ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

4. Cálculos

Modificado Nº 1

VIADUCTO SOBRE LA CN-240

INDICE

1 MODELO ESTRUCTURAL

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

ACCIONES EN BARRAS .

SOBRECARGAS(IPF-75)

SOBRECARGAS (EC-1)

COMBINACIÓN DE HIPÓTESIS

LISTADO DE DATOS.

2 CÁLCULO DEL TABLERO

LEYES GRÁFICAS DE ESFUERZOS

3. CÁLCULO DE PILAS

ARMADURA DE CABEZAS.

ARMADURA DE FUSTES

ESFUERZOS

SECCIONES A PIE DE PILAS

CIMENTACIONES DE PILAS .

PILOTES-ARMADURAS

4. CÁLCULO DE ESTRIBOS .

ESTRIBO 1

ESFUERZOS EN MURO

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

VIGA SUPERIOR

ARMADURAS DE CONTRAFUERTES

ARMADURAS DE MURO Y ALETA

ESQUEMAS DE ARMADURAS

ESTRIBO 2

ESFUERZOS

ARMADURA DE MUROS Y CONTRAFUERTES

ARMADURA DE ALETAS ....

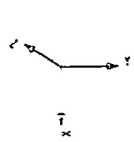
ARMADURA HORIZONTAL DEL MURO .

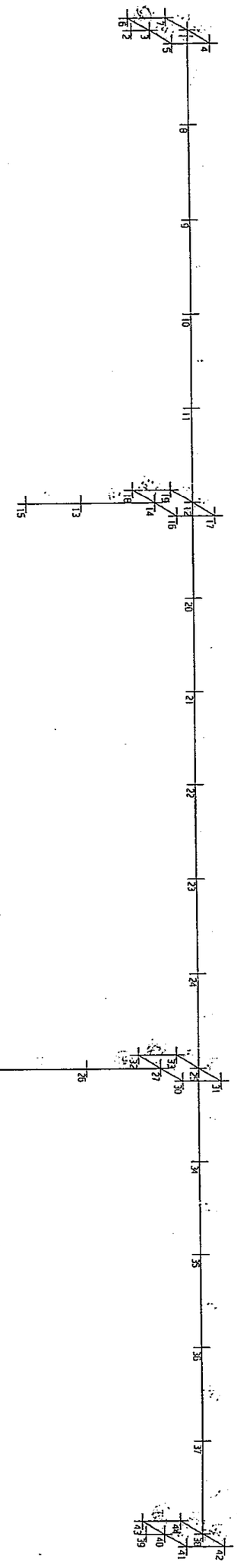
ESQUEMAS

LOSA DE ANCLAJE

1. MODELO ESTRUCTURAL

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS





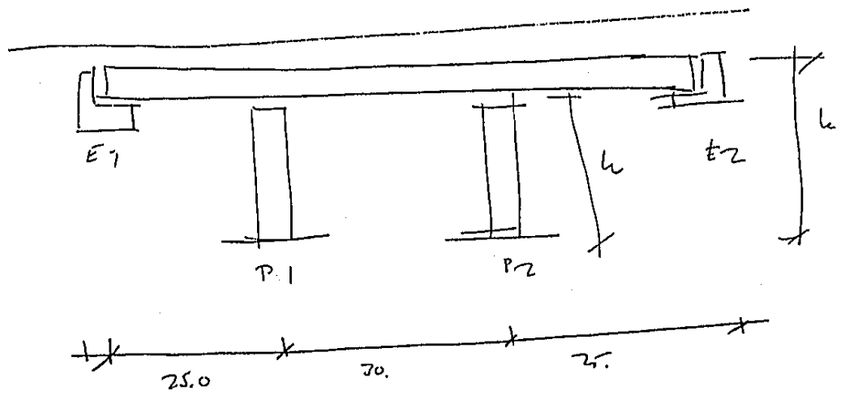
estr Viaducto CN-240

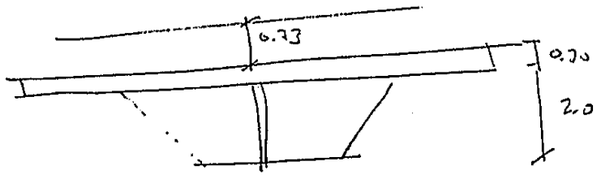
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

VIADUCTO SOBRE LA CN 240





PILA/ESTRIBO	h
E-1	6.97
P.1	7.0
P.2	11.50
E.2	13,50.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

MODELO

TABLERO: 1 — 16

FUSTE.: PILAS 17 — 21

ESTRIBO 22 23

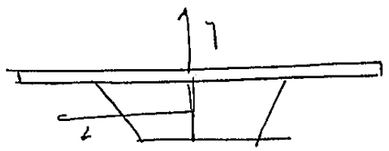
APOYOS. 24 — 31

BARRAS TRANSV. 32 — 47

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS

1. TABLERO



Viga $A_x = 1.935$ $V = 1.287$ $V' = 0.714$ m.

$I = 0.727\ m^4$

Losa $A = 7.0.20 = 1.40\ m^2$.

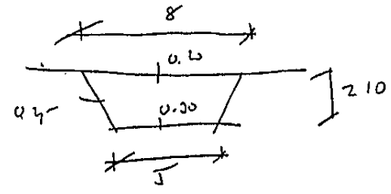
Viga + losa

$A_x = 2(1.735 + 1.40) = 6.27$ $V' = \frac{1.735 \cdot 0.714 + 1.40 \cdot (2+0.10)}{1.735+1.40} = 1.344$ m

$V = 2.20 - 1.344 = 0.856$

$I_z = 2[0.727 + 1.735(1.344-0.714)^2 + \frac{1}{12}7.0.20^3 + 1.40(2.12-1.344)^2] \equiv$

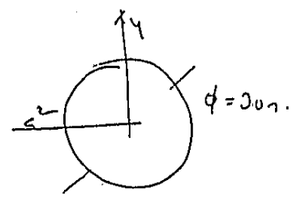
$\equiv 6,5406\ m^4$



$k = \frac{1}{2}(8+5).2.10 = 13.65\ m^2$

$I_z = \frac{4.136^{-2}}{2.\frac{2}{0.25} + \frac{5}{0.30} + \frac{8}{0.20}} = 10.756\ m^4$

2. PILAS



$A_x = A_y = A_z = \pi \frac{3^2}{2} = 7.07\ m^4$

$I_z = \pi \frac{3^4}{32} = 1.988\ m^4$

$I_y = I_z = \pi \frac{3^4}{64} = 3.976\ m^4$

ACCIONES EN BARRAS

ACCIONES EN BARRAS

1. PILA TIPO

1.1. PILARES

- Viga. 8.676 T/m
- Pilares. 2.974 T/m
- Losa 7.124 T/m

18.650 T/m

- Diafragma: $A = 13.65\ m^2$ $P_1 = 13.65 \cdot 2.5 \cdot 0.50 = 17.06\ T$

1.2. PILAS

. Viento: granada

. Calcul:

$V = (\frac{1}{2} \cdot 5.20 - \frac{1}{3} \cdot 5.2) 2.40 - \pi \frac{3^2}{3} \cdot 5. - \pi \frac{1.60^2}{3} \cdot 1.60 = 16.59$

$P = 16.59 \cdot 2.5 = 41.48\ T$.

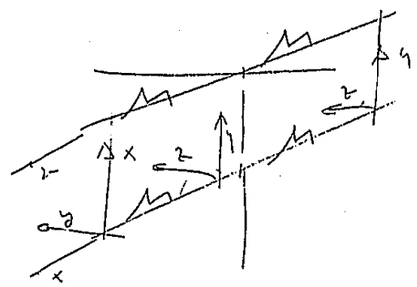
Nudos.: 14, 27,

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ___ DE ___
FECHA

REACCIONES EN LOS APARATOS DE APOYO



PILA / ESTRIBO	F_1	F_2	H_1	H_2
E.1	165.78	165.78	8.29	8.29
P.1	516.0	516.0	25.80	25.80
P.2	515.0	515.0	25.75	25.75
E.2.	166.0	166.0	8.30	8.30

$H = \mu F$ $\mu = 0.01$

proc Viaducto CN-240

HIPOTESIS 71

carga permanente (t=0)(sup)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	1	0.00	331.56	-0.06	0.10	0.00	-0.12
1	8	0.00	-148.40	0.06	-0.10	0.28	1157.56
2	8	0.00	148.40	-0.06	0.10	-0.28	-1157.56
2	9	0.00	17.70	0.06	-0.10	0.56	1484.34
3	9	0.00	-17.70	-0.06	0.10	-0.56	-1484.34
3	10	0.00	183.80	0.06	-0.10	0.83	980.61
4	10	0.00	-183.80	-0.06	0.10	-0.83	-980.61
4	11	0.00	349.90	0.06	-0.10	1.11	-353.62
5	11	0.00	-349.90	-0.06	0.10	-1.11	353.62
5	12	0.00	516.00	0.06	-0.10	1.39	-2518.35
6	12	0.00	516.00	0.01	-0.01	-1.39	2518.35
6	20	0.00	-332.84	-0.01	0.01	1.32	-438.74
7	20	0.00	332.84	0.01	-0.01	-1.32	438.74
7	21	0.00	-166.74	-0.01	0.01	1.26	810.21
8	21	0.00	166.74	0.01	-0.01	-1.26	-810.21
8	22	0.00	-0.64	-0.01	0.01	1.19	1228.65
9	22	0.00	0.64	0.01	-0.01	-1.19	-1228.65
9	23	0.00	165.46	-0.01	0.01	1.12	816.59
10	23	0.00	-165.46	0.01	-0.01	-1.12	-816.59
10	24	0.00	331.56	-0.01	0.01	1.06	-425.96
11	24	0.00	-331.56	0.01	-0.01	-1.06	425.96
11	25	0.00	497.66	-0.01	0.01	0.99	-2499.02
12	25	0.00	532.28	0.04	-0.08	-0.99	2499.02
12	34	0.00	-349.12	-0.04	0.08	0.79	-338.02
13	34	0.00	349.12	0.04	-0.08	-0.79	338.02
13	35	0.00	-183.02	-0.04	0.08	0.59	992.31
14	35	0.00	183.02	0.04	-0.08	-0.59	-992.31
14	36	0.00	-16.92	-0.04	0.08	0.40	1492.14
15	36	0.00	16.92	0.04	-0.08	-0.40	-1492.14
15	37	0.00	149.18	-0.04	0.08	0.20	1161.47
16	37	0.00	-149.18	0.04	-0.08	-0.20	-1161.47
16	38	0.00	332.34	-0.04	0.08	0.00	0.12
17	14	1071.35	0.00	-0.07	0.00	-0.03	0.00
17	13	-1142.05	0.00	0.07	0.00	0.31	0.00
18	13	1142.05	0.00	-0.07	0.00	-0.31	0.00
18	15	-1195.08	0.00	0.07	0.00	0.52	0.00
19	27	1069.30	0.00	-0.03	0.00	0.01	0.00
19	26	-1140.00	0.00	0.03	0.00	0.09	0.00
20	26	1140.00	0.00	-0.03	0.00	-0.09	0.00
20	28	-1228.37	0.00	0.03	0.00	0.23	0.00
21	28	1228.37	0.00	-0.03	0.00	-0.23	0.00
21	29	-1272.56	0.00	0.03	0.00	0.29	0.00
22	2	331.56	0.01	-0.06	0.00	0.07	0.01
22	3	-331.56	-0.01	0.06	0.00	-0.02	0.00
23	39	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
23	40	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
24	5	165.78	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
24	4	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
25	6	165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	7	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
26	16	516.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
26	17	-516.00	0.00	-0.07	0.00	-0.14	0.00
27	18	515.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	19	-515.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	30	514.97	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
28	31	-514.97	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.00
29	32	514.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	33	-514.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	41	166.17	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00
30	42	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
31	43	166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	44	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
32	4	-0.06	165.78	0.00	-0.06	0.00	-0.11
32	1	0.06	-165.78	0.00	0.06	0.01	306.72
33	1	0.00	-165.79	0.00	0.06	0.00	-306.62
33	7	0.00	165.79	0.00	-0.06	0.00	0.00
34	5	0.06	-165.78	0.00	0.00	0.00	0.00
34	3	-0.06	165.78	0.00	0.00	0.00	-306.60
35	3	0.00	165.79	0.00	0.00	0.00	306.62
35	6	0.00	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00
36	17	0.07	516.01	-0.01	0.00	-0.01	0.14
36	12	-0.07	-516.01	0.01	0.00	0.00	954.21
37	12	0.00	-515.99	-0.01	0.00	-0.01	-954.32
37	19	0.00	515.99	0.01	0.00	0.00	0.00
38	16	-0.07	-516.01	0.00	0.00	0.00	0.00
38	14	0.07	516.01	0.00	0.00	0.00	-954.35
39	14	0.00	515.99	0.00	0.00	0.00	954.32
39	18	0.00	-515.99	0.00	0.00	0.00	0.00
40	31	0.03	514.97	0.00	0.00	0.00	0.06
40	25	-0.03	-514.97	0.00	0.00	0.00	952.37
41	25	0.00	-514.97	-0.01	0.00	0.00	-952.44
41	33	0.00	514.97	0.01	0.00	0.00	0.00
42	30	-0.03	-514.96	0.00	0.00	0.00	0.00
42	27	0.03	514.96	0.00	0.00	0.00	-952.43
43	27	0.00	514.97	0.00	0.00	0.00	952.44
43	32	0.00	-514.97	0.00	0.00	0.00	0.00
44	42	-0.04	166.17	0.01	0.06	0.00	-0.08
44	38	0.04	-166.17	-0.01	-0.06	0.00	307.42
45	38	0.00	-166.17	0.00	-0.06	0.00	-307.34
45	44	0.00	166.17	0.00	0.06	0.00	0.00
46	41	0.04	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00
46	40	-0.04	166.17	0.00	0.00	0.00	-307.33
47	40	0.00	166.17	0.00	0.00	0.00	307.34
47	43	0.00	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00

ACCIONES TÉRMICAS (segun IAP)

a) Temperatura uniforme

$$\Delta T = k z^a h^b s^c$$

. Zona climática: III $z = 3$.

. Según de hormigón $k = 29,13$ $a = 0.301$ $b = -0148$ $c = 0$ $s = 1$

$h_{max} \leq 40\,n$ $h_{min} = 1.0\,n$

$L = 45\,n / 40$. $h = 2.60\,n$.

$$\Delta T = 29,13 \cdot 3^{0.301} \cdot 2.60^{-0.148} = 35,20\,^\circ C \qquad T = \pm 17,6\,^\circ C$$

$L = 60\,n$ $h = 3.50\,n$.

$$\Delta T = 29,13 \cdot 3^{0.301} \cdot 3.50^{-0.148} = 33.68\,^\circ C \qquad T = \pm 16,8\,^\circ C$$

b) Gradiente de temperatura

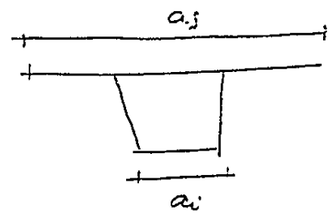
$$G_T = \frac{\Delta T_{SI}}{h}$$

$$\Delta T_{SI} = (K_1 K_2 K_3)\, \Delta T_{SI,ref}$$

$$\Delta T_{SI,ref} = 9\,^\circ C$$

$L = 45$. $h = 260$ $K_1 = 0.80$

$L = 60$ $h = 350$ $K_1 = 0.71$



$a_s = 14$

$a_i = 7$

- $\frac{a_s}{a_i} = 280 \quad K_2 = 1.06$
- espesor pavimento equivalente (Resto Calzada GF) $\equiv$ 12cm.

  $h = 2{,}60 \quad K_3 = 0{,}76$

  $h = 3{,}50 \quad K_3 = 0{,}86$

$L = 45{,}0\,m/40 \quad \Delta T_{SI} = 0\ 90 \cdot 1.06 \cdot 0.76 \cdot 9 = 6{,}53\,^{\circ}C \quad T = \pm 3{,}26\,^{\circ}C$

$L = 60{,}0\,m \quad \Delta T_{SI} = 0.75 \cdot 1.06 \cdot 0.86 \cdot 9 = 6.15\,^{\circ}C \quad T = \pm 3{,}08\,^{\circ}C$

ACCIONES REOLÓGICAS : FLUENCIA + RETRACCIÓN (según EHE)

a) Deformación por retracción

$$\varepsilon_{cs} = \varepsilon_{cs0}\,\beta_s(t-t_s)$$

$$\varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s\,\beta_{HR} \qquad \varepsilon_s = (570 - 7 f_{ck})\,10^{-6}$$

$$\beta_s(t-t_s) = \sqrt{\frac{t-t_s}{0.07\,e^2 + (t-t_s)}} \qquad e = \frac{2A_c}{u}$$

$$\beta_{HR} = 1.5\left[1 - \left(\frac{HR}{100}\right)^3\right] \qquad HR < 100\,\%$$

$\beta_{HR} = 1.5\left[1 - 0.7^3\right] = 1.02 \qquad HR = 70\,\%$

$\varepsilon_s = (570 - 7 \cdot 50) \cdot 10^{-6} = 320 \cdot 10^{-6} \qquad f_{ck} = 50\,N/mm^2$

$\varepsilon_{cs0} = 1.02 \cdot 320 \cdot 10^{-6} = 32{,}64\ 10^{-5}$

$L = 45\,m/40 \quad A_c = 7{,}98\,m^2 \quad u = 31{,}27\,m. \quad e = 0{,}51\,m.$

$L = 60\,m \quad A_c = 9{,}09\,m^2 \quad u = 33{,}0\,m. \quad e = 0{,}55\,m.$

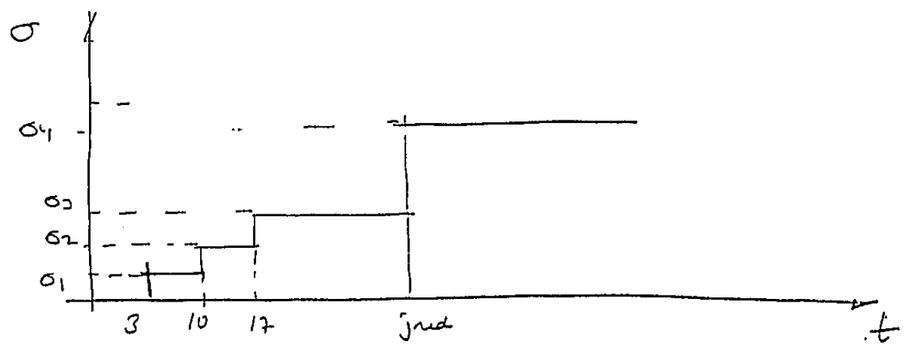
$t - t_s = 10.000\ días \to \infty \qquad \beta_s = 1$

$\varepsilon_{cs} = 32{,}64 \cdot 10^{-5}$

b) Deformación por fluencia

$$\varepsilon_{cc}(t,t_0) = \sigma(t_0)\left[\frac{1}{E_{c t_0}} + \frac{\varphi(t,t_0)}{E_{0,28}}\right]$$

En los puntos empotrados. Se cumple una ley de pared en cada componente = los cables de pretensado y servicio



$$\varepsilon_{cc} = \varphi_{t_0}(j_1)\frac{\sigma_1}{E_{28}} + \sum_{i=2}^{n}\frac{\Delta\sigma_i}{E_{28}}\varphi_{t_0}(j_i)$$

L (m)	σ_1	σ_2	σ_3	σ_4	N_{pret}	N_{total}
40	378	752	1128	1405	9000	11214
60	488	971	1463.	1803.	13000	16390
40.	180.	360	540.	1042	4292.	8312

$$\varphi(t,t_0) = \varphi_0\,\beta_c(t-t_0)$$

$$\varphi_0 = \varphi_{HR}\,\beta(f_{cm})\,\beta(t_0)$$

$$\varphi_{HR} = 1 + \frac{1 - HR}{0.46\sqrt[3]{h_0}} \qquad \beta(f_{cm}) = \frac{16.8}{\sqrt{f_{cm}+8}} \qquad \beta(t_0) = \frac{1}{0.1 + t_0^{0.2}}$$

$$\beta_c(t-t_0) = \left[\frac{(t-t_0)}{\beta_H + (t-t_0)}\right]^{0.3}$$

$$\beta_H = 1.5\,h\left[1 + (0.012\,HR)^{18}\right] + 250 \le 1500$$

Vidrio	nº dovelas	ángulo (rad)
Fratasado	34	120.

COEFICIENTES DE FLUENCIA

Vidrio	$\varphi_\infty(3)$	$\varphi_\infty(10)$	$\varphi_\infty(17)$	$\varphi_\infty(j)$
Fratasado	2,242	1,791	1.620	1.111

DEFORMACIONES POR FLUENCIA

$E_{28} = 38$ tns/mm²

$$\varepsilon_\infty \equiv \frac{1}{3{,}87 \cdot 10^6}\left[180(2{,}242 + 1.791 + 1.620) + 502\ 1.111\right] = 40.76 \cdot 10^{-6}$$

$$\varphi_{\infty,ef} \equiv \frac{\varepsilon_\infty}{\sigma_m} E = \frac{40.76 \cdot 10^{-6}}{1042}\ 3{,}87\ 10^6 = \underline{1.51}$$

DEFORMACIONES TOTALES

$$\varepsilon_\alpha = (32{,}64 + 40{,}76) \cdot 10^{-6} = 73.40 \cdot 10^{-6} \qquad T_{ef} \equiv \frac{\varepsilon_\infty}{\varphi} = 48.60\ ^\circ C$$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ___ DE ___
FECHA

ASIENTOS DIFERENCIALES

$\delta = 0.01$ m. $\qquad \delta_{ef} = \frac{\delta}{\varphi_\infty} = \frac{0.01}{1.51} = 0.0066$ m.

Vidrio Fratasado : Nivelet.

319 311 310 301 289 283 287 281 271 269 263 256 249 241
233 226 219 213.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

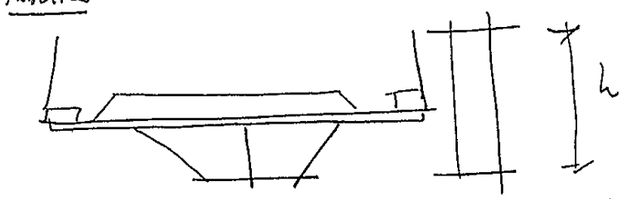
HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____

FECHA _____

HIPÓTESIS DE VIENTO

a) TABLERO



. Estrecho: h = 3.14

. Estrecho + sobrecarga

b) PILAS.

Cp. 1.3. h = 20.

SOBRECARGAS DE VIENTO (IAP)

a) Velocidad de Cálculo

$V_{ref} = 28 m/s.$

$V_c = C_t C_r C_z C_g V_{ref}$

$C_t = 1.1 \quad C_r = 1.04$

Entorno tipo II $\quad k_z = 0.19 \quad z_0 = 0.05 \quad z_{min} = 4.0 m.$

b) Empuje de viento

$F = C_D \cdot A \left(\frac{1}{2} \rho V_c^2\right)$ en N

$\rho = 1.25 kg/m^3.$

b 1) Empuje sobre el tablero (L = 45 m).

1) Empuje transversal sin sobrecarga

$h_{eq} = 1.60 + 0.788 = 3.388$ m.

$h_e = 0.60 \cdot 3.388 = 2.032$ $\quad e = 2.032 - v' = 2.032 - 1.613 = 0.419$ m

$C_D = 2.5 - 0.3\left(\frac{3}{h_{eq}}\right) = 2.5 - 0.3\,\frac{14}{3.388} = 1.260$

2) Empuje transversal con sobrecarga

$h_{eq} = 3.388 + 4.0 = 7.388$ m.

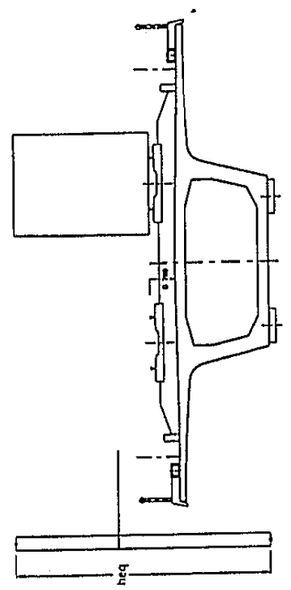
$h_e = 0.6 \cdot 7.388 = 4.433$ $\quad e = 4.433 - v' = 4.433 - 1.613 = 2,820$

$C_D = 2.5 - 0.3\,\frac{14}{7.388} = 1.93$

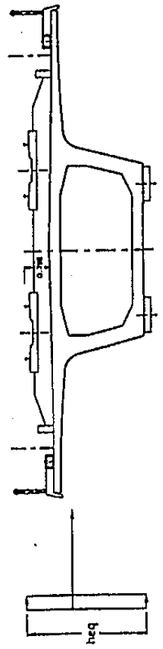
Se considera una parte del 50 %

3) Empuje longitudinal

Se considera una fracción del transversal del 25 %.



VIENTO SOBRE ESTRUCTURA + SOBRECARGA



VIENTO SOBRE ESTRUCTURA

b.2) Empuje sobre los pilas

1). Empuje transversal

L = 45 m / 40.

Bruto = 3.20 B/H = 1.33 C_D = 1.80
Bneto = 4.80 B/H = 2.00. C_D = 1.40. } $(C_D)_m$ = 1.60
h = 2.40 m

L = 60 m

Bruto = 3.20 m B/H = 1.07 C_D = 1.95
Bneto = 4.80 B/H = 1.60 C_D = 1.64 } $(C_D)_m$ = 1.80
h = 3.00 m.

2). Empuje longitudinal

L = 45 m

B/H = $\frac{1}{1.33}$ = 0.75 C_D = 2.1
B/H = $\frac{1}{2.00}$ = 0.50 C_D = 2.2 } $(C_D)_m$ = 2.2

L = 60 m

B/H = $\frac{1}{1.07}$ = 0.93. C_D = 2.0
B/H = $\frac{1}{1.60}$ = 0.62 C_D = 2.2 } $(C_D)_m$ = 2.2

SOBRECARGAS (IPF-75)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

HIPOTECA DE SOLICITANTE

SOLICITANTE TIPO IPF

- Sobrep. V. izda. 101 – 109.
  V. dcha. 110 – 118
  Pretil. 118 – 124

- Acera longitud 111 – 155.

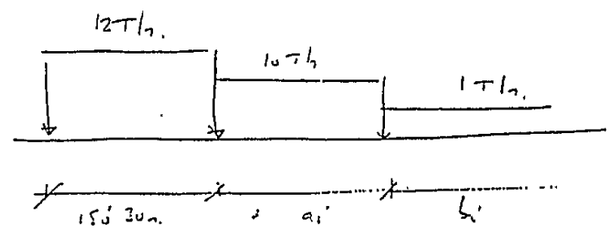
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

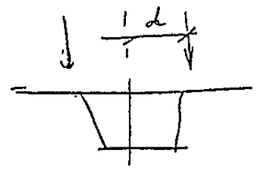
FECHA _____

SOBRECARGA DE USO (1ª PF · 7ª)

a) Tren de cargas vertical



Envolvente de cargas



d = 2,97 + 0.30 = 3,27 m.

En las tablas se incluye el efecto de anchura de la vía (ancho: 0.30m)

q = 12T/m. nt = 12.2,65 = 31,80 m.T/m.

q = 10,7T/m. nt = 10.2,65 = 26,5 mT/m.

q = 1T/m nt = 1.2,65 = 2,65 mT/m.

b) Coeficiente de impacto

V = 200 km/h = 55,56 m/s

$I = 6 \frac{\mu}{1 - \mu + \mu^2}$ $\mu = \frac{VT}{20L}$.

T = 0.318 L = 60 $\mu = \frac{55,56 \cdot 0,318}{20 \cdot 60} = 0,147$ I = 10,94 i = 1,11

T = 0,134 L = 45 $\mu = \frac{55,56 \cdot 0,134}{20 \cdot 45} = 0,144$ I = 10,67 i = 1,11

T = 0.1845 L = 40 m. $\mu = \frac{55,56 \cdot 0,184}{20 \cdot 40} = 0,128$ I = 9,35 i = 1.09

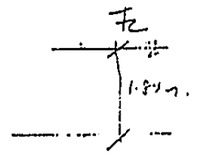
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

c) Fuerza centrífuga

$F_c = Q \frac{V^2}{127\, r}$



V = 200 Km/h.

r	Fc
7250	0,043 Q
16360	0.019 Q

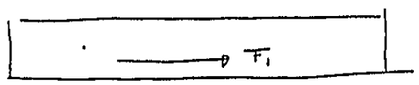
d) Frenada - curva

- Frenada. $f_f = \frac{1}{8} \cdot Q = 0.125 \cdot Q$. 1 Vía

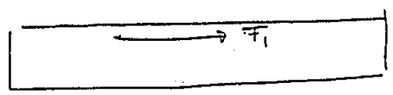
$f_f = 0.9 \cdot \frac{1}{8} Q = 0.113\, Q$ 2 Vías

Hipótesis de frenada

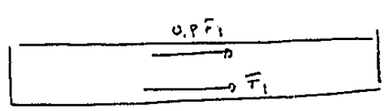
Frenada 1 Vía



Frenada 2 Vías



Frenada 2 Vías



Hipótesis carga de tren.

L < 30 m (Barra de cálculo) $F_{max} = [30.12 + (30 - 30).10] \frac{1}{8} = 38.50$ T

(1 Vía)

APLICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE FLECHAS Y ARRANQUE

$f_f = \frac{1}{8} Q = 0.125 Q.$

$n_{f_L} = h_f - f_f$

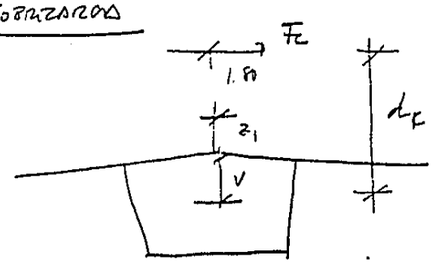
L = 45'/40 h_f = 0.987 + 0.788 = 1.77 n_f = 0.222 Q

L = 60 h_f = 1.358 + 0.788 = 2.146 n_f = 0.268 Q

$n_{f_t} = 2.5 f_f = 0.294 Q$

Q		1ª V.L	2ª V.L (Tol)
10 Tn.	f =	1.25	1.12
	n_l =	2.22 (L:45')	1.998
	n_l =	2.68 (L:60)	2.412
	n_t =	2.94.	2.646
12 Tn.	f =	1.50	1.3.
	n_l =	2.66 (L:45')	239.
	n_l =	3.22 (L:60)	2.90
	n_t =	3.53.	3.18

APLICACIÓN DE LA FLECHA CONTRAÍDA EN LAS HIPÓTESIS DE SOBRECARGAS



IPE

L	V	z_1	d_c	f	n
45'/40	0.987	0.788	3.57	0.043 Q	0.154 Q
60	1.358	0.788	3.946	0.018 Q	0.074 Q.

	FC. LAM		FC - SO	
L	f	n	f	n
40/45'	0.052 Q	0.189 Q	0.007 Q	0.025 Q.
60	0.021 Q	0.083 Q	0.00308 Q	0.012 Q

VALORES DE SOBRECARGA INCLUIDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO

L = 45 m

$q = 12\ T/m.$ $\quad f = 12.1.11 = 13,32\ T/m$ $\quad pt = 31.80 . 1.11 = 35.30\ m.T/m$

$q = 10\ T/m.$ $\quad f = 10.1.11 = 11.10\ T/m$ $\quad pt = 26,50\ 1.11 = 29\ 42\ m.T/m.$

$q = 1\ T/m$ $\quad f = 1\ 1.11 = 1.11\ T/m.$ $\quad pt = 2,67\ 1.11 = 2,94\ m.T/m$

L = 40 m

$q = 12\ T/m$ $\quad f = 12.1.09 = 13.08\ T/m.$ $\quad pt = 31.80.1.09 = 34,66\ m.T/m.$

$q = 10\ T/m$ $\quad f = 10.1.09 = 10.9\ T/m.$ $\quad pt = 26,50\ 1.09 = 28.89\ m.T/m$

$q = 1\ T/m$ $\quad f = 1.1.09 = 1.09\ T/m$ $\quad pt = 2.67\ 1.09 = 2,89\ m.T/m.$

SOBRECARGAS EN PASEOS

Según Bases de Cálculo CF. $\quad q = 0.50\ T/m^2$

$f = 0.50 . 1.80 = 0.900\ T/m$

$pt = 0.90 (5.05 + 0.90) = 5,355\ m.T/m.$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

HIPÓTESIS DE SOBRECARGAS – VIADUCTO FIJANTES

Hipótesis		Nº hipótesis	
Vía delantera	5.5 V-1 -18	200 a 250	
Vía delantera	a-1 -15	251 a 298	
Vía izquierda	5.5 V-1 -18	101 a 151	
Vía	a-1-15	152 a 199	
Vías paralelas		299 a 332	
Frenado + Vía delantera (Ch x 1.5)		341	
Frenado + Vía izquierda (Ch x 1.5)		342	
Frenado + " delantera (Ch x 1.5)		343	
Frenado + " izquierda (Ch x 1.5)		344	
Acumulación caso de la rec. ó con FC.			
Frenado + Vía delantera + rec 5.5.		341	
" + " izquierda + rec 5.5.		346	
Frenado + Vía delantera + rec 1.5.		347	
Frenado + " izquierda + rec 1.5.		348	
Frenado + ambas vías + rec 1.5.		349	
" + " " + rec 1.5.		350	
FC en 1 Vía	(Ch + 1.5)	356	
FC en 1 Vías	(Ch + 1.5)	357	

gr. 11 rec. hipótesis con viento

gr. 13 rec. hipótesis

rec. hipótesis

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Hipótesis			Nº hipótesis
Sobrecarga viento	Vía delantera		351
" "	Vía izquierda		352
Sobrecarga viento	Vía delantera		353
5.1 "	Vía izquierda		354
5.5 rec.	2 Vías		355

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

OBTENCIÓN DE LA ENVOLVENTE DE SOBRECARGAS JPF-TT.

GRUPO 11. Rec eje vertical y lateral 361 a 372

CV + 0.5 x Trenes + Fcent.

GRUPO 13 rec. eje longitudinal 381 a 392

CV + Trenes + 0.5 Fcent

GRUPO 14 Rec eje lateral 401 a 412

CV + 0.5. Trenes + Fcent.

```
*
* Envolvente de sobrecarga IPF-75
*
impr
hipo 161 a 172 max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
comp 119 a 124 0.50 141 a 144 0.50
inco serie 1 101 a 109 152 154
inco serie 2 110 a 118 151 153
maxi tota
hipo 181 a 192 max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
comp 119 a 124 0.50
inco 145 a 150
maxi tota
* hipo 201 a 212 max c.lateral  grupo 14-a (ipf-75)
* comp serie 1 354 356 342 0.50 344 0.50
* comp serie 2 353 357 341 0.50 343 0.50
* maxi tota
hipo 31 a 42 sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
eleg 161 hast 172 181 hast 192 155
maxi tota
```

proc Viaducto CN-240

numero total de hipotesis previstas: 500

==========

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado-1
5	hipo 5 desbalastado-2
6	hipo 6 desbalastado-3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
71	carga permanente (t=0)(sup)
72	carga permanente (t=inf.) (sup)
73	carga permanente (t=0)(inf)
74	carga permanente (t=inf.) (inf)
101	hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
102	hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
103	hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
104	hipo 104 sob. a- 1 izda ipf-75
105	hipo 105 sob. a- 2 izda ipf-75
106	hipo 106 sob. a- 3 izda ipf-75
107	hipo 107 sob. a- 4 izda ipf-75
108	hipo 108 sob. a- 5 izda ipf-75
109	hipo 109 sob. a- 6 izda ipf-75
110	hipo 110 sob. v- 1 dcha ipf-75
111	hipo 111 sob. v- 2 dcha ipf-75
112	hipo 112 sob. v- 3 dcha ipf-75
113	hipo 113 sob. a- 1 dcha ipf-75
114	hipo 114 sob. a- 2 dcha ipf-75
115	hipo 115 sob. a- 3 dcha ipf-75
116	hipo 116 sob. a- 4 dcha ipf-75
117	hipo 117 sob. a- 5 dcha ipf-75
118	hipo 118 sob. a- 6 dcha ipf-75
119	hipo 119 sob. paseo- 1 izda ipf-75
120	hipo 120 sob. paseo- 2 izda ipf-75
121	hipo 121 sob. paseo- 3 izda ipf-75
122	hipo 122 sob. paseo- 1 dcha ipf-75
123	hipo 123 sob. paseo- 2 dcha ipf-75
124	hipo 124 sob. paseo- 3 dcha ipf-75
141	hipo 141 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
142	hipo 142 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
143	hipo 143 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
144	hipo 144 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
145	hipo 145 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
146	hipo 146 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
147	hipo 147 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
148	hipo 148 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
149	hipo 149 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
150	hipo 150 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
151	hipo 151 sob. minima (dcha) ipf-75
152	hipo 152 sob. minima (izda) ipf-75
153	hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-75
154	hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-75
155	hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf-75
161	FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
162	FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
163	FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
164	FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
165	FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
166	FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
167	MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
168	MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
169	MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
170	MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
171	MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
172	MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)

SOBRECARGAS (EC-1)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

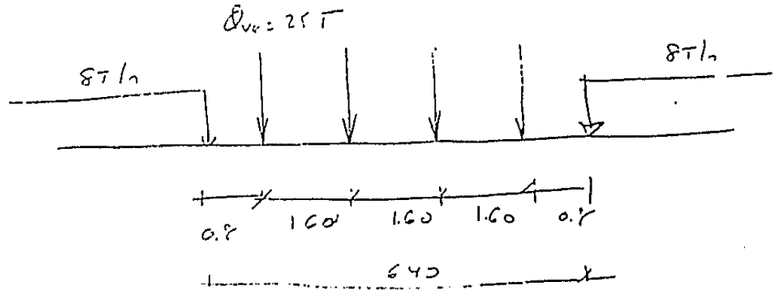
Secciones tipo E.C-1

- subyg IM.71 Vigdes 101 – 111
  Vdcha 116 – 130
  Su.2 Vigdes 131 – 135
  Vdcha 136 – 140
  Pasos 141 – 146

- Acims. horizontales: 201 – 221

SOBRECARGAS DE USO (EC-1)

a) TREN DE CARGAS - HOBAS-71



Excentricidad de cargas — Valor de cálculo horizontal $e = 0.30$ m (Datos de cálculo)

$d = 2.35 + 0.30 = 2.65$ m.

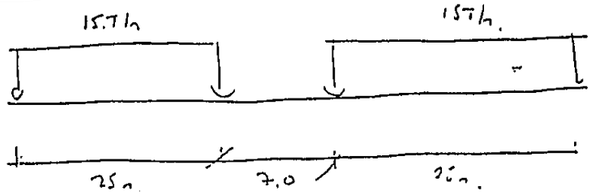
$Q = 25$ T

$q = 8$ T/m

$M_T = 25 \cdot 2{,}65 = 66{,}25$ mT

$M_t = 8 \cdot 2{,}65 = 21{,}2$ mT/m.

b) TREN DE CARGAS. HOBAS 32



$q = 15$ T/m

$M_t = 15 \cdot 2{,}65 = 39{,}7$

c) TREN UNIFORME

$q = 1.25$ T/m² . . . . . $q_t = 1.25 \cdot 2{,}65 = 3{,}31$ T/m²

ESTUDIO DINÁMICO

a) Coeficiente de reparto φ

$V = 350$ km/h. (Base de cálculo)

L = 60 m

$n_0(Hz) \equiv \frac{1}{0.318} = 3.14$ Hz

$n_0 \cdot f = 23.58 \cdot 60^{-0.592} = .209$.

$n_0 f_p = 94.76 \cdot 60^{-0.748} = 443$.

L = 45 m

$n_0(Hz) = 4.267$

$n_0 \cdot f = 2.467$

$n_0 f_p = 4.432$

L = 40 m

$n_0 = 5.42$ Hz

$n_0 \cdot f = 2.67$

$n_0 f_p = 6.00$

V.C: cuando $\varphi = \varphi_2$

$$\varphi_2 \equiv \frac{1.44}{\sqrt{L_\varphi} - 0.2} + 0.82 \qquad \varphi_2 \in [1.0, 1.07]$$

* Cálculo global

$L_m = \frac{1}{n} \sum L_i = .$

$L_\varphi = 1.5 L_m.$

$n \geq 5 \quad t = 1.5$

VIADUCTO / TRAMO	n_i	$\sum L_i$	L_φ	φ_2
	17	664	58.60	1.01

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA _____ FECHA _____

CORRECCIONES DINÁMICAS PARA LOS TRENES RÁPIDOS

Signo ΣΣ I

$1+\varphi = 1+\varphi' + \varphi''$

$1+\varphi = 1+\varphi' + a_1\varphi''$

$V = 250\ km/h = 69\ m/s$

Viaducto Francés	$L(m)$	$L\varphi(m)$	$n_0(Hz)$
	40	58.60	5.42

$$\varphi' = \frac{K}{1-K+K^2} \qquad K = \frac{\sqrt{}}{2L\varphi n_0}$$

$$\varphi'' = \frac{\alpha}{100}\left[56\, e^{-\left(\frac{L\varphi}{10}\right)^2} + 50\left(\frac{L\varphi n_0}{80} - 1\right) e^{-\left(\frac{L\varphi}{80}\right)^2}\right] \qquad V > 22.2\ m/s \quad \alpha = 1$$

Viaducto Francés	K	φ'	φ''	$1+\varphi$
	0.153.	0.18	–	1.18

Tren real de alta velocidad $\varphi = 24.4\ km/h = 2.44\ Tf/t$

$(1+\varphi)\frac{Q}{t} = 1\,18.2.44 = 2,88\ Tf/t. \ll 8,10\ Tf/t$

Por tanto los efectos dinámicos a amplificación sin cabe efectivamente no son necesarios coeficientes. comprobados en la sección de cálculo.

SOBRECARGA: 01 PASILLO

$q = 0.50 T/m$

$q = 0.50 \cdot 1.80 = 0.900 T/m$

$q_t = 0.90 (5.0T + 0.90) = 5.355 T/m$

COMBINACION MODULO 1 y SW

Según la hoja de cálculo se cumple el brazo pedido (SW2) por una vía y el alcanzado por la otra

L = 60m

Caja viga: EC.1.

$Q_1 = 25.4 + 8(60 - 6.40) = 528.8 T$

$Q_2 = 15.50 = 750 T$

Caja viga IPE 750

$Q_1 = Q_2 = (12.30 + 10.30) \cdot 1.1 = 726. T$

M. TRAV viga EC.1.-SW

$\eta_T = 0.950$

M. TRAV viga IPE 750

$\eta_T = 0.926$

L = 45m

Caja viga EC-1

$Q_1 = 25.4 + 8(45 - 6.40) = 408,8 T$

$Q_2 = 15 (45 - 7) = 570 T$

Caja viga IPE 450

$Q_1 = Q_2 = (12.30 + 10.15) \cdot 1.11 = 566.10 T$

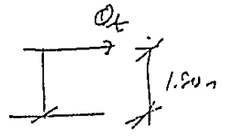
L = 40m

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Fuerza centrífuga

$$q_t = \frac{V^2}{127\,R}\,(f\,Q_{vc})$$



No se multiplica Qvc por f

Si $V \geq 120$ Km/h

L=60 V=120 Km/h f=1, $q_t = \frac{120^2}{127\,16250}\,Q_{vc} = 1.0069\,Q_{vc}$

L=45/40 f=1

V=350 Km/h $q_t = \frac{120^2}{127\,7250}\,Q_{vc} = 0.015\,Q_{vc}$

L=60 f=0.37 $q_t = \frac{350^2}{127\,16250}\,0.37\,Q_{vc} = 0.521\,Q_{vc}$

L=45 f=0.40 $q_t = 0.053\,Q_{vc}$

- Por el modelo 7.1 $q_t = 0.053\,Q_{vc}$ L=45 modelo 7.1
  $q_t = 0.021\,Q_{vc}$ L=60
- Por el modelo SW2 V=80 Km/h

V=80 Km/h f=1 $q_t = \frac{80^2}{127\,7250}\,Q_{vc} = 0.0070\,Q_{vc}$ L=45

$q_t = \frac{80^2}{127\,16250}\,Q_{vc} = 0.00308\,Q_{vc}$ L=60

Fuerza de viento $F_t = 10$ T

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Fuerza de Frenado y Arranque

Arranque

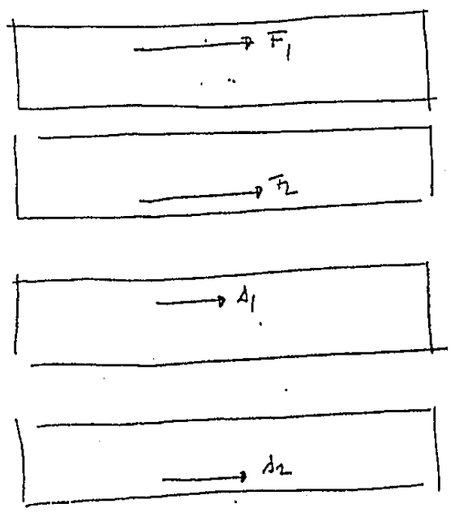
$q_t = 3.3 \cdot L(m) \leq 1$ MT modelo 7.1 y SW

Frenado

$q_1 = 2\,L(m) \leq 6$ MT modelo 7.1 y SW2

$q_2 = 3.5\,L(m)$ modelo SW2

Para el caso de carriles continuos se admite alguna reducción por la longitud del tramo.



APLICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE TIRANTADO Y ARRIOSTRAMIENTO.

a) Tirantado

$f = 2T/\eta$ $\quad L \leq 30\,m$

$\eta f = 2 \cdot 1.275 = 3{,}55\ m.T/m$ $\quad (L = 45.0\,m)$

$\eta f = 2 \cdot 2.146 = 4.29\ m.T/m$ $\quad (L = 60.0\,m)$

$\eta f = 2 \cdot 2{,}35 = 4{,}70\ m.T/m.$

b) Arriostramiento

$f = 3.3$ $\quad L \leq 30\,m$

$\eta = 3{,}3 \cdot 1.275 = 5{,}858$ $\quad (L = 45.0\,m)$

$\eta = 3{,}3 \cdot 2.146 = 7.082$ $\quad (L = 60.0\,m)$

$\eta = 3{,}3 \cdot 2{,}35 = 7{,}755$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

HIPOTESIS DE SOBRECARGA (EC. 1) VIENTO FRANJAS.

HIPOTESIS	TIPO	DESCRIPCION	A HIPOTESIS
Viento dcha	H 71	SOL V.1 .18	200 a 250
Viento dcha	H.71	a-1 .	251 a 298
Viento izda	H.71	V-1 a 8	101 a 151
Viento izda	H.71	a-1 .	152 a 199.
			361 a 398
SOL. pieza			
Viento dcha	SW	V.1 V.2 a 1	332 a 364
Viento izda	SW	V-1 .	299 a 331
Tramo + dcha			401
" + izda			402
Tramo - dcha			403
Tramo - izda		Sin N.	404
Arranque + dcha			405
" + izda			406
" - dcha			407
" - izda			408
Fuerza + dcha + res N			409
Fuerza + izda + res N			410
Fuerza - dcha + res N			411
Fuerza - izda + res N.			412

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Tramo dcha arranque izda (+) res N	413
Tramo izda arranque dcha (+) res N	414
Tramo dcha arranque izda (-) res N	415
Tramo izda arranque dcha (-) res N	416
Fc 1 V.- (Sin SOL)	422
Fc 1 V.- (Con SOL)	423.
SOL viento dcha	417
" izda	418
SOL res dcha	419
SOL res izda	420
" res V.-	421

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

Sección de la aviación de ingeniería — Ej. 1

Grupo II	Peso propio + sobrecarga G1 + 0.5 Trans + Fcnt	451 a 462
Grupo III	Peso propio G1 + Trans − 0.5 Fcnt	471 a 482
Grupo IV	Peso propio G1 + 0.5 Trans + Fcnt.	491 − 502.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

Combinación de hipótesis (EC-1)

$$\gamma_G G + \gamma_{Q,1} Q_1 + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_i$$

Grupos ELS	CP	SC	W	T	FLU+RE	A
I	1	1	—	0.6	1	0.6
II	1	—	1	0.6	1	0.6
III	1	1	1	0.6	1	0.6

Grupos ELU	CP	SC	W	T	FW	A
I	1.35	1.4	—	0.90	1.5	0.90
II	1.35	—	1.50	0.90	1.5	0.90
III	1.35	1.50	1.50	0.9	1.5	0.90

```
*
* Envolvente de sobrecarga EC-1
*
impr
hipo 231 a 242 max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
comp serie 1 201 203 206 208
comp serie 2 202 204 205 207
maxi tota
hipo 251 a 262 max c.vertical grupo 11 (ec-1)
comp 141 a 146 0.50 231 hast 242 0.50
inco serie 1 101 a 115 131 a 135 218 220
inco serie 2 116 a 130 136 a 140 217 219
maxi tota
hipo 271 a 282 max c.longitud grupo 13 (ec-1)
comp 141 a 146 0.50
inco 209 a 216
maxi tota
* hipo 491 a 502 max c.lateral  grupo 14-a (ec-1)
* comp serie 1 420 422 402 0.50 404 0.50 405 0.5 407 0.5
* comp serie 2 419 423 401 0.50 403 0.50 406 0.5 408 0.5
* maxi tota
hipo 51 a 62 sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
eleg 251 hast 262 271 hast 282 221
maxi tota
```

proc Viaducto CN-240

numero total de hipotesis previstas: 500

==========

1 hipo 1 peso propio
2 hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3 hipo 3 carga muerta (limite superior)
4 hipo 4 desbalastado-1
5 hipo 5 desbalastado-2
6 hipo 6 desbalastado-3
7 hipo 7 temperatura +
8 hipo 8 temperatura -
9 hipo 9 gradiente de temperatura
10 hipo 10 fluencia y retraccion
11 hipo 11 asiento-1
12 hipo 12 asiento-2
13 hipo 13 asiento-3
14 hipo 14 asiento-4
21 hipo 21 viento + trans estructura
22 hipo 22 viento - trans estructura
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25 hipo 25 viento + long. estructura
26 hipo 26 viento - long. estructura
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29 hipo 29 F. Teflon +
30 hipo 30 F. Teflon -
71 carga permanente (t=0)(sup)
72 carga permanente (t=inf.) (sup)
73 carga permanente (t=0)(inf)
74 carga permanente (t=inf.) (inf)
101 hipo 101 sob. v- 1 izda ec-1 (LM-71)
102 hipo 102 sob. v- 2 izda ec-1 (LM-71)
103 hipo 103 sob. v- 3 izda ec-1 (LM-71)
104 hipo 104 sob. v- 4 izda ec-1 (LM-71)
105 hipo 105 sob. v- 5 izda ec-1 (LM-71)
106 hipo 106 sob. v- 6 izda ec-1 (LM-71)
107 hipo 107 sob. v- 7 izda ec-1 (LM-71)
108 hipo 108 sob. v- 8 izda ec-1 (LM-71)
109 hipo 109 sob. v- 9 izda ec-1 (LM-71)
110 hipo 110 sob. a- 1 izda ec-1 (LM-71)
111 hipo 111 sob. a- 2 izda ec-1 (LM-71)
112 hipo 112 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
113 hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
114 hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
115 hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
116 hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
117 hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
118 hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
119 hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
120 hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
121 hipo 121 sob. v- 6 dcha ec-1 (LM-71)
122 hipo 122 sob. v- 7 dcha ec-1 (LM-71)
123 hipo 123 sob. v- 8 dcha ec-1 (LM-71)
124 hipo 124 sob. v- 9 dcha ec-1 (LM-71)
125 hipo 125 sob. a- 1 dcha ec-1 (LM-71)
126 hipo 126 sob. a- 2 dcha ec-1 (LM-71)
127 hipo 127 sob. a- 3 dcha ec-1 (LM-71)
128 hipo 128 sob. a- 4 dcha ec-1 (LM-71)
129 hipo 129 sob. a- 5 dcha ec-1 (LM-71)
130 hipo 130 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
131 hipo 131 sob. v- 1 izda ec-1 (SW-2)
132 hipo 132 sob. v- 2 izda ec-1 (SW-2)
133 hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (SW-2)
134 hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (SW-2)
135 hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (SW-2)
136 hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (SW-2)
137 hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (SW-2)
138 hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (SW-2)
139 hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (SW-2)
140 hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (SW-2)
141 hipo 141 sob. paseo- 1 izda ec-1
142 hipo 142 sob. paseo- 2 izda ec-1
143 hipo 143 sob. paseo- 3 izda ec-1
144 hipo 144 sob. paseo- 1 dcha ec-1
145 hipo 145 sob. paseo- 2 dcha ec-1
146 hipo 146 sob. paseo- 3 dcha ec-1
147 hipo 147 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
148 hipo 148 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
149 hipo 149 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
150 hipo 150 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
151 hipo 151 sob. minima (dcha) ipf-75
152 hipo 152 sob. minima (izda) ipf-75
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-75
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-75
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf-75
161 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
162 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
163 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
164 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
165 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
166 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
167 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
168 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
169 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
170 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
171 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
172 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
201 hipo 201 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
202 hipo 202 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
203 hipo 203 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
204 hipo 204 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
205 hipo 205 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
206 hipo 206 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
207 hipo 207 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
208 hipo 208 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
209 hipo 209 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
210 hipo 210 frenado + (izda) (max sob) ec-1

211 hipo 211 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
212 hipo 212 frenado - (izda) (max sob) ec-1
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
214 hipo 214 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
216 hipo 216 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1
221 hipo 221 sob. max (2 vias) ec-1
231 FUER X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
232 FUER X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
233 FUER Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
234 FUER Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
235 FUER Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
236 FUER Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
237 MOME X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
238 MOME X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
239 MOME Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
240 MOME Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
241 MOME Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
242 MOME Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
251 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
252 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
253 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
254 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
255 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
256 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
257 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
258 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
259 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
260 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
261 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
262 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)

```
#
#  programa que genera las hipotesis de sobrecarga de ffcc
#  de acuerdo a la IPF-75 y EC-1
#
#           ipas=1   Hipotesis IPF-75
#           ipas=2   Hipotesis EC-1
#
#           ifc =1   fuerza centrifuga
#
#           itip=1   Norma IPF-75
#           itip=2   Norma EC-1 (LM-71)
#           itip=3   sob. paseos ipf
#           itip=4   Norma EC-1 (SW-2)
#           itip=5   sob. paseos ec-1
#
#           icomb=1  Combinacion de momentos en centro de vano
#           icomb=2  Combinacion de momentos en apoyos
#
BEGIN{
#
# Datos
#
ipuen=1
ipas=2
ifc=1
nhip=101
cipf=1.090
ciec=1.010
if(ifc==1)
  {
  cfi=-0.043
  cmi=-0.154
  cfe1=-0.053
  cme1=-0.189
  cfe2=-0.007
  cme2=-0.025
  }
#
# itip=1
# icomb=1
# evia="izda"
#
if(ipas==1)
   {
   ni1=1
   ni2=4
   }
if(ipas==2)
   {
   ni1=2
   ni2=6
   }
for(itip=ni1;itip<ni2;itip++)
{
if(ipas==1)
{
if(itip==2)
   itip++
}
if(ipas==2)
{
if(itip==3)
   itip++
}
for(ivia=1;ivia<3;ivia++)
{
if(ivia==1)
   evia="izda"
if(ivia==2)
   evia="dcha"
for(icomb=1;icomb<3;icomb++)
{
if(itip==3 || itip==5)
   icomb=3
#
if(ipuen==1)
   nv=17
if(ipuen==2)
   nv=8
if(ipuen==3)
   nv=6
#
# sobrecarga IPF
#
if(itip==1)
   {
   q1=-12.*cipf
   q2=-10.*cipf
   q3=-1.*cipf
   lt=30.
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex= ex
   if(icomb==1)
   {
   ic=1
   for(i=1;i<=nv+1;i++)
   {
   for(kvtip=1;kvtip<4;kvtip++)
      {
      a=ev(i)
      printf"hipo %3d sob. y %2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      if(kvtip==1)
         {
         d1=0.
         dc=lt
         b=pos(d1)
         if(dc<lv)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
            }
         }
         if(dc>=lv)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
            }
         kvtip=4
         }
         }
   if(kvtip==2)
      {
      d1=0.5*(lv-dc)
      dc=lt
      b=pos(d1)
      if(dc<lv)
      i3=i1-1
      i4=i2+1
      if(i3>=a)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
      if(ifc==1)
         {
```

```
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
    printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
    }
    }
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*ex
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*cfi
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*ex
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
    }
 if(i1<=a+n1)
    {
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1,a+n1,q2
    printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i1,a+n1,q2*ex
 if(ifc==1)
    {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1,a+n1,q2*cfi
    printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i1,a+n1,q2*cmi
    }
    }
 }
if(kvtip==3)
   {
   dl=lv-dc
   dc=lt
   b=pos(dl)
   i3=il-1
   if(i3<a)
      i3=a
   if(dc<lv)
   {
   if(il-1>=a)
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,il-1,q2
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1
   if(il-1>=a)
     printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,il-1,q2*ex
  printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
  printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*ex
   if(ifc==1)
     {
   if(il-1>=a)
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,il-1,q2*cfi
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cfi
   if(il-1>=a)
     printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,il-1,q2*cmi
  printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
  printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cmi
     }
   }
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
      for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q2)
      }
   if(i-1>0)
      {
      for(j=i-1;j>0;j=j-2)
         h=alter(j,q1)
      }
   if(i+1<=nv)
      {
      for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q1)
      }
   ic++
   nhip++
   }
   }
   }
if(icomb>=2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
{
for(katip=1;katip<=1;katip++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a %2d %s ipf=75\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en bari\n"
   if(katip==1)
      {
      a=ev(i-1)
      dl=lv-dc
      dc=lt
      b=pos(dl)
      i3=il-1
      if(dc<lv)
      {
      if(a<=i3)
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1
      if(a<=i3)
        printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
     printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
     printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*ex
      if(ifc==1)
        {
      if(a<=i3)
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*cfi
      if(a<=i3)
        printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
     printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
     printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*cmi
        }
      }
      if(dc>=lv)
      {
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
      printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
      if(ifc==1)
        {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
      printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
        }
      }
      a=ev(i)
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
      printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
      if(ifc==1)
        {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfi
      printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cmi
        }
      }
if(katip==2)
```

```
{
a=ev(i-1)
dc=lt/2
dl=lv-dc
b=pos(dl)
i3=il-1
if(i3<a)
   i3=a
if(dc<lv)
{
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1,l1,-0.01
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1*ex,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*ex
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2*cfi,0.,l1
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1*cfi,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*cfi
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2*cmi,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1*cmi,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*cmi
    }
 }
 a=ev(i)
 dl=0.
 dc=lt/2.
 b=pos(dl)
 if(dc<lv)
 {
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
    }
 }
 }
if(katip==3)
 {
 a=ev(i-1)
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfi
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cmi
    }
 a=ev(i)
 dl=0.
 dc=lt
 b=pos(dl)
 if(dc<lv)
 {
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
 if(i2+1<=a+n1)
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
 if(i2+1<=a+n1)
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
 if(i2+1<=a+n1)
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
 printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
 if(i2+1<=a+n1)
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
    }
 }
 if(dc<lv)
 {
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
 printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
    }
 }
 }
if(i1>0)
   {
   for(j=i1;j>0;j-=2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
   for(j=i+2;j<=nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q3)
   }
if(i+1<=nv)
   {
   for(j=i+1;j<=nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q3)
   }
ic++
nhip++
}
}
}
}
#
# sobrecarga EC-1 LM-71
#
if(itip==2)
   {
   q1=-25.*ciec
   q2=-8.*ciec
   q3=-1.25*ciec
   b=1.60
   dc=3.2
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   if(icomb==1)
   {
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   for(kvtip=1;kvtip<4;kvtip++)
      {
      a=ev(i)
      dl=kvtip*lv/4.
      bb=posec(dl)
      printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ec-1 (LM-71)\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      i3=il-1
```

```
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2, .01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2, .01
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2, .01
      }
if(i2==a+nl)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql,lk
   printf"%3d       meme x conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql*cfe1,lk
   printf"%3d       meme x conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
   for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i-1>0)
   {
   for(j i-1;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q3)
   }
if(i+1<=nv)
   {
   for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q3)
   }
ic++
nhip++
}
}
}
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
{
for(katip=1;katip<4;katip++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a-12d %s ec-1 (LM-71)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
```

```
if(katip==1)
{
a=ev(i-1)
d1=l.*lv/4.
bb=posec(d1)
i3=i1-1
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2==a+nl)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",i2,a+nl,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql,lk
   printf"%3d       meme x conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql*cfe1,lk
   printf"%3d       meme x conc %8.2f %8.2f\n",ik,ql*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
a=ev(i)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+nl,q2
printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,a+nl,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+nl,q2*cfe1
printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,a+nl,q2*cme1
      }
}
if(katip==2)
{
a=ev(i-1)
d1=lv
bb=posec(d1)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i1-1,q2
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*ex
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cfe1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d a %3d meme x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cme1
printf"%3d       meme x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
      }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<3;j++)
```

```
    {
    ik=int(dk/lb)+a
    lk=dk-(ik-a)*lb
    printf"%3d        fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
    printf"%3d        mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d        fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
    printf"%3d        mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
       }
    dk=dk+b
    }
a=ev(i)
d1=0.
bb=posec(d1)
printf"%3d        fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
printf"%3d        mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2, .01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
printf"%3d        fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1, l2,-.01
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d        mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
       }
d0=d1+0.5*b
dk=d0
for(j=1;j<3;j++)
    {
    ik=int(dk/lb)+a
    lk=dk-(ik-a)*lb
    printf"%3d        fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
    printf"%3d        mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d        fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
    printf"%3d        mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
       }
    dk=dk+b
    }
}
if(katip==3)
{
a=ev(i-1)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cme1
       }
a=ev(i)
d1=lv/4.
bb=posec(d1)
i3=i1-1
if(i3>=a)
    {
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
       }
    }
printf"%3d        fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d        fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d        mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d        mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
    if(ifc==1)
       {
printf"%3d        fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d        fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d        mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d        mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
       }
if(i2<=a+n1)
    {
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
       }
    }
d0=d1 1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
    {
    ik=int(dk/lb)+a
    lk=dk-(ik-a)*lb
    printf"%3d        fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
    printf"%3d        mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d        fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
    printf"%3d        mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
       }
    dk=dk+b
    }
}
if(i-1>0)
    {
    for(j=i-1;j>0;j-=2)
       h=alter(j,q2)
    }
if(i+2<=nv)
    {
    for(j=i+2;j<=nv+1;j+=2)
       h=alter(j,q2)
    }
if(i-2>0)
    {
    for(j=i-2;j>0;j=j-2)
       h=alter(j,q3)
    }
if(i+1<=nv)
    {
    for(j=i+1;j<=nv+1;j+=2)
       h=alter(j,q3)
    }
ic++
nhip++
}
}
}
if(itip==3 || itip==5)
    {
    q1=-0.900
    ex=-5.95
    if(itip==5)
       q1=-0.350
    if(evia!="dcha")
       ex=-ex
    ic=1
    for(i=1;i<nv+1;i++)
       {
       a=ev(i)
       if(itip==3)
          printf"hipo %3d sob. paseo-%2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
       if(itip==5)
          printf"hipo %3d sob. paseo-%2d %s ec-1\n",nhip,ic,evia
       printf"carg en barr\n"
       h=alter(i,q1)
       nhip++
       ic++
       }
    }
if(itip==4)
    {
    cw=7.0
    aw=25.0
    ci=1.0
    q1=-15.*ci
    ex=-2.65
    if(evia!="dcha")
       ex=-ex
```

```
if(icomb==1)
{
ic=1
for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   a=ev(i)
   if(lv>35.)
      dl=lv/2.
   if(lv<=35.)
      dl=(lv+aw+ew)*0.5
   bb=posecw(dl)
   printf"hipo %3d sob. v=%2d %s ec 1 (sw 2)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   if(i1>=a)
      {
     if(l3>0)
        l3=0.
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*ex,l3,-0.01
      if(ifc==1)
         {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cfe2,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cme2,l3,-0.01
         }
      i3=i3+1
      }
   if(i3<a)
     i3=a
   i5=i1 1
   if(i5>a+n1)
      i5=a+n1-1
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i3,i5,q1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i3,i5,q1*cfe2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i5,q1*cme2
         }
   if(i1<=a+n1)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1,0.,l1
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*ex,0.,l1
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cfe2,0.,l1
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cme2,0.,l1
         }
      }
   if(lv>35.)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1,-12,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*ex,-12,-.01
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cfe2,-12,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cme2,-12,-.01
         }
      i5=i4-1
      if(i5>a+n1)
         i5=a+n1
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,i5,q1
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cfe2
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cme2
         }
      if(i4<=a+n1)
         {
        printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*ex,0.,l4
      if(ifc==1)
         {
        printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cfe2,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cme2,0.,l4
         }
         }
      }
   ic++
   nhip++
```

```
   }
}
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a %3d %s ec 1 (sw 2)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   a=ev(i-1)
   dl=lv
   bb=posecw(dl)
   if(i1>=a)
      {
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*ex,l3,-0.01
      if(ifc==1)
         {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cfe2,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cme2,l3,-0.01
         }
      i3=i3+1
      }
   if(i3<a)
     i3=a
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1,0.,l1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*ex
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*ex,0.,l1
      if(ifc==1)
         {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*cfe2
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cfe2,0.,l1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*cme2
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cme2,0.,l1
         }
   a=ev(i)
   dl=0.
   bb=posecw(dl)
   i6=i2-1
   if(i6>=a)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1,-12,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*ex,-12,-.01
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cfe2,-12,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cme2,-12,-.01
         }
      }
   i5=i4-1
   if(i5>a+n1)
      i5=a+n1
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,i5,q1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cfe2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cme2
         }
   if(i4<=a+n1)
      {
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1,0.,l4
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*ex,0.,l4
      if(ifc==1)
         {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cfe2,0.,l4
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cme2,0.,l4
         }
      }
   ic++
   nhip++
   }
}
}
}
}
function alter(i,q)
```

```
    {
    a=ev(i)
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+nl,q
    printf"%3d a %3d momo x unif %8.2f\n",a,a+nl,q*ex
    if(ifc==1)
      {
      if(itip==1)
         {
         c1=cfi
         c2=cmi
         }
      if(itip==2)
         {
         c1=cfm1
         c2=cmm1
         }
      if(itip ==4)
         {
         c1=cfm2
         c2=cmm2
         }
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+nl,q*c1
    printf"%3d a %3d momo x unif %8.2f\n",a,a+nl,q*c2
      }
    }
function pos(d1)
    {
       i1=int(d1/lb)+a
       i2=int((d1+dc)/lb)+a
       l1=d1-(i1-a)*lb
       l2=d1+dc-(i2-a)*lb
       if(l1==0.)
          l1=0.01
       if(l2==0.)
          l2=0.01
       return i1
    }
function posec(d1)
    {
       i1=int((d1-dc)/lb)+a
       i2=int((d1+dc)/lb)+a+1
       l1=d1-dc-(i1-a)*lb
       l2=(i2-a)*lb-d1-dc
       return i1
    }
function posecw(d1)
    {
       i1=int((d1-cw*0.5)/lb)+a
       i2=int((d1+cw*0.5)/lb)+a+1
       l1=d1-cw*0.5-(i1-a)*lb
       l2=(i2-a)*lb-d1-cw*0.5
       i3=int((d1-cw*0.5-aw)/lb)+a
       i4=int((d1+cw*0.5+aw)/lb)+a
       l3=d1-cw*0.5-aw-(i3-a)*lb
       l4=-(i4-a)*lb+d1+cw*0.5+aw
       return i1
    }
function ev(j)
    {
    if(ipuen==1)
#
#  Viaducto Francoli
#
    {
    if(j<2)
      {
      e=1
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=32.00
      }
    if(j>1 && j<=16)
      {
      e=(j-2)*10+9
      nb=10
      nl=nb-1
      lv=40.0
      }
    if(j>16 && j<=17)
      {
      e=159
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=32.00
      }
    }
    if(ipuen ==1)
    {
    if(j<2)
      {
      e=1
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=36.00
      }
    if(j>1 && j<=5)
      {
      e=(j-2)*10+9
      nb=10
      nl=nb-1
      lv=45.0
      }
    if(j>5 && j<=6)
      {
      e=49
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=36.00
      }
    }
    lb=le/nb
    return e
    }
```

COMBINACIÓN DE HIPÓTESIS

```
impr

hipo 71 carga permanente (t=0)(sup)
fija 1 3
suma
hipo 72 carga permanente (t=inf.) (sup)
fija 1 3 10
suma
hipo 73 carga permanente (t=0)(inf)
fija 1 2
suma
hipo 74 carga permanente (t=inf.) (inf)
fija 1 2 10
suma

* fin

hipo 101 a 112 cp (els)
eleg 71 a 74
maxi tota
hipo 121 a 132 envolvente sobrecarga
eleg 31 hast 42 51 hast 62
maxi tota

hipo 141 a 152 grupo I (ELS)
fija 101 hast 112
comp 7 a 9 0.6 11 a 14 0.6 29 a 30 121 hast 132
maxi tota
hipo 161 a 172 grupo II (ELS)
fija 101 hast 112
comp 7 a 9 0.6 11 a 14 0.6 29 a 30
inco 21 a 22 25 a 26
maxi tota
hipo 181 a 192 grupo III (ELS)
fija 101 hast 112
comp 7 a 9 0.6 11 a 14 0.6 29 a 30 121 hast 132 0.8
inco 23 a 24 27 a 28
maxi tota
hipo 201 a 212 envolvente (ELS)
eleg 141 hast 152 161 hast 172 181 hast 192
maxi tota

hipo 221 cp (t=0)(sup)*1.35
fija 1 1.35 3 1.35
suma
hipo 222 cp (t=inf.)(sup)*1.35
```



```
fija 1 1.35 3 1.35 10 1.35
suma
hipo 223 cp (t=0)(inf)*1.35
fija 1 1.35 2 1.35
suma
hipo 224 cp (t=inf.)(inf)*1.35
fija 1 1.35 2 1.35 10 1.35
suma

hipo 231 a 242 cp may
eleg 71 a 74 221 a 224
maxi tota

hipo 251 a 262 grupo I (ELU)
fija 231 hast 242
comp 7 a 9 0.9 11 a 14 0.9 29 a 30 1.35 121 hast 132 1.50
maxi tota
hipo 271 a 282 grupo II (ELU)
fija 231 hast 242
comp 7 a 9 0.9 11 a 14 0.9 29 a 30 1.35
inco 21 a 22 1.50 25 a 26 1.50
maxi tota
hipo 291 a 302 grupo III (ELU)
fija 231 hast 242
comp 7 a 9 0.9 11 a 14 0.9 29 a 30 1.35  121 hast 132 1.20
inco 23 a 24 1.50 27 a 28 1.50
maxi tota
hipo 311 a 322 envolvente (ELU)
eleg 251 hast 262 271 hast 282 291 hast 302
maxi tota
```

proc Viaducto CN-240

numero total de hipotesis previstas: 500

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado 1
5	hipo 5 desbalastado 2
6	hipo 6 desbalastado 3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento 1
12	hipo 12 asiento 2
13	hipo 13 asiento 3
14	hipo 14 asiento 4
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
101	hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
102	hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
103	hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
104	hipo 104 sob. a- 1 izda ipf-75
105	hipo 105 sob. a- 2 izda ipf-75
106	hipo 106 sob. a- 3 izda ipf-75
107	hipo 107 sob. a- 4 izda ipf-75
108	hipo 108 sob. a- 5 izda ipf-75
109	hipo 109 sob. a- 6 izda ipf-75
110	hipo 110 sob. v- 1 dcha ipf-75
111	hipo 111 sob. v- 2 dcha ipf-75
112	hipo 112 sob. v- 3 dcha ipf-75
113	hipo 113 sob. a- 1 dcha ipf-75
114	hipo 114 sob. a- 2 dcha ipf-75
115	hipo 115 sob. a- 3 dcha ipf-75
116	hipo 116 sob. a- 4 dcha ipf-75
117	hipo 117 sob. a- 5 dcha ipf-75
118	hipo 118 sob. a- 6 dcha ipf-75
119	hipo 119 sob. paseo- 1 izda ipf-75
120	hipo 120 sob. paseo- 2 izda ipf-75
121	hipo 121 sob. paseo- 3 izda ipf-75
122	hipo 122 sob. paseo- 1 dcha ipf-75
123	hipo 123 sob. paseo- 2 dcha ipf-75
124	hipo 124 sob. paseo- 3 dcha ipf-75
141	hipo 141 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
142	hipo 142 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
143	hipo 143 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
144	hipo 144 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
145	hipo 145 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
146	hipo 146 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
147	hipo 147 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
148	hipo 148 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
149	hipo 149 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
150	hipo 150 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
151	hipo 151 sob. minima (dcha) ipf-75
152	hipo 152 sob. minima (izda) ipf-75
153	hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-75
154	hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-75
155	hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf-75
161	FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
162	FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
163	FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
164	FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
165	FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
166	FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
167	MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
168	MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
169	MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
170	MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
171	MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
172	MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
181	FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
182	FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
183	FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
184	FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
185	FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
186	FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
187	MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
188	MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
189	MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
190	MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
191	MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
192	MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)

proc Viaducto CN-240

numero total de hipotesis previstas: 500

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado 1
5	hipo 5 desbalastado 2
6	hipo 6 desbalastado 3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
101	hipo 101 sob. v- 1 izda ec-1 (LM-71)
102	hipo 102 sob. v- 2 izda ec-1 (LM-71)
103	hipo 103 sob. v- 3 izda ec-1 (LM-71)
104	hipo 104 sob. v- 4 izda ec-1 (LM-71)
105	hipo 105 sob. v- 5 izda ec-1 (LM-71)
106	hipo 106 sob. v- 6 izda ec-1 (LM-71)
107	hipo 107 sob. v- 7 izda ec-1 (LM-71)
108	hipo 108 sob. v- 8 izda ec-1 (LM-71)
109	hipo 109 sob. v- 9 izda ec-1 (LM-71)
110	hipo 110 sob. a- 1 izda ec-1 (LM-71)
111	hipo 111 sob. a- 2 izda ec-1 (LM-71)
112	hipo 112 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
113	hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
114	hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
115	hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
116	hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
117	hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
118	hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
119	hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
120	hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
121	hipo 121 sob. v- 6 dcha ec-1 (LM-71)
122	hipo 122 sob. v- 7 dcha ec-1 (LM-71)
123	hipo 123 sob. v- 8 dcha ec-1 (LM-71)
124	hipo 124 sob. v- 9 dcha ec-1 (LM-71)
125	hipo 125 sob. a- 1 dcha ec-1 (LM-71)
126	hipo 126 sob. a- 2 dcha ec-1 (LM-71)
127	hipo 127 sob. a- 3 dcha ec-1 (LM-71)
128	hipo 128 sob. a- 4 dcha ec-1 (LM-71)
129	hipo 129 sob. a- 5 dcha ec-1 (LM-71)
130	hipo 130 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
131	hipo 131 sob. v- 1 izda ec-1 (SW-2)
132	hipo 132 sob. v- 2 izda ec-1 (SW-2)
133	hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (SW-2)
134	hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (SW-2)
135	hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (SW-2)
136	hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (SW-2)
137	hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (SW-2)
138	hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (SW-2)
139	hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (SW-2)
140	hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (SW-2)
141	hipo 141 sob. paseo- 1 izda ec-1
142	hipo 142 sob. paseo- 2 izda ec-1
143	hipo 143 sob. paseo- 3 izda ec-1
144	hipo 144 sob. paseo- 1 dcha ec-1
145	hipo 145 sob. paseo- 2 dcha ec-1
146	hipo 146 sob. paseo- 3 dcha ec-1
147	hipo 147 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
148	hipo 148 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
149	hipo 149 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
150	hipo 150 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
151	hipo 151 sob. minima (dcha) ipf-75
152	hipo 152 sob. minima (izda) ipf-75
153	hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-75
154	hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-75
155	hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf-75
161	FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
162	FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)

163 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf 75)
164 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
165 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
166 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
167 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
168 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
169 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
170 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
171 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
172 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf·75)
181 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
182 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
183 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
184 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
185 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
186 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
187 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
188 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
189 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
190 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
191 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
192 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf·75)
201 hipo 201 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
202 hipo 202 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
203 hipo 203 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
204 hipo 204 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
205 hipo 205 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
206 hipo 206 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
207 hipo 207 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
208 hipo 208 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
209 hipo 209 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
210 hipo 210 frenado + (izda) (max sob) ec-1
211 hipo 211 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
212 hipo 212 frenado - (izda) (max sob) ec-1
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
214 hipo 214 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
216 hipo 216 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1
221 hipo 221 sob. max (2 vias) ec-1
231 FUER X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
232 FUER X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
233 FUER Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
234 FUER Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
235 FUER Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
236 FUER Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
237 MOME X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
238 MOME X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
239 MOME Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
240 MOME Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
241 MOME Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
242 MOME Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
251 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
252 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
253 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
254 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
255 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
256 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
257 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
258 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
259 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
260 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
261 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
262 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
271 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
272 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
273 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
274 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
275 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
276 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
277 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
278 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
279 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
280 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
281 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
282 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)

proc Viaducto CN-240

numero total de hipotesis previstas: 500

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado 1
5	hipo 5 desbalastado 2
6	hipo 6 desbalastado 3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
71	carga permanente (t=0)(sup)
72	carga permanente (t=inf.) (sup)
73	carga permanente (t=0)(inf)
74	carga permanente (t=inf.) (inf)
101	FUER X MAX cp (els)
102	FUER X MIN cp (els)
103	FUER Y MAX cp (els)
104	FUER Y MIN cp (els)
105	FUER Z MAX cp (els)
106	FUER Z MIN cp (els)
107	MOME X MAX cp (els)
108	MOME X MIN cp (els)
109	MOME Y MAX cp (els)
110	MOME Y MIN cp (els)
111	MOME Z MAX cp (els)
112	MOME Z MIN cp (els)
113	hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
114	hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
115	hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
116	hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
117	hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
118	hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
119	hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
120	hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
121	FUER X MAX envolvente sobrecarga
122	FUER X MIN envolvente sobrecarga
123	FUER Y MAX envolvente sobrecarga
124	FUER Y MIN envolvente sobrecarga
125	FUER Z MAX envolvente sobrecarga
126	FUER Z MIN envolvente sobrecarga
127	MOME X MAX envolvente sobrecarga
128	MOME X MIN envolvente sobrecarga
129	MOME Y MAX envolvente sobrecarga
130	MOME Y MIN envolvente sobrecarga
131	MOME Z MAX envolvente sobrecarga
132	MOME Z MIN envolvente sobrecarga
133	hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (SW-2)
134	hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (SW-2)
135	hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (SW-2)
136	hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (SW-2)
137	hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (SW-2)
138	hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (SW-2)
139	hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (SW-2)
140	hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (SW-2)
141	FUER X MAX grupo I (ELS)
142	FUER X MIN grupo I (ELS)
143	FUER Y MAX grupo I (ELS)
144	FUER Y MIN grupo I (ELS)
145	FUER Z MAX grupo I (ELS)
146	FUER Z MIN grupo I (ELS)
147	MOME X MAX grupo I (ELS)
148	MOME X MIN grupo I (ELS)
149	MOME Y MAX grupo I (ELS)
150	MOME Y MIN grupo I (ELS)
151	MOME Z MAX grupo I (ELS)
152	MOME Z MIN grupo I (ELS)
153	hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-75

154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf /5
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf /5
161 FUER X MAX grupo II (ELS)
162 FUER X MIN grupo II (ELS)
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)
167 MOME X MAX grupo II (ELS)
168 MOME X MIN grupo II (ELS)
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)
181 FUER X MAX grupo III (ELS)
182 FUER X MIN grupo III (ELS)
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)
187 MOME X MAX grupo III (ELS)
188 MOME X MIN grupo III (ELS)
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)
201 FUER X MAX envolvente (ELS)
202 FUER X MIN envolvente (ELS)
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)
207 MOME X MAX envolvente (ELS)
208 MOME X MIN envolvente (ELS)
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
214 hipo 214 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
216 hipo 216 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1
221 cp (t=0)(sup)*1.35
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35
223 cp (t=0)(inf)*1.35
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35
231 FUER X MAX cp may
232 FUER X MIN cp may
233 FUER Y MAX cp may
234 FUER Y MIN cp may
235 FUER Z MAX cp may
236 FUER Z MIN cp may
237 MOME X MAX cp may
238 MOME X MIN cp may
239 MOME Y MAX cp may
240 MOME Y MIN cp may
241 MOME Z MAX cp may
242 MOME Z MIN cp may
251 FUER X MAX grupo I (ELU)
252 FUER X MIN grupo I (ELU)
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)
257 MOME X MAX grupo I (ELU)
258 MOME X MIN grupo I (ELU)
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)
271 FUER X MAX grupo II (ELU)
272 FUER X MIN grupo II (ELU)
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)
277 MOME X MAX grupo II (ELU)
278 MOME X MIN grupo II (ELU)
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)
291 FUER X MAX grupo III (ELU)
292 FUER X MIN grupo III (ELU)
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)
297 MOME X MAX grupo III (ELU)
298 MOME X MIN grupo III (ELU)
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)
311 FUER X MAX envolvente (ELU)
312 FUER X MIN envolvente (ELU)
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)
317 MOME X MAX envolvente (ELU)
318 MOME X MIN envolvente (ELU)
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)

LISTADO DE DATOS

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo 14
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1       0.0000       0.0000       0.0000
     2       0.0000       3.0620       0.0000 s
     3       0.0000       2.0620       0.0000
     4       0.0000       0.0000       1.8495
     5       0.0000       2.0620       1.8495
     6       0.0000       2.0620       1.8495
     7       0.0000       0.0000       1.8495
     8       5.0000       0.0000       0.0000
     9      10.0000       0.0000       0.0000
    10      15.0000       0.0000       0.0000
    11      20.0000       0.0000       0.0000
    12      25.0000       0.0000       0.0000
    13      25.0000       6.0620       0.0000
    14      25.0000      -2.0620       0.0000
    15      25.0000       9.0620       0.0000 s
    16      25.0000       2.0620       1.8495
    17      25.0000       0.0000       1.8495
    18      25.0000      -2.0620       1.8495
    19      25.0000       0.0000       1.8495
    20      30.0000       0.0000       0.0000
    21      35.0000       0.0000       0.0000
    22      40.0000       0.0000       0.0000
    23      45.0000       0.0000       0.0000
    24      50.0000       0.0000       0.0000
    25      55.0000       0.0000       0.0000
    26      55.0000      -6.0620       0.0000
    27      55.0000      -2.0620       0.0000
    28      55.0000     -11.0620       0.0000
    29      55.0000     -13.5620       0.0000 s
    30      55.0000      -2.0620      -1.8495
    31      55.0000       0.0000      -1.8495
    32      55.0000      -2.0620       1.8495
    33      55.0000       0.0000       1.8495
    34      60.0000       0.0000       0.0000
    35      65.0000       0.0000       0.0000
    36      70.0000       0.0000       0.0000
    37      75.0000       0.0000       0.0000
    38      80.0000       0.0000       0.0000
    39      80.0000      -3.0620       0.0000 s
    40      80.0000      -2.0620       0.0000
    41      80.0000      -2.0620      -1.8495
    42      80.0000       0.0000      -1.8495
    43      80.0000      -2.0620       1.8495
    44      80.0000       0.0000       1.8495
inci de barr
    1    1    8
    2    8    9
    3    9   10
    4   10   11
    5   11   12
    6   12   20
    7   20   21
    8   21   22
    9   22   23
   10   23   24
   11   24   25
   12   25   34
   13   34   35
   14   35   36
   15   36   37
   16   37   38
   17   13   14
   18   14   15
   19   26   27
   20   28   29
   21   29   30
   22    2    9
   23   39   40
   24    5    1
   25    6
   26   16    1
   27   18   17
   28   30   41
   29   32   33
   30   41   42
   31   43   44
   32    4    1
   33    1
   34    5    4
   35    3    6
   36   17   13
   37   12   13
   38   16   14
   39   14   18
   40   31   25
   41   25   33
   42   30   27
   43   27   32
   44   42   38
   45   38   44
   46   41   40
   47   40   43
libe de barr
24  inic           mome x y z
25  inic fuer   z mome x y z
22  fina           mome x
26  inic fuer y    mome x y z
27  inic fuer y z mome x y z
28  inic fuer y    mome x y z
29  inic fuer y z mome x y z
30  inic fuer y    mome x y z
31  inic fuer y z mome x y z
mate de barr
    1 a  16    1
   17 a  47    2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700    2.4552    4.3000   10.2560   75.3820    2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47    100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
```

```
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
    1      3870000.00      1610000.00          2.50
    2      3360000.00      1400000.00          2.50
hipo 1 peso propio
carg en barr
*
* tablero
*
1 a 16  fuer y unif  18.65
*
* diafragmas
*
1   fuer y conc -17.06  0.01
6   fuer y conc -17.06  0.01
12  fuer y conc  17.06  0.01
16  fuer y conc  17.06  0.01
*
* pilas
*
grav
17 a 21   0. -1. 0.
carg en nudo
14  fuer y -39.36
27  fuer y -39.36
hipo 2 carga muerta (limite inferior)
carg en barra
1 a 16  fuer y unif -9.53
hipo 3 carga muerta (limite superior)
carg en barra
1 a 16  fuer y unif -14.57
hipo 4 desbalastado-1
carg en barra
1 a 16  fuer y unif  4.20
1 a 16  mome x unif  10.42
hipo 5 desbalastado-2
carg en barra
1 a 16  fuer y unif  4.20
1 a 16  mome x unif -10.42
hipo 6 desbalastado-3
carg en barra
8  a 10 fuer y unif  8.40
hipo 7 temperatura +
camb de temp 0.00001
1  a  16    17.60
hipo 8 temperatura -
camb de temp 0.00001
1  a  16   -17.60
hipo 9 gradiente de temperatura
camb de temp 0.00001
1  a  16   plano x y supe infe cant 3.26 -3.26 2.20
hipo 10 fluencia y retraccion
camb de temp 0.00001
1  a  16   -48.60
hipo 11 asiento-1
desp de nudo
  2    desp y -0.0066
hipo 12 asiento-2
desp de nudo
  15   desp y  0.0066
hipo 13 asiento 3
desp de nudo
  29   desp y  0.0066
hipo 14 asiento 4
desp de nudo
  39   desp y  0.0066
calcula y almacena
2 2 2
```

```
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
    1      3870000.00      1610000.00          2.50
    2      3360000.00      1400000.00          2.50
hipo 1 peso propio
carg en barr
*
* tablero
*
1 a 16  fuer y unif  18.65
*
* diafragmas
*
1    fuer y conc -17.06  0.01
6    fuer y conc -17.06  0.01
12   fuer y conc -17.06  0.01
16   fuer y conc  17.06  0.01
*
* pilas
*
grav
17 a 21   0. -1. 0.
carg en nudo
14   fuer y -39.36
27   fuer y -39.36
hipo 2 carga muerta (limite inferior)
carg en barra
1 a 16  fuer y unif -9.53
hipo 3 carga muerta (limite superior)
carg en barra
1 a 16  fuer y unif -14.57
hipo 4 desbalastado-1
carg en barra
1 a 16  fuer y unif  4.20
1 a 16  mome x unif  10.42
hipo 5 desbalastado-2
carg en barra
1 a 16  fuer y unif  4.20
1 a 16  mome x unif -10.42
hipo 6 desbalastado-3
carg en barra
8  a 10 fuer y unif  8.40
hipo 7 temperatura +
camb de temp 0.00001
1  a  16    17.60
hipo 8 temperatura -
camb de temp 0.00001
1  a  16   -17.60
hipo 9 gradiente de temperatura
camb de temp 0.00001
1  a  16   plano x y supe infe cant 3.26 -3.26 2.20
hipo 10 fluencia y retraccion
camb de temp 0.00001
1  a  16   -48.60
hipo 11 asiento-1
desp de nudo
  2    desp y -0.0066
hipo 12 asiento-2
desp de nudo
  15   desp y  0.0066
hipo 13 asiento 3
desp de nudo
  29   desp y  0.0066
hipo 14 asiento 4
desp de nudo
  30   desp y  0.0066
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo  8
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1       0.0000       0.0000       0.0000
     2       0.0000      -3.0620       0.0000 s
     3       0.0000       2.0620       0.0000
     4       0.0000       0.0000       1.8495
     5       0.0000       2.0620       1.8495
     6       0.0000       2.0620       1.8495
     7       0.0000       0.0000       1.8495
     8       5.0000       0.0000       0.0000
     9      10.0000       0.0000       0.0000
    10      15.0000       0.0000       0.0000
    11      20.0000       0.0000       0.0000
    12      25.0000       0.0000       0.0000
    13      25.0000      -6.0620       0.0000
    14      25.0000      -2.0620       0.0000
    15      25.0000      -9.0620       0.0000 s
    16      25.0000      -2.0620       1.8495
    17      25.0000       0.0000       1.8495
    18      25.0000      -2.0620       1.8495
    19      25.0000       0.0000       1.8495
    20      30.0000       0.0000       0.0000
    21      35.0000       0.0000       0.0000
    22      40.0000       0.0000       0.0000
    23      45.0000       0.0000       0.0000
    24      50.0000       0.0000       0.0000
    25      55.0000       0.0000       0.0000
    26      55.0000      -6.0620       0.0000
    27      55.0000      -2.0620       0.0000
    28      55.0000     -11.0620       0.0000
    29      55.0000     -13.5620       0.0000 s
    30      55.0000      -2.0620      -1.8495
    31      55.0000       0.0000      -1.8495
    32      55.0000      -2.0620       1.8495
    33      55.0000       0.0000       1.8495
    34      60.0000       0.0000       0.0000
    35      65.0000       0.0000       0.0000
    36      70.0000       0.0000       0.0000
    37      75.0000       0.0000       0.0000
    38      80.0000       0.0000       0.0000
    39      80.0000      -3.0620       0.0000 s
    40      80.0000      -2.0620       0.0000
    41      80.0000      -2.0620      -1.8495
    42      80.0000       0.0000      -1.8495
    43      80.0000      -2.0620       1.8495
    44      80.0000       0.0000       1.8495
inci de barr
     1    1    8
     2    8    9
     3    9   10
     4   10   11
     5   11   12
     6   12   20
     7   20   21
     8   21   22
     9   22   23
    10   23   24
    11   24   25
    12   25   34
    13   34   35
    14   35   36
    15   36   37
    16   37   38
    17   13   14
    18   15   13
    19   26   27
    20   28   26
    21   29   28
    22    2    3
    23   39   40
    24    5    4
    25    6    7
    26   16   17
    27   18   19
    28   30   31
    29   32   33
    30   41   42
    31   43   44
    32    4    1
    33    1    7
    34    5    3
    35    3    6
    36   17   13
    37   12   19
    38   16   14
    39   14   18
    40   31   25
    41   25   33
    42   30   27
    43   27   32
    44   42   38
    45   38   44
    46   41   40
    47   40   43
libe de barr
24  inic          mome x y z
25  inic fuer   z mome x y z
22  fina          mome x
26  inic fuer y   mome x y z
27  inic fuer y z mome x y z
28  inic fuer y   mome x y z
29  inic fuer y z mome x y z
30  inic fuer y   mome x y z
31  inic fuer y z mome x y z
mate de barr
    1 a  16    1
   17 a  47    2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700    2.4552    4.3000   10.2560   75.3820    2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47    100. 100. 100. 100. 100. 100.
```

*
* apoyos
*
24 a 31 100. 10 . 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
22 a 23 100. 10 . 100. 100. 100. 100.
cons de mate
1 387000 . 1610000.00 2.50
2 336000 . 1400000.00 2.50
hipo 21 viento + trans estructura
carga en barra
1 fuer z line .5037 0.5142
1 mome x line .2115 0.2160
2 fuer z line 0.5142 0.5241
2 mome x line .2160 0.2201
3 fuer z line .5241 0.5334
3 mome x line .2201 0.2240
4 fuer z line .5334 0.5423
4 mome x line .2240 0.2278
5 fuer z line .5423 0.5507
5 mome x line .2278 0.2313
6 fuer z line 0.5507 0.5630
6 mome x line .2313 0.2365
7 fuer z line 0.5630 0.5745
7 mome x line .2365 0.2413
8 fuer z line 0.5745 0.5852
8 mome x line 0.2413 0.2458
9 fuer z line 0.5852 0.5954
9 mome x line 0.2458 0.2501
10 fuer z line 0.5954 0.6050
10 mome x line 0.2501 0.2541
11 fuer z line 0.6050 0.6141
11 mome x line 0.2541 0.2579
12 fuer z line 0.6141 0.6136
12 mome x line 0.2579 0.2577
13 fuer z line 0.6136 0.6132
13 mome x line 0.2577 0.2575
14 fuer z line 0.6132 0.6127
14 mome x line 0.2575 0.2573
15 fuer z line 0.6127 0.6122
15 mome x line 0.2573 0.2571
16 fuer z line 0.6122 0.6117
16 mome x line 0.2571 0.2569
17 fuer z line 0.5044 0.4251
18 fuer z unif 0.4251
19 fuer z line 0.5794 0.5146
20 fuer z line 0.5146 0.4251
21 fuer z unif 0.4251
hipo 22 viento - trans estructura
carga en barra
1 fuer z line -0.5037 -0.5142
1 mome x line -0.2115 -0.2160
2 fuer z line -0.5142 -0.5241
2 mome x line -0.2160 -0.2201
3 fuer z line -0.5241 -0.5334
3 mome x line -0.2201 -0.2240
4 fuer z line -0.5334 -0.5423
4 mome x line -0.2240 -0.2278
5 fuer z line -0.5423 -0.5507
5 mome x line -0.2278 -0.2313
6 fuer z line -0.5507 -0.5630
6 mome x line -0.2313 -0.2365
7 fuer z line -0.5630 -0.5745
7 mome x line -0.2365 -0.2413
8 fuer z line -0.5745 -0.5852
8 mome x line -0.2413 -0.2458
9 fuer z line -0.5852 -0.5954
9 mome x line -0.2458 -0.2501
10 fuer z line -0.5954 -0.6050
10 mome x line -0.2501 -0.2541
11 fuer z line -0.6050 -0.6141
11 mome x line -0.2541 -0.2579
12 fuer z line -0.6141 -0.6136
12 mome x line -0.2579 -0.2577
13 fuer z line -0.6136 -0.6132
13 mome x line -0.2577 -0.2575
14 fuer z line -0.6132 -0.6127
14 mome x line -0.2575 -0.2573
15 fuer z line -0.6127 -0.6122
15 mome x line -0.2573 -0.2571
16 fuer z line -0.6122 -0.6117
16 mome x line -0.2571 -0.2569
17 fuer z line -0.5044 -0.4251
18 fuer z unif -0.4251
19 fuer z line -0.5794 -0.5146
20 fuer z line -0.5146 -0.4251
21 fuer z unif -0.4251
hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
carga en barra
1 fuer z line 0.8833 0.9017
1 mome x line 2.4909 2.5429
2 fuer z line 0.9017 0.9191
2 mome x line 2.5429 2.5918
3 fuer z line 0.9191 0.9355
3 mome x line 2.5918 2.6380
4 fuer z line 0.9355 0.9510
4 mome x line 2.6380 2.6818
5 fuer z line 0.9510 0.9658
5 mome x line 2.6818 2.7236
6 fuer z line 0.9658 0.9873
6 mome x line 2.7236 2.7842
7 fuer z line 0.9873 1.0074
7 mome x line 2.7842 2.8409
8 fuer z line 1.0074 1.0263
8 mome x line 2.8409 2.8942
9 fuer z line 1.0263 1.0441
9 mome x line 2.8942 2.9444
10 fuer z line 1.0441 1.0610
10 mome x line 2.9444 2.9919
11 fuer z line 1.0610 1.0770
11 mome x line 2.9919 3.0371
12 fuer z line 1.0770 1.0761
12 mome x line 3.0371 3.0347
13 fuer z line 1.0761 1.0753
13 mome x line 3.0347 3.0324
14 fuer z line 1.0753 1.0745
14 mome x line 3.0324 3.0300
15 fuer z line 1.0745 1.0736
15 mome x line 3.0300 3.0276
16 fuer z line 1.0736 1.0728
16 mome x line 3.0276 3.0252
17 fuer z line 0.2522 0.2126
18 fuer z unif 0.2126
19 fuer z line 0.2897 0.2573
20 fuer z line 0.2573 0.2126
21 fuer z unif 0.2126

hipo 24 viento trans est.+ sobrecarga
carga en barra

1	fuer	z	line	-0.8833	0.9017
1	mome	x	line	-2.4909	2.5429
2	fuer	z	line	0.9017	0.9191
2	mome	x	line	-2.5429	2.5918
3	fuer	z	line	0.9191	0.9355
3	mome	x	line	2.5918	2.6380
4	fuer	z	line	0.9355	0.9510
4	mome	x	line	-2.6380	2.6818
5	fuer	z	line	0.9510	0.9658
5	mome	x	line	2.6818	2.7236
6	fuer	z	line	0.9658	0.9873
6	mome	x	line	2.7236	2.7842
7	fuer	z	line	0.9873	1.0074
7	mome	x	line	-2.7842	2.8409
8	fuer	z	line	1.0074	1.0263
8	mome	x	line	2.8409	2.8942
9	fuer	z	line	1.0263	1.0441
9	mome	x	line	2.8942	2.9444
10	fuer	z	line	-1.0441	1.0610
10	mome	x	line	-2.9444	2.9919
11	fuer	z	line	1.0610	1.0770
11	mome	x	line	-2.9919	3.0371
12	fuer	z	line	-1.0770	1.0761
12	mome	x	line	3.0371	3.0347
13	fuer	z	line	-1.0761	1.0753
13	mome	x	line	-3.0347	3.0324
14	fuer	z	line	-1.0753	-1.0745
14	mome	x	line	-3.0324	3.0300
15	fuer	z	line	-1.0745	-1.0736
15	mome	x	line	-3.0300	3.0276
16	fuer	z	line	-1.0736	-1.0728
16	mome	x	line	-3.0276	3.0252
17	fuer	z	line	-0.2522	-0.2126
18	fuer	z	unif	-0.2126	
19	fuer	z	line	-0.2897	-0.2573
20	fuer	z	line	-0.2573	-0.2126
21	fuer	z	unif	-0.2126	

hipo 25 viento + long. estructura
carga en barra

1	fuer	x	line	0.1259	0.1285
1	mome	z	line	-0.0529	-0.0540
2	fuer	x	line	0.1285	0.1310
2	mome	z	line	-0.0540	-0.0550
3	fuer	x	line	0.1310	0.1334
3	mome	z	line	-0.0550	-0.0560
4	fuer	x	line	0.1334	0.1356
4	mome	z	line	-0.0560	-0.0569
5	fuer	x	line	0.1356	0.1377
5	mome	z	line	-0.0569	-0.0578
6	fuer	x	line	0.1377	0.1407
6	mome	z	line	-0.0578	-0.0591
7	fuer	x	line	0.1407	0.1436
7	mome	z	line	-0.0591	-0.0603
8	fuer	x	line	0.1436	0.1463
8	mome	z	line	-0.0603	-0.0614
9	fuer	x	line	0.1463	0.1488
9	mome	z	line	-0.0614	-0.0625
10	fuer	x	line	0.1488	0.1512
10	mome	z	line	-0.0625	-0.0635
11	fuer	x	line	0.1512	0.1535
11	mome	z	line	-0.0635	-0.0645
12	fuer	x	line	0.1535	0.1534
12	mome	z	line	0.0645	0.0644
13	fuer	x	line	0.1534	0.1533
13	mome	z	line	0.0644	0.0644
14	fuer	x	line	0.1533	0.1532
14	mome	z	line	0.0644	0.0643
15	fuer	x	line	0.1532	0.1531
15	mome	z	line	0.0643	0.0643
16	fuer	x	line	0.1531	0.1529
16	mome	z	line	0.0643	0.0642
17	fuer	y	line	0.8536	1.2471
19	fuer	y	line	0.9806	1.5094
18	fuer	y	unif	0.4251	
20	fuer	y	line	0.5146	0.4251
21	fuer	y	unif	0.4251	

hipo 26 viento long. estructura
carga en barra

1	fuer	x	line	0.1259	0.1285
1	mome	z	line	0.0529	0.0540
2	fuer	x	line	0.1285	0.1310
2	mome	z	line	0.0540	0.0550
3	fuer	x	line	0.1310	0.1334
3	mome	z	line	0.0550	0.0560
4	fuer	x	line	0.1334	0.1356
4	mome	z	line	0.0560	0.0569
5	fuer	x	line	0.1356	0.1377
5	mome	z	line	0.0569	0.0578
6	fuer	x	line	0.1377	0.1407
6	mome	z	line	0.0578	0.0591
7	fuer	x	line	0.1407	-0.1436
7	mome	z	line	0.0591	0.0603
8	fuer	x	line	0.1436	-0.1463
8	mome	z	line	0.0603	0.0614
9	fuer	x	line	0.1463	0.1488
9	mome	z	line	0.0614	0.0625
10	fuer	x	line	0.1488	0.1512
10	mome	z	line	0.0625	0.0635
11	fuer	x	line	0.1512	-0.1535
11	mome	z	line	0.0635	0.0645
12	fuer	x	line	-0.1535	-0.1534
12	mome	z	line	0.0645	0.0644
13	fuer	x	line	-0.1534	-0.1533
13	mome	z	line	0.0644	0.0644
14	fuer	x	line	-0.1533	-0.1532
14	mome	z	line	0.0644	0.0643
15	fuer	x	line	-0.1532	-0.1531
15	mome	z	line	0.0643	0.0643
16	fuer	x	line	-0.1531	-0.1529
16	mome	z	line	0.0643	0.0642
17	fuer	y	line	0.8536	1.2471
19	fuer	y	line	0.9806	1.5094
18	fuer	y	unif	0.4251	
20	fuer	y	line	0.5146	0.4251
21	fuer	y	unif	0.4251	

hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
carga en barra

1	fuer	x	line	0.2208	0.2254
1	mome	z	line	-0.6227	-0.6357
2	fuer	x	line	0.2254	0.2298
2	mome	z	line	-0.6357	-0.6479
3	fuer	x	line	0.2298	0.2339
3	mome	z	line	-0.6479	-0.6595
4	fuer	x	line	0.2339	0.2378
4	mome	z	line	-0.6595	-0.6705
5	fuer	x	line	0.2378	0.2415

```
   5 mome z line   -0.6705   -0.6809
   6 fuer x line    0.2415    0.2468
   6 mome z line   -0.6809   -0.6961
   7 fuer x line    0.2468    0.2519
   7 mome z line   -0.6961   -0.7102
   8 fuer x line    0.2519    0.2566
   8 mome z line   -0.7102    0.7235
   9 fuer x line    0.2566    0.2610
   9 mome z line   -0.7235   -0.7361
  10 fuer x line    0.2610    0.2652
  10 mome z line   -0.7361    0.7480
  11 fuer x line    0.2652    0.2692
  11 mome z line   -0.7480    0.7593
  12 fuer x line    0.2692    0.2690
  12 mome z line   -0.7593    0.7587
  13 fuer x line    0.2690    0.2688
  13 mome z line   -0.7587    0.7581
  14 fuer x line    0.2688    0.2686
  14 mome z line   -0.7581    0.7575
  15 fuer x line    0.2686    0.2684
  15 mome z line   -0.7575   -0.7569
  16 fuer x line    0.2684    0.2682
  16 mome z line   -0.7569   -0.7563
  17 fuer y line   -0.4268    0.6235
  19 fuer y line    0.4903    0.7547
  18 fuer y unif   -0.2126
  20 fuer y line   -0.2573    0.2126
  21 fuer y unif   -0.2126
hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
carga en barra
   1 fuer x line   -0.2208   -0.2254
   1 mome z line    0.6227    0.6357
   2 fuer x line   -0.2254   -0.2298
   2 mome z line    0.6357    0.6479
   3 fuer x line   -0.2298   -0.2339
   3 mome z line    0.6479    0.6595
   4 fuer x line   -0.2339   -0.2378
   4 mome z line    0.6595    0.6705
   5 fuer x line   -0.2378   -0.2415
   5 mome z line    0.6705    0.6809
   6 fuer x line   -0.2415   -0.2468
   6 mome z line    0.6809    0.6961
   7 fuer x line   -0.2468   -0.2519
   7 mome z line    0.6961    0.7102
   8 fuer x line   -0.2519   -0.2566
   8 mome z line    0.7102    0.7235
   9 fuer x line   -0.2566   -0.2610
   9 mome z line    0.7235    0.7361
  10 fuer x line   -0.2610   -0.2652
  10 mome z line    0.7361    0.7480
  11 fuer x line   -0.2652   -0.2692
  11 mome z line    0.7480    0.7593
  12 fuer x line   -0.2692   -0.2690
  12 mome z line    0.7593    0.7587
  13 fuer x line   -0.2690   -0.2688
  13 mome z line    0.7587    0.7581
  14 fuer x line   -0.2688   -0.2686
  14 mome z line    0.7581    0.7575
  15 fuer x line   -0.2686   -0.2684
  15 mome z line    0.7575    0.7569
  16 fuer x line   -0.2684   -0.2682
  16 mome z line    0.7569    0.7563
  17 fuer y line    0.4268    0.6235
  19 fuer y line    0.4903    0.7547
  18 fuer y unif    0.2126
  20 fuer y line    0.2573    0.2126
  21 fuer y unif    0.2126
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo  2
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1       0.0000        0.0000        0.0000
     2       0.0000       -3.0620        0.0000 s
     3       0.0000       -2.0620        0.0000
     4       0.0000        0.0000        1.8495
     5       0.0000        2.0620        1.8495
     6       0.0000        2.0620        1.8495
     7       0.0000        0.0000        1.8495
     8       5.0000        0.0000        0.0000
     9      10.0000        0.0000        0.0000
    10      15.0000        0.0000        0.0000
    11      20.0000        0.0000        0.0000
    12      25.0000        0.0000        0.0000
    13      25.0000       -6.0620        0.0000
    14      25.0000       -2.0620        0.0000
    15      25.0000       -9.0620        0.0000 s
    16      25.0000       -2.0620       -1.8495
    17      25.0000        0.0000       -1.8495
    18      25.0000       -2.0620        1.8495
    19      25.0000        0.0000        1.8495
    20      30.0000        0.0000        0.0000
    21      35.0000        0.0000        0.0000
    22      40.0000        0.0000        0.0000
    23      45.0000        0.0000        0.0000
    24      50.0000        0.0000        0.0000
    25      55.0000        0.0000        0.0000
    26      55.0000       -6.0620        0.0000
    27      55.0000       -2.0620        0.0000
    28      55.0000      -11.0620        0.0000
    29      55.0000      -13.5620        0.0000 s
    30      55.0000       -2.0620       -1.8495
    31      55.0000        0.0000       -1.8495
    32      55.0000       -2.0620        1.8495
    33      55.0000        0.0000        1.8495
    34      60.0000        0.0000        0.0000
    35      65.0000        0.0000        0.0000
    36      70.0000        0.0000        0.0000
    37      75.0000        0.0000        0.0000
    38      80.0000        0.0000        0.0000
    39      80.0000       -3.0620        0.0000 s
    40      80.0000       -2.0620        0.0000
    41      80.0000       -2.0620       -1.8495
    42      80.0000        0.0000       -1.8495
    43      80.0000       -2.0620        1.8495
    44      80.0000        0.0000        1.8495
inci de barr
     1    1    8
     2    8    9
     3    9   10
     4   10   11
     5   11   12
     6   12   20
     7   20   21
     8   21   22
     9   22   23
    10   23   24
    11   24   25
    12   25   34
    13   34   35
    14   35   36
    15   36   37
    16   37   38
    17   13   14
    18   15   13
    19   26   27
    20   28   26
    21   29   28
    22    2    3
    23   40   40
    24    5    4
    25    6    7
    26   16   17
    27   18   19
    28   40   31
    29   32   33
    30   41   42
    31   43   44
    32    4    1
    33    1    7
    34    5    3
    35    3    6
    36   17   12
    37   12   19
    38   16   14
    39   14   18
    40   31   25
    41   25   33
    42   30   27
    43   27   32
    44   42   38
    45   38   44
    46   41   40
    47   40   43
libe de barr
24  inic           mome x y z
25  inic fuer   z  mome x y z
22  fina           mome x
26  inic fuer y    mome x y z
27  inic fuer y z  mome x y z
28  inic fuer y    mome x y z
29  inic fuer y z  mome x y z
30  inic fuer y    mome x y z
31  inic fuer y z  mome x y z
mate de barr
    1 a  16     1
   17 a  47     2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700     2.4552     4.3000    10.2560    75.3820     2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700    7.0700    7.0700    1.9880    3.9760    3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47     100. 100. 100. 100. 100. 100.
```

```
*
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
     1      3870000.00       1610000.00            2.50
     2      3360000.00       1400000.00            2.50
hipo 29 F. Teflon +
carg en barras
* 34  fuer z conc   8.29  0.01
* 35  fuer z conc   8.29  0.01
38  fuer z conc  25.80  0.01
39  fuer z conc  25.80 -0.01
42  fuer z conc  25.75  0.01
43  fuer z conc  25.75 -0.01
46  fuer z conc   8.30  0.01
47  fuer z conc   8.30  0.01
* 24 a 25   fuer y conc   8.29 0.01
26 a 27   fuer y conc -25.80 0.01
28 a 29   fuer y conc -25.75 0.01
30 a 31   fuer y conc  -8.30 0.01
hipo 30 F. Teflon -
carg en barras
* 34  fuer z conc  -8.29  0.01
* 35  fuer z conc  -8.29 -0.01
38  fuer z conc -25.80  0.01
39  fuer z conc -25.80 -0.01
42  fuer z conc -25.75  0.01
43  fuer z conc -25.75 -0.01
46  fuer z conc  -8.30  0.01
47  fuer z conc  -8.30 -0.01
* 24 a 25   fuer y conc   8.29 0.01
26 a 27   fuer y conc  25.80 0.01
28 a 29   fuer y conc  25.75 0.01
30 a 31   fuer y conc   8.30 0.01
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo 24
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1       0.0000       0.0000       0.0000
     2       0.0000      -3.0620       0.0000 s
     3       0.0000      -2.0620       0.0000
     4       0.0000       0.0000      -1.8495
     5       0.0000      -2.0620      -1.8495
     6       0.0000       2.0620       1.8495
     7       0.0000       0.0000       1.8495
     8       5.0000       0.0000       0.0000
     9      10.0000       0.0000       0.0000
    10      15.0000       0.0000       0.0000
    11      20.0000       0.0000       0.0000
    12      25.0000       0.0000       0.0000
    13      25.0000      -6.0620       0.0000
    14      25.0000       2.0620       0.0000
    15      25.0000      -9.0620       0.0000 s
    16      25.0000      -2.0620      -1.8495
    17      25.0000       0.0000      -1.8495
    18      25.0000      -2.0620       1.8495
    19      25.0000       0.0000       1.8495
    20      30.0000       0.0000       0.0000
    21      35.0000       0.0000       0.0000
    22      40.0000       0.0000       0.0000
    23      45.0000       0.0000       0.0000
    24      50.0000       0.0000       0.0000
    25      55.0000       0.0000       0.0000
    26      55.0000      -6.0620       0.0000
    27      55.0000      -2.0620       0.0000
    28      55.0000     -11.0620       0.0000
    29      55.0000     -13.5620       0.0000 s
    30      55.0000      -2.0620      -1.8495
    31      55.0000       0.0000      -1.8495
    32      55.0000      -2.0620       1.8495
    33      55.0000       0.0000       1.8495
    34      60.0000       0.0000       0.0000
    35      65.0000       0.0000       0.0000
    36      70.0000       0.0000       0.0000
    37      75.0000       0.0000       0.0000
    38      80.0000       0.0000       0.0000
    39      80.0000      -3.0620       0.0000 s
    40      80.0000      -2.0620       0.0000
    41      80.0000      -2.0620      -1.8495
    42      80.0000       0.0000      -1.8495
    43      80.0000      -2.0620       1.8495
    44      80.0000       0.0000       1.8495
inci de barr
     1    1    8
     2    8    9
     3    9   10
     4   10   11
     5   11   12
     6   12   20
     7   20   21
     8   21   22
     9   22   23
    10   23   24
    11   24   25
    12   25   34
    13   34   35
    14   35   36
    15   36   37
    16   37   38
    17   13   14
    18   15   13
    19   26   27
    20   28   26
    21   29   28
    22    2    3
    23   39   40
    24    5    4
    25    6    7
    26   16   17
    27   18   19
    28   30   31
    29   32   33
    30   41   42
    31   43   44
    32    4    1
    33    1    7
    34    5    3
    35    3    6
    36   17   12
    37   12   19
    38   16   14
    39   14   18
    40   31   25
    41   25   33
    42   30   27
    43   27   32
    44   42   38
    45   38   44
    46   41   40
    47   40   43
libe de barr
24  inic           mome x y z
25  inic fuer   z  mome x y z
22  fina           mome x
26  inic fuer y    mome x y z
27  inic fuer y z  mome x y z
28  inic fuer y    mome x y z
29  inic fuer y z  mome x y z
30  inic fuer y    mome x y z
31  inic fuer y z  mome x y z
mate de barr
    1 a  16    1
   17 a  47    2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700    2.4552    4.3000   10.2560   75.3820    2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700    7.0700    7.0700    1.9880    3.9760    3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47    100. 100. 100. 100. 100. 100.
```

```
*
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
    1      3870000.00      1610000.00          2.50
    2      3360000.00      1400000.00          2.50
hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1 a    5 fuer y unif     13.08
  1 a    5 mome x unif     34.66
 12 a   16 fuer y unif     10.90
 12 a   16 mome x unif     28.89
  6 a   11 fuer y unif     -1.09
  6 a   11 mome x unif      2.89
hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
carg en barr
  6 a   11 fuer y unif    -13.08
  6 a   11 mome x unif    -34.66
  1 a    5 fuer y unif     -1.09
  1 a    5 mome x unif      2.89
 12 a   16 fuer y unif     -1.09
 12 a   16 mome x unif     -2.89
hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
carg en barr
 12 a   16 fuer y unif    -13.08
 12 a   16 mome x unif    -34.66
  1 a    5 fuer y unif    -10.90
  1 a    5 mome x unif    -28.89
  6 a   11 fuer y unif     -1.09
  6 a   11 mome x unif     -2.89
hipo 104 sob. a- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1 a    5 fuer y unif    -13.08
  1 a    5 mome x unif    -34.66
  6 a   11 fuer y unif    -10.90
  6 a   11 mome x unif    -28.89
 12 a   16 fuer y unif     -1.09
 12 a   16 mome x unif     -2.89
hipo 105 sob. a- 2 izda ipf-75
carg en barr
  1 a    2 fuer y unif    -10.90
    3      fuer y unif    -10.90      0.00      0.01
    3      fuer y unif    -13.08      0.01     -0.01
    4 a    5 fuer y unif    -13.08
  1 a    2 mome x unif    -28.89
    3      mome x unif    -28.89      0.00      0.01
    3      mome x unif    -34.66      0.01     -0.01
    4 a    5 mome x unif    -34.66
    6 a    8 fuer y unif    -13.08
    9      fuer y unif    -13.08      0.00      0.01
    9      fuer y unif    -10.90      0.01     -0.01
  10 a   11 fuer y unif    -10.90
    6 a    8 mome x unif    -34.66
    9      mome x unif    -34.66      0.00      0.01
    9      mome x unif    -28.89      0.01     -0.01
  10 a   11 mome x unif    -28.89
  12 a   16 fuer y unif     -1.09
  12 a   16 mome x unif     -2.89
 hipo 106 sob. a- 3 izda ipf-75
carg en barr
  1 a    5 fuer y unif    -10.90
  1 a    5 mome x unif    -28.89
  6 a   11 fuer y unif    -13.08
  6 a   11 mome x unif     34.66
 12 a   16 fuer y unif      1.09
 12 a   16 mome x unif     -2.89
hipo 107 sob. a- 4 izda ipf-75
carg en barr
  6 a   11 fuer y unif    -13.08
  6 a   11 mome x unif    -34.66
 12 a   16 fuer y unif    -10.90
 12 a   16 mome x unif    -28.89
  1 a    5 fuer y unif      1.09
  1 a    5 mome x unif     -2.89
hipo 108 sob. a- 5 izda ipf-75
carg en barr
  6 a    8 fuer y unif    -10.90
    9      fuer y unif    -10.90      0.00      0.01
    9      fuer y unif    -13.08      0.01     -0.01
  10 a   11 fuer y unif    -13.08
    6 a    8 mome x unif    -28.89
    9      mome x unif    -28.89      0.00      0.01
    9      mome x unif    -34.66      0.01     -0.01
  10 a   11 mome x unif    -34.66
  12 a   14 fuer y unif    -13.08
  15        fuer y unif    -13.08      0.00      0.01
  15        fuer y unif    -10.90      0.01     -0.01
  16 a   16 fuer y unif    -10.90
  12 a   14 mome x unif    -34.66
  15        mome x unif    -34.66      0.00      0.01
  15        mome x unif    -28.89      0.01     -0.01
  16 a   16 mome x unif    -28.89
   1 a    5 fuer y unif     -1.09
   1 a    5 mome x unif     -2.89
hipo 109 sob. a- 6 izda ipf-75
carg en barr
  6 a   11 fuer y unif    -10.90
  6 a   11 mome x unif    -28.89
 12 a   16 fuer y unif    -13.08
 12 a   16 mome x unif    -34.66
  1 a    5 fuer y unif     -1.09
  1 a    5 mome x unif     -2.89
hipo 110 sob. v- 1 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a    5 fuer y unif    -13.08
  1 a    5 mome x unif     34.66
 12 a   16 fuer y unif    -10.90
 12 a   16 mome x unif     28.89
  6 a   11 fuer y unif     -1.09
  6 a   11 mome x unif      2.89
hipo 111 sob. v- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  6 a   11 fuer y unif    -13.08
  6 a   11 mome x unif     34.66
  1 a    5 fuer y unif     -1.09
  1 a    5 mome x unif      2.89
 12 a   16 fuer y unif     -1.09
 12 a   16 mome x unif      2.89
hipo 112 sob. v- 3 dcha ipf-75
carg en barr
 12 a   16 fuer y unif    -13.08
 12 a   16 mome x unif     34.66
  1 a    5 fuer y unif    -10.90
```

```
  1 a   5 mome x unif    28.89
  6 a  11 fuer y unif    -1.09
  6 a  11 mome x unif     2.89
hipo 113 sob. a- 1 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif   -13.08
  1 a   5 mome x unif    34.66
  6 a  11 fuer y unif   -10.90
  6 a  11 mome x unif    28.89
 12 a  16 fuer y unif    -1.09
 12 a  16 mome x unif     2.89
hipo 114 sob. a- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   2 fuer y unif   -10.90
  3       fuer y unif   -10.90     0.00     0.01
  3       fuer y unif   -13.08     0.01    -0.01
  4 a   5 fuer y unif   -13.08
  1 a   2 mome x unif    28.89
  3       mome x unif    28.89     0.00     0.01
  3       mome x unif    34.66     0.01     0.01
  4 a   5 mome x unif    34.66
  6 a   8 fuer y unif   -13.08
  9       fuer y unif   -13.08     0.00     0.01
  9       fuer y unif   -10.90     0.01    -0.01
 10 a  11 fuer y unif   -10.90
  6 a   8 mome x unif    34.66
  9       mome x unif    34.66     0.00     0.01
  9       mome x unif    28.89     0.01    -0.01
 10 a  11 mome x unif    28.89
 12 a  16 fuer y unif    -1.09
 12 a  16 mome x unif     2.89
hipo 115 sob. a- 3 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif   -10.90
  1 a   5 mome x unif    28.89
  6 a  11 fuer y unif   -13.08
  6 a  11 mome x unif    34.66
 12 a  16 fuer y unif    -1.09
 12 a  16 mome x unif     2.89
hipo 116 sob. a- 4 dcha ipf-75
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif   -13.08
  6 a  11 mome x unif    34.66
 12 a  16 fuer y unif   -10.90
 12 a  16 mome x unif    28.89
  1 a   5 fuer y unif    -1.09
  1 a   5 mome x unif     2.89
hipo 117 sob. a- 5 dcha ipf-75
carg en barr
  6 a   8 fuer y unif   -10.90
  9       fuer y unif   -10.90     0.00     0.01
  9       fuer y unif   -13.08     0.01    -0.01
 10 a  11 fuer y unif   -13.08
  6 a   8 mome x unif    28.89
  9       mome x unif    28.89     0.00     0.01
  9       mome x unif    34.66     0.01    -0.01
 10 a  11 mome x unif    34.66
 12 a  14 fuer y unif   -13.08
 15       fuer y unif   -13.08     0.00     0.01
 15       fuer y unif   -10.90     0.01    -0.01
 16 a  16 fuer y unif   -10.90
 12 a  14 mome x unif    34.66
 15       mome x unif    34.66     0.00     0.01
 15       mome x unif    28.89     0.01    -0.01
 16 a  16 mome x unif    28.89
  1 a   5 fuer y unif     1.09
  1 a   5 mome x unif     2.89
hipo 118 sob. a- 6 dcha ipf-75
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif    10.90
  6 a  11 mome x unif    28.89
 12 a  16 fuer y unif    13.08
 12 a  16 mome x unif    34.66
  1 a   5 fuer y unif     1.09
  1 a   5 mome x unif     2.89
hipo 119 sob. paseo  1 izda ipf 75
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif     0.90
  1 a   5 mome x unif     5.36
hipo 120 sob. paseo  2 izda ipf 75
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif     0.90
  6 a  11 mome x unif     5.36
hipo 121 sob. paseo  3 izda ipf-75
carg en barr
 12 a  16 fuer y unif     0.90
 12 a  16 mome x unif     5.36
hipo 122 sob. paseo  1 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -0.90
  1 a   5 mome x unif     5.36
hipo 123 sob. paseo  2 dcha ipf 75
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif    -0.90
  6 a  11 mome x unif     5.36
hipo 124 sob. paseo  3 dcha ipf-75
carg en barr
 12 a  16 fuer y unif    -0.90
 12 a  16 mome x unif     5.36
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo 15
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1      0.0000      0.0000      0.0000
     2      0.0000     -3.0620      0.0000 s
     3      0.0000      2.0620      0.0000
     4      0.0000      0.0000     -1.8495
     5      0.0000      2.0620     -1.8495
     6      0.0000     -2.0620      1.8495
     7      0.0000      0.0000      1.8495
     8      5.0000      0.0000      0.0000
     9     10.0000      0.0000      0.0000
    10     15.0000      0.0000      0.0000
    11     20.0000      0.0000      0.0000
    12     25.0000      0.0000      0.0000
    13     25.0000      6.0620      0.0000
    14     25.0000     -2.0620      0.0000
    15     25.0000      9.0620      0.0000 s
    16     25.0000     -2.0620     -1.8495
    17     25.0000      0.0000     -1.8495
    18     25.0000     -2.0620      1.8495
    19     25.0000      0.0000      1.8495
    20     30.0000      0.0000      0.0000
    21     35.0000      0.0000      0.0000
    22     40.0000      0.0000      0.0000
    23     45.0000      0.0000      0.0000
    24     50.0000      0.0000      0.0000
    25     55.0000      0.0000      0.0000
    26     55.0000     -6.0620      0.0000
    27     55.0000     -2.0620      0.0000
    28     55.0000    -11.0620      0.0000
    29     55.0000    -13.5620      0.0000 s
    30     55.0000     -2.0620     -1.8495
    31     55.0000      0.0000     -1.8495
    32     55.0000     -2.0620      1.8495
    33     55.0000      0.0000      1.8495
    34     60.0000      0.0000      0.0000
    35     65.0000      0.0000      0.0000
    36     70.0000      0.0000      0.0000
    37     75.0000      0.0000      0.0000
    38     80.0000      0.0000      0.0000
    39     80.0000     -3.0620      0.0000 s
    40     80.0000     -2.0620      0.0000
    41     80.0000     -2.0620     -1.8495
    42     80.0000      0.0000     -1.8495
    43     80.0000     -2.0620      1.8495
    44     80.0000      0.0000      1.8495
inci de barr
     1    1    8
     2    8    9
     3    9   10
     4   10   11
     5   11   12
     6   12   20
     7   20   21
     8   21   22
     9   22   23
    10   23   24
    11   24   25
    12   25   34
    13   34   35
    14   35   36
    15   36   37
    16   37   38
    17   13   14
    18   14   13
    19   26   27
    20   28   26
    21   29   28
    22    2    3
    23   39   40
    24    5    4
    25    6    7
    26   16   17
    27   18   19
    28   30   31
    29   32   33
    30   41   42
    31   43   44
    32    4    1
    33    1    7
    34    5    3
    35    3    6
    36   17   12
    37   12   19
    38   16   14
    39   14   18
    40   31   25
    41   25   33
    42   30   27
    43   27   32
    44   42   38
    45   38   44
    46   41   40
    47   40   43
libe de barr
24  inic           mome x y z
25  inic fuer   z  mome x y z
22  fina           mome x
26  inic fuer y    mome x y z
27  inic fuer y z  mome x y z
28  inic fuer y    mome x y z
29  inic fuer y z  mome x y z
30  inic fuer y    mome x y z
31  inic fuer y z  mome x y z
mate de barr
    1 a  16    1
   17 a  47    2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700    2.4552    4.3000   10.2560   75.3820    2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47    100. 100. 100. 100. 100. 100.
```

```
*
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
    1      3870000.00      1610000.00            2.50
    2      3360000.00      1400000.00            2.50
hipo 141 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  1.25
1  a 16 mome z unif  2.22
1  a 16 mome y unif  2.94
hipo 142 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  1.25
1  a 16 mome z unif  2.22
1  a 16 mome y unif -2.94
hipo 143 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -1.25
1  a 16 mome z unif -2.22
1  a 16 mome y unif -2.94
hipo 144 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -1.25
1  a 16 mome z unif -2.22
1  a 16 mome y unif  2.94
hipo 145 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  1.25
1  a 16 mome z unif  2.22
1  a 16 mome y unif  2.94
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 mome x unif  28.89
hipo 146 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  1.25
1  a 16 mome z unif  2.22
1  a 16 mome y unif -2.94
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 mome x unif -28.89
hipo 147 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -1.25
1  a 16 mome z unif -2.22
1  a 16 mome y unif -2.94
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 mome x unif  28.89
hipo 148 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -1.25
1  a 16 mome z unif -2.22
1  a 16 mome y unif  2.94
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 mome x unif -28.89
hipo 149 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  1.25
1  a 16 mome z unif  2.22
1  a 16 fuer x unif  1.125
1  a 16 mome z unif  1.998
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 fuer y unif  10.90
hipo 150 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -1.25
1  a 16 mome z unif -2.22
1  a 16 fuer x unif  1.125
1  a 16 mome z unif -1.998
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 fuer y unif  10.90
hipo 151 sob. minima (dcha) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer y unif   1.09
1  a 16 mome x unif   2.89
hipo 152 sob. minima (izda) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer y unif   1.09
1  a 16 mome x unif   2.89
hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer y unif  10.90
1  a 16 mome x unif  28.89
hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 mome x unif -28.89
hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf-75
carg en barr
1  a 16 fuer y unif -10.90
1  a 16 fuer y unif -10.90
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo 46
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1      0.0000      0.0000      0.0000
     2      0.0000      3.0620      0.0000 s
     3      0.0000      2.0620      0.0000
     4      0.0000      0.0000     -1.8495
     5      0.0000      2.0620     -1.8495
     6      0.0000      2.0620      1.8495
     7      0.0000      0.0000      1.8495
     8      5.0000      0.0000      0.0000
     9     10.0000      0.0000      0.0000
    10     15.0000      0.0000      0.0000
    11     20.0000      0.0000      0.0000
    12     25.0000      0.0000      0.0000
    13     25.0000      6.0620      0.0000
    14     25.0000     -2.0620      0.0000
    15     25.0000     -9.0620      0.0000 s
    16     25.0000      2.0620     -1.8495
    17     25.0000      0.0000     -1.8495
    18     25.0000      2.0620      1.8495
    19     25.0000      0.0000      1.8495
    20     30.0000      0.0000      0.0000
    21     35.0000      0.0000      0.0000
    22     40.0000      0.0000      0.0000
    23     45.0000      0.0000      0.0000
    24     50.0000      0.0000      0.0000
    25     55.0000      0.0000      0.0000
    26     55.0000     -6.0620      0.0000
    27     55.0000     -2.0620      0.0000
    28     55.0000    -11.0620      0.0000
    29     55.0000    -13.5620      0.0000 s
    30     55.0000     -2.0620     -1.8495
    31     55.0000      0.0000     -1.8495
    32     55.0000     -2.0620      1.8495
    33     55.0000      0.0000      1.8495
    34     60.0000      0.0000      0.0000
    35     65.0000      0.0000      0.0000
    36     70.0000      0.0000      0.0000
    37     75.0000      0.0000      0.0000
    38     80.0000      0.0000      0.0000
    39     80.0000     -3.0620      0.0000 s
    40     80.0000     -2.0620      0.0000
    41     80.0000     -2.0620     -1.8495
    42     80.0000      0.0000     -1.8495
    43     80.0000     -2.0620      1.8495
    44     80.0000      0.0000      1.8495
inci de barr
     1    1    8
     2    8    9
     3    9   10
     4   10   11
     5   11   12
     6   12   20
     7   20   21
     8   21   22
     9   22   23
    10   23   24
    11   24   25
    12   25   34
    13   34   35
    14   35   36
    15   36   37
    16   37   38
    17   13   14
    18   15   13
    19   26   27
    20   28   26
    21   29   28
    22    2    3
    23   39   40
    24    5    4
    25    6    7
    26   16   17
    27   18   19
    28   30   31
    29   32   33
    30   41   42
    31   43   44
    32    4    1
    33    1    7
    34    5    3
    35    3    6
    36   17   12
    37   12   19
    38   16   14
    39   14   18
    40   31   25
    41   25   33
    42   30   27
    43   27   32
    44   42   38
    45   38   44
    46   41   40
    47   40   43
libe de barr
24  inic           mome x y z
25  inic fuer   z  mome x y z
22  fina           mome x
26  inic fuer y    mome x y z
27  inic fuer y z  mome x y z
28  inic fuer y    mome x y z
29  inic fuer y z  mome x y z
30  inic fuer y    mome x y z
31  inic fuer y z  mome x y z
mate de barr
    1 a  16    1
   17 a  47    2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700     2.4552     4.3000    10.2560    75.3820     2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700    7.0700    7.0700    1.9880    3.9760    3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47    100. 100. 100. 100. 100. 100.
```

```
*
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
    1      3870000.00      1610000.00          2.50
    2      3360000.00      1400000.00          2.50
hipo 101 sob. v- 1 izda ec 1 (LM-71)
carg en barr
  1        fuer y unif      8.08      0.00      3.05
  2        fuer y unif      8.08     -0.55      0.01
  1        mome x unif    -21.41      0.00      3.05
  2        mome x unif    -21.41     -0.55      0.01
  3 a    5 fuer y unif      8.08
  3 a    5 mome x unif    -21.41
  1        fuer y conc    -25.25      3.85
  1        mome x conc    -66.91      3.85
  2        fuer y conc    -25.25      0.45
  2        mome x conc    -66.91      0.45
  2        fuer y conc    -25.25      2.05
  2        mome x conc    -66.91      2.05
  2        fuer y conc    -25.25      3.65
  2        mome x conc    -66.91      3.65
 12 a   16 fuer y unif     -8.08
 12 a   16 mome x unif    -21.41
  6 a   11 fuer y unif     -1.26
  6 a   11 mome x unif     -3.35
hipo 102 sob. v- 2 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a    1 fuer y unif     -8.08
  1 a    1 mome x unif    -21.41
  2        fuer y unif     -8.08      0.00      4.30
  4        fuer y unif     -8.08     -4.30     -0.01
  2        mome x unif    -21.41      0.00      4.30
  4        mome x unif    -21.41     -4.30     -0.01
  5 a    5 fuer y unif     -8.08
  5 a    5 mome x unif    -21.41
  3        fuer y conc    -25.25      0.10
  3        mome x conc    -66.91      0.10
  3        fuer y conc    -25.25      1.70
  3        mome x conc    -66.91      1.70
  3        fuer y conc    -25.25      3.30
  3        mome x conc    -66.91      3.30
  3        fuer y conc    -25.25      4.90
  3        mome x conc    -66.91      4.90
 12 a   16 fuer y unif     -8.08
 12 a   16 mome x unif    -21.41
  6 a   11 fuer y unif     -1.26
  6 a   11 mome x unif     -3.35
hipo 103 sob. v- 3 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a    3 fuer y unif     -8.08
  1 a    3 mome x unif    -21.41
  4        fuer y unif     -8.08      0.00      0.55
  5        fuer y unif     -8.08     -3.05     -0.01
  4        mome x unif    -21.41      0.00      0.55
  5        mome x unif    -21.41     -3.05     -0.01
  4        fuer y conc    -25.25      1.35
  4        mome x conc    -66.91      1.35
  4        fuer y conc    -25.25      2.95
  4        mome x conc    -66.91      2.95
  4        fuer y conc    -25.25      4.55
  4        mome x conc    -66.91      4.55
  5        fuer y conc    -25.25      1.15
  5        mome x conc    -66.91      1.15
 12 a   16 fuer y unif     -8.08
 12 a   16 mome x unif    -21.41
  6 a   11 fuer y unif     -1.26
  6 a   11 mome x unif     -3.35
hipo 104 sob. v- 4 izda ec 1 (LM-71)
carg en barr
  6        fuer y unif      8.08      0.00      4.30
  8        fuer y unif      8.08     -4.30     -0.01
  6        mome x unif    -21.41      0.00      4.30
  8        mome x unif    -21.41     -4.30     -0.01
  9 a   11 fuer y unif      8.08
  9 a   11 mome x unif     21.41
  7        fuer y conc    -25.25      0.10
  7        mome x conc    -66.91      0.10
  7        fuer y conc    -25.25      1.70
  7        mome x conc    -66.91      1.70
  7        fuer y conc    -25.25      3.30
  7        mome x conc    -66.91      3.30
  7        fuer y conc    -25.25      4.90
  7        mome x conc    -66.91      4.90
  1 a    5 fuer y unif     -1.26
  1 a    5 mome x unif     -3.35
 12 a   16 fuer y unif      1.26
 12 a   16 mome x unif      3.35
hipo 105 sob. v- 5 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a    7 fuer y unif     -8.08
  6 a    7 mome x unif    -21.41
  8        fuer y unif     -8.08      0.00      1.80
  9        fuer y unif     -8.08     -1.80     -0.01
  8        mome x unif    -21.41      0.00      1.80
  9        mome x unif    -21.41     -1.80     -0.01
 10 a   11 fuer y unif     -8.08
 10 a   11 mome x unif    -21.41
  8        fuer y conc    -25.25      2.60
  8        mome x conc    -66.91      2.60
  8        fuer y conc    -25.25      4.20
  8        mome x conc    -66.91      4.20
  9        fuer y conc    -25.25      0.80
  9        mome x conc    -66.91      0.80
  9        fuer y conc    -25.25      2.40
  9        mome x conc    -66.91      2.40
  1 a    5 fuer y unif     -1.26
  1 a    5 mome x unif     -3.35
 12 a   16 fuer y unif     -1.26
 12 a   16 mome x unif     -3.35
hipo 106 sob. v- 6 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a    8 fuer y unif     -8.08
  6 a    8 mome x unif    -21.41
  9        fuer y unif     -8.08      0.00      4.30
 11        fuer y unif     -8.08     -4.30     -0.01
  9        mome x unif    -21.41      0.00      4.30
 11        mome x unif    -21.41     -4.30     -0.01
 10        fuer y conc    -25.25      0.10
 10        mome x conc    -66.91      0.10
 10        fuer y conc    -25.25      1.70
 10        mome x conc    -66.91      1.70
 10        fuer y conc    -25.25      3.30
```

10		mome x conc	66.91	3.30	
10		fuer y conc	25.25	4.90	
10		mome x conc	66.91	4.90	
1	a 5	fuer y unif	-1.26		
1	a 5	mome x unif	-3.35		
12	a 16	fuer y unif	-1.26		
12	a 16	mome x unif	-3.35		

hipo 107 sob. v- 7 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

12		fuer y unif	-8.08	0.00	3.05
13		fuer y unif	8.08	0.55	-0.01
12		mome x unif	21.41	0.00	3.05
13		mome x unif	21.41	0.55	0.01
14	a 16	fuer y unif	8.08		
14	a 16	mome x unif	21.41		
12		fuer y conc	25.25	3.85	
12		mome x conc	66.91	3.85	
13		fuer y conc	25.25	0.45	
13		mome x conc	66.91	0.45	
13		fuer y conc	25.25	2.05	
13		mome x conc	66.91	2.05	
13		fuer y conc	25.25	3.65	
13		mome x conc	66.91	3.65	
1	a 5	fuer y unif	-8.08		
1	a 5	mome x unif	-21.41		
6	a 11	fuer y unif	-1.26		
6	a 11	mome x unif	-3.35		

hipo 108 sob. v- 8 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

12	a 12	fuer y unif	-8.08		
12	a 12	mome x unif	-21.41		
13		fuer y unif	-8.08	0.00	4.30
15		fuer y unif	-8.08	-4.30	-0.01
13		mome x unif	-21.41	0.00	4.30
15		mome x unif	-21.41	-4.30	-0.01
16	a 16	fuer y unif	-8.08		
16	a 16	mome x unif	-21.41		
14		fuer y conc	-25.25	0.10	
14		mome x conc	-66.91	0.10	
14		fuer y conc	-25.25	1.70	
14		mome x conc	-66.91	1.70	
14		fuer y conc	-25.25	3.30	
14		mome x conc	-66.91	3.30	
14		fuer y conc	-25.25	4.90	
14		mome x conc	-66.91	4.90	
1	a 5	fuer y unif	-8.08		
1	a 5	mome x unif	-21.41		
6	a 11	fuer y unif	-1.26		
6	a 11	mome x unif	-3.35		

hipo 109 sob. v- 9 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

12	a 14	fuer y unif	-8.08		
12	a 14	mome x unif	-21.41		
15		fuer y unif	-8.08	0.00	0.55
16		fuer y unif	-8.08	-3.05	-0.01
15		mome x unif	-21.41	0.00	0.55
16		mome x unif	-21.41	-3.05	-0.01
15		fuer y conc	-25.25	1.35	
15		mome x conc	-66.91	1.35	
15		fuer y conc	-25.25	2.95	
15		mome x conc	-66.91	2.95	
15		fuer y conc	-25.25	4.55	
15		mome x conc	-66.91	4.55	
16		fuer y conc	-25.25	1.15	
16		mome x conc	66.91	1.15	
1	a 5	fuer y unif	8.08		
1	a 5	mome x unif	21.41		
6	a 11	fuer y unif	1.26		
6	a 11	mome x unif	3.35		

hipo 110 sob. a- 1 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

1	a 3	fuer y unif	8.08		
1	a 3	mome x unif	21.41		
4		fuer y unif	8.08	0.00	0.55
5		fuer y unif	8.08	-3.05	-0.01
4		mome x unif	21.41	0.00	0.55
5		mome x unif	21.41	3.05	-0.01
4		fuer y conc	25.25	1.35	
4		mome x conc	66.91	1.35	
4		fuer y conc	25.25	2.95	
4		mome x conc	66.91	2.95	
4		fuer y conc	25.25	4.55	
4		mome x conc	66.91	4.55	
5		fuer y conc	25.25	1.15	
5		mome x conc	66.91	1.15	
6	a 11	fuer y unif	8.08		
6	a 11	mome x unif	21.41		
12	a 16	fuer y unif	1.26		
12	a 16	mome x unif	3.35		

hipo 111 sob. a- 2 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

1	a 4	fuer y unif	8.08		
5		fuer y unif	-8.08	0.00	1.80
1	a 4	mome x unif	21.41		
5		mome x unif	-21.41	0.00	1.80
5		fuer y conc	-25.25	2.60	
5		mome x conc	-66.91	2.60	
5		fuer y conc	-25.25	4.20	
5		mome x conc	66.91	4.20	
6		fuer y unif	-8.08	-1.80	-0.01
7	a 11	fuer y unif	-8.08		
6		mome x unif	-21.41	-1.80	-0.01
7	a 11	mome x unif	-21.41		
6		fuer y conc	-25.25	0.80	
6		mome x conc	-66.91	0.80	
6		fuer y conc	-25.25	2.40	
6		mome x conc	-66.91	2.40	
12	a 16	fuer y unif	-1.26		
12	a 16	mome x unif	-3.35		

hipo 112 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

1	a 5	fuer y unif	-8.08		
1	a 5	mome x unif	-21.41		
6		fuer y unif	-8.08	0.00	4.30
8		fuer y unif	-8.08	-4.30	-0.01
6		mome x unif	-21.41	0.00	4.30
8		mome x unif	-21.41	-4.30	-0.01
9	a 11	fuer y unif	-8.08		
9	a 11	mome x unif	-21.41		
7		fuer y conc	-25.25	0.10	
7		mome x conc	-66.91	0.10	
7		fuer y conc	-25.25	1.70	
7		mome x conc	-66.91	1.70	
7		fuer y conc	-25.25	3.30	
7		mome x conc	-66.91	3.30	
7		fuer y conc	-25.25	4.90	
7		mome x conc	-66.91	4.90	
12	a 16	fuer y unif	-1.26		

```
 12 a  16 mome x unif    -3.35
hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a   8 fuer y unif    -8.08
  6 a   8 mome x unif   -21.41
  9       fuer y unif    -8.08      0.00      4.30
 11       fuer y unif    -8.08     -4.30     -0.01
  9       mome x unif   -21.41      0.00      4.30
 11       mome x unif   -21.41     -4.30     -0.01
 10       fuer y conc   -25.25      0.10
 10       mome x conc   -66.91      0.10
 10       fuer y conc   -25.25      1.70
 10       mome x conc   -66.91      1.70
 10       fuer y conc   -25.25      3.30
 10       mome x conc    66.91      3.30
 10       fuer y conc   -25.25      4.90
 10       mome x conc    66.91      4.90
 12 a  16 fuer y unif     8.08
 12 a  16 mome x unif   -21.41
  1 a   5 fuer y unif    -1.26
  1 a   5 mome x unif    -3.35
hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a  10 fuer y unif    -8.08
 11       fuer y unif    -8.08      0.00      1.80
  6 a  10 mome x unif   -21.41
 11       mome x unif   -21.41      0.00      1.80
 11       fuer y conc   -25.25      2.60
 11       mome x conc   -66.91      2.60
 11       fuer y conc   -25.25      4.20
 11       mome x conc   -66.91      4.20
 12       fuer y unif    -8.08     -1.80     -0.01
 13 a  16 fuer y unif    -8.08
 12       mome x unif   -21.41     -1.80     -0.01
 13 a  16 mome x unif   -21.41
 12       fuer y conc   -25.25      0.80
 12       mome x conc   -66.91      0.80
 12       fuer y conc   -25.25      2.40
 12       mome x conc   -66.91      2.40
  1 a   5 fuer y unif    -1.26
  1 a   5 mome x unif    -3.35
hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif    -8.08
  6 a  11 mome x unif   -21.41
 12       fuer y unif    -8.08      0.00      3.05
 13       fuer y unif    -8.08     -0.55     -0.01
 12       mome x unif   -21.41      0.00      3.05
 13       mome x unif   -21.41     -0.55     -0.01
 14 a  16 fuer y unif    -8.08
 14 a  16 mome x unif   -21.41
 12       fuer y conc   -25.25      3.85
 12       mome x conc   -66.91      3.85
 13       fuer y conc   -25.25      0.45
 13       mome x conc   -66.91      0.45
 13       fuer y conc   -25.25      2.05
 13       mome x conc   -66.91      2.05
 13       fuer y conc   -25.25      3.65
 13       mome x conc   -66.91      3.65
  1 a   5 fuer y unif    -1.26
  1 a   5 mome x unif    -3.35
hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1       fuer y unif    -8.08      0.00      3.05
  2       fuer y unif    -8.08     -0.55     -0.01
  1       mome x unif   -21.41      0.00      3.05
  2       mome x unif   -21.41     -0.55     -0.01
  3 a   5 fuer y unif    -8.08
  3 a   5 mome x unif   -21.41
  1       fuer y conc   -25.25      3.85
  1       mome x conc   -66.91      3.85
  2       fuer y conc   -25.25      0.45
  2       mome x conc   -66.91      0.45
  2       fuer y conc   -25.25      2.05
  2       mome x conc   -66.91      2.05
  2       fuer y conc   -25.25      3.65
  2       mome x conc   -66.91      3.65
 12 a  16 fuer y unif    -8.08
 12 a  16 mome x unif   -21.41
  6 a  11 fuer y unif    -1.26
  6 a  11 mome x unif    -3.35
hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   1 fuer y unif    -8.08
  1 a   1 mome x unif   -21.41
  2       fuer y unif    -8.08      0.00      4.30
  4       fuer y unif    -8.08     -4.30     -0.01
  2       mome x unif   -21.41      0.00      4.30
  4       mome x unif   -21.41     -4.30     -0.01
  5 a   5 fuer y unif    -8.08
  5 a   5 mome x unif   -21.41
  3       fuer y conc   -25.25      0.10
  3       mome x conc   -66.91      0.10
  3       fuer y conc   -25.25      1.70
  3       mome x conc   -66.91      1.70
  3       fuer y conc   -25.25      3.30
  3       mome x conc   -66.91      3.30
  3       fuer y conc   -25.25      4.90
  3       mome x conc   -66.91      4.90
 12 a  16 fuer y unif    -8.08
 12 a  16 mome x unif   -21.41
  6 a  11 fuer y unif    -1.26
  6 a  11 mome x unif     3.35
hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   3 fuer y unif    -8.08
  1 a   3 mome x unif   -21.41
  4       fuer y unif    -8.08      0.00      0.55
  5       fuer y unif    -8.08     -3.05     -0.01
  4       mome x unif   -21.41      0.00      0.55
  5       mome x unif   -21.41     -3.05     -0.01
  4       fuer y conc   -25.25      1.35
  4       mome x conc    66.91      1.35
  4       fuer y conc   -25.25      2.95
  4       mome x conc    66.91      2.95
  4       fuer y conc   -25.25      4.55
  4       mome x conc    66.91      4.55
  5       fuer y conc   -25.25      1.15
  5       mome x conc    66.91      1.15
 12 a  16 fuer y unif    -8.08
 12 a  16 mome x unif   -21.41
  6 a  11 fuer y unif    -1.26
  6 a  11 mome x unif     3.35
hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6       fuer y unif    -8.08      0.00      4.30
  8       fuer y unif    -8.08     -4.30     -0.01
  6       mome x unif    21.41      0.00      4.30
```

8		mome x unif	21.41	-4.30	-0.01
9 a	11	fuer y unif	-8.08		
9 a	11	mome x unif	21.41		
7		fuer y conc	-25.25	0.10	
7		mome x conc	66.91	0.10	
7		fuer y conc	-25.25	1.70	
7		mome x conc	66.91	1.70	
7		fuer y conc	-25.25	3.30	
7		mome x conc	66.91	3.30	
7		fuer y conc	-25.25	4.90	
7		mome x conc	66.91	4.90	
1 a	5	fuer y unif	-1.26		
1 a	5	mome x unif	3.35		
12 a	16	fuer y unif	-1.26		
12 a	16	mome x unif	3.35		

hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

6 a	7	fuer y unif	8.08		
6 a	7	mome x unif	21.41		
8		fuer y unif	8.08	0.00	1.80
9		fuer y unif	8.08	-1.80	0.01
8		mome x unif	21.41	0.00	1.80
9		mome x unif	21.41	1.80	0.01
10 a	11	fuer y unif	-8.08		
10 a	11	mome x unif	21.41		
8		fuer y conc	-25.25	2.60	
8		mome x conc	66.91	2.60	
8		fuer y conc	-25.25	4.20	
8		mome x conc	66.91	4.20	
9		fuer y conc	-25.25	0.80	
9		mome x conc	66.91	0.80	
9		fuer y conc	-25.25	2.40	
9		mome x conc	66.91	2.40	
1 a	5	fuer y unif	-1.26		
1 a	5	mome x unif	3.35		
12 a	16	fuer y unif	-1.26		
12 a	16	mome x unif	3.35		

hipo 121 sob. v- 6 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

6 a	8	fuer y unif	-8.08		
6 a	8	mome x unif	21.41		
9		fuer y unif	-8.08	0.00	4.30
11		fuer y unif	-8.08	-4.30	-0.01
9		mome x unif	21.41	0.00	4.30
11		mome x unif	21.41	-4.30	-0.01
10		fuer y conc	-25.25	0.10	
10		mome x conc	66.91	0.10	
10		fuer y conc	-25.25	1.70	
10		mome x conc	66.91	1.70	
10		fuer y conc	-25.25	3.30	
10		mome x conc	66.91	3.30	
10		fuer y conc	-25.25	4.90	
10		mome x conc	66.91	4.90	
1 a	5	fuer y unif	-1.26		
1 a	5	mome x unif	3.35		
12 a	16	fuer y unif	-1.26		
12 a	16	mome x unif	3.35		

hipo 122 sob. v- 7 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

12		fuer y unif	-8.08	0.00	3.05
13		fuer y unif	-8.08	-0.55	-0.01
12		mome x unif	21.41	0.00	3.05
13		mome x unif	21.41	-0.55	-0.01
14 a	16	fuer y unif	-8.08		
14 a	16	mome x unif	21.41		
12		fuer y conc	25.25	3.85	
12		mome x conc	66.91	3.85	
13		fuer y conc	25.25	0.45	
13		mome x conc	66.91	0.45	
13		fuer y conc	25.25	2.05	
13		mome x conc	66.91	2.05	
13		fuer y conc	25.25	3.65	
13		mome x conc	66.91	3.65	
1 a	5	fuer y unif	-8.08		
1 a	5	mome x unif	21.41		
6 a	11	fuer y unif	1.26		
6 a	11	mome x unif	3.35		

hipo 123 sob. v- 8 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

12 a	12	fuer y unif	8.08		
12 a	12	mome x unif	21.41		
13		fuer y unif	8.08	0.00	4.30
15		fuer y unif	8.08	-4.30	-0.01
13		mome x unif	21.41	0.00	4.30
15		mome x unif	21.41	-4.30	-0.01
16 a	16	fuer y unif	8.08		
16 a	16	mome x unif	21.41		
14		fuer y conc	25.25	0.10	
14		mome x conc	66.91	0.10	
14		fuer y conc	25.25	1.70	
14		mome x conc	66.91	1.70	
14		fuer y conc	-25.25	3.30	
14		mome x conc	66.91	3.30	
14		fuer y conc	-25.25	4.90	
14		mome x conc	66.91	4.90	
1 a	5	fuer y unif	-8.08		
1 a	5	mome x unif	21.41		
6 a	11	fuer y unif	-1.26		
6 a	11	mome x unif	3.35		

hipo 124 sob. v- 9 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

12 a	14	fuer y unif	-8.08		
12 a	14	mome x unif	21.41		
15		fuer y unif	-8.08	0.00	0.55
16		fuer y unif	-8.08	-3.05	-0.01
15		mome x unif	21.41	0.00	0.55
16		mome x unif	21.41	-3.05	-0.01
15		fuer y conc	-25.25	1.35	
15		mome x conc	66.91	1.35	
15		fuer y conc	-25.25	2.95	
15		mome x conc	66.91	2.95	
15		fuer y conc	-25.25	4.55	
15		mome x conc	66.91	4.55	
16		fuer y conc	-25.25	1.15	
16		mome x conc	66.91	1.15	
1 a	5	fuer y unif	-8.08		
1 a	5	mome x unif	21.41		
6 a	11	fuer y unif	-1.26		
6 a	11	mome x unif	3.35		

hipo 125 sob. a- 1 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

1 a	3	fuer y unif	-8.08		
1 a	3	mome x unif	21.41		
4		fuer y unif	-8.08	0.00	0.55
5		fuer y unif	-8.08	-3.05	-0.01
4		mome x unif	21.41	0.00	0.55
5		mome x unif	21.41	-3.05	-0.01
4		fuer y conc	-25.25	1.35	

```
  4          mome x conc    66.91      1.35
  4          fuer y conc   -25.25      2.95
  4          mome x conc    66.91      2.95
  4          fuer y conc   -25.25      4.55
  4          mome x conc    66.91      4.55
  5          fuer y conc   -25.25      1.15
  5          mome x conc    66.91      1.15
  6 a  11 fuer y unif      -8.08
  6 a  11 mome x unif      21.41
 12 a  16 fuer y unif       1.26
 12 a  16 mome x unif       3.35
hipo 126 sob. a- 2 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   4 fuer y unif       8.08
  5          fuer y unif       8.08       0.00       1.80
  1 a   4 mome x unif      21.41
  5          mome x unif      21.41       0.00       1.80
  5          fuer y conc   -25.25       2.60
  5          mome x conc    66.91       2.60
  5          fuer y conc   -25.25       4.20
  5          mome x conc    66.91       4.20
  6          fuer y unif       8.08       1.80       0.01
  7 a  11 fuer y unif       8.08
  6          mome x unif      21.41      -1.80       0.01
  7 a  11 mome x unif      21.41
  6          fuer y conc   -25.25       0.80
  6          mome x conc    66.91       0.80
  6          fuer y conc   -25.25       2.40
  6          mome x conc    66.91       2.40
 12 a  16 fuer y unif      -1.26
 12 a  16 mome x unif       3.35
hipo 127 sob. a- 3 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif      -8.08
  1 a   5 mome x unif      21.41
  6          fuer y unif      -8.08       0.00       4.30
  8          fuer y unif      -8.08      -4.30      -0.01
  6          mome x unif      21.41       0.00       4.30
  8          mome x unif      21.41      -4.30      -0.01
  9 a  11 fuer y unif      -8.08
  9 a  11 mome x unif      21.41
  7          fuer y conc   -25.25       0.10
  7          mome x conc    66.91       0.10
  7          fuer y conc   -25.25       1.70
  7          mome x conc    66.91       1.70
  7          fuer y conc   -25.25       3.30
  7          mome x conc    66.91       3.30
  7          fuer y conc   -25.25       4.90
  7          mome x conc    66.91       4.90
 12 a  16 fuer y unif      -1.26
 12 a  16 mome x unif       3.35
hipo 128 sob. a- 4 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a   8 fuer y unif      -8.08
  6 a   8 mome x unif      21.41
  9          fuer y unif      -8.08       0.00       4.30
 11          fuer y unif      -8.08      -4.30      -0.01
  9          mome x unif      21.41       0.00       4.30
 11          mome x unif      21.41      -4.30      -0.01
 10          fuer y conc   -25.25       0.10
 10          mome x conc    66.91       0.10
 10          fuer y conc   -25.25       1.70
 10          mome x conc    66.91       1.70
 10          fuer y conc   -25.25       3.30
 10          mome x conc    66.91       3.30
 10          fuer y conc   -25.25       4.90
 10          mome x conc    66.91       4.90
 12 a  16 fuer y unif       8.08
 12 a  16 mome x unif      21.41
  1 a   5 fuer y unif       1.26
  1 a   5 mome x unif       3.35
hipo 129 sob. a- 5 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a  10 fuer y unif       8.08
 11          fuer y unif       8.08       0.00       1.80
  6 a  10 mome x unif      21.41
 11          mome x unif      21.41       0.00       1.80
 11          fuer y conc   -25.25       2.60
 11          mome x conc    66.91       2.60
 11          fuer y conc   -25.25       4.20
 11          mome x conc    66.91       4.20
 12          fuer y unif       8.08       1.80      -0.01
 13 a  16 fuer y unif       8.08
 12          mome x unif      21.41       1.80      -0.01
 13 a  16 mome x unif      21.41
 12          fuer y conc   -25.25       0.80
 12          mome x conc    66.91       0.80
 12          fuer y conc   -25.25       2.40
 12          mome x conc    66.91       2.40
  1 a   5 fuer y unif       1.26
  1 a   5 mome x unif       3.35
hipo 130 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif      -8.08
  6 a  11 mome x unif      21.41
 12          fuer y unif      -8.08       0.00       3.05
 13          fuer y unif      -8.08      -0.55      -0.01
 12          mome x unif      21.41       0.00       3.05
 13          mome x unif      21.41      -0.55      -0.01
 14 a  16 fuer y unif       8.08
 14 a  16 mome x unif      21.41
 12          fuer y conc   -25.25       3.85
 12          mome x conc    66.91       3.85
 13          fuer y conc   -25.25       0.45
 13          mome x conc    66.91       0.45
 13          fuer y conc   -25.25       2.05
 13          mome x conc    66.91       2.05
 13          fuer y conc   -25.25       3.65
 13          mome x conc    66.91       3.65
  1 a   5 fuer y unif      -1.26
  1 a   5 mome x unif       3.35
hipo 131 sob. v- 1 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1          fuer y unif   -15.00       0.00      -0.01
  1          mome x unif   -39.75       0.00      -0.01
  2 a   5 fuer y unif   -15.00
  2 a   5 mome x unif   -39.75
hipo 132 sob. v- 2 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  6          fuer y unif   -15.00       2.50      -0.01
  6          mome x unif   -39.75       2.50      -0.01
  7 a  10 fuer y unif   -15.00
  7 a  10 mome x unif   -39.75
 11          fuer y unif   -15.00       0.00       2.50
 11          mome x unif   -39.75       0.00       2.50
hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 12          fuer y unif   -15.00       0.00      -0.01
```

```
 12          mome x unif    -39.75    0.00   -0.01
 13 a  16 fuer y unif     15.00
 13 a  16 mome x unif     39.75
hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1          fuer y unif    -15.00    1.50    0.01
  1          mome x unif    -39.75    1.50   -0.01
  2 a   4 fuer y unif     15.00
  5          fuer y unif    -15.00    0.00    1.50
  2 a   4 mome x unif     39.75
  5          mome x unif     39.75    0.00    1.50
  6          fuer y unif     15.00    1.50    0.01
  6          mome x unif     39.75    1.50    0.01
  7 a  10 fuer y unif     15.00
  7 a  10 mome x unif     39.75
 11          fuer y unif     15.00    0.00    1.50
 11          mome x unif     39.75    0.00    1.50
hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  6          fuer y unif    -15.00    1.50    0.01
  6          mome x unif    -39.75    1.50    0.01
  7 a  10 fuer y unif     15.00
 11          fuer y unif     15.00    0.00    1.50
  7 a  10 mome x unif    -39.75
 11          mome x unif     39.75    0.00    1.50
 12          fuer y unif     15.00    1.50    0.01
 12          mome x unif    -39.75    1.50   -0.01
 13 a  16 fuer y unif    -15.00
 13 a  16 mome x unif    -39.75
hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1          fuer y unif    -15.00    0.00   -0.01
  1          mome x unif     39.75    0.00   -0.01
  2 a   5 fuer y unif    -15.00
  2 a   5 mome x unif     39.75
hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  6          fuer y unif    -15.00    2.50   -0.01
  6          mome x unif     39.75    2.50   -0.01
  7 a  10 fuer y unif    -15.00
  7 a  10 mome x unif     39.75
 11          fuer y unif    -15.00    0.00    2.50
 11          mome x unif     39.75    0.00    2.50
hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 12          fuer y unif    -15.00    0.00   -0.01
 12          mome x unif     39.75    0.00   -0.01
 13 a  16 fuer y unif    -15.00
 13 a  16 mome x unif     39.75
hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1          fuer y unif    -15.00   -3.50   -0.01
  1          mome x unif     39.75   -3.50   -0.01
  2 a   4 fuer y unif    -15.00
  5          fuer y unif    -15.00    0.00    1.50
  2 a   4 mome x unif     39.75
  5          mome x unif     39.75    0.00    1.50
  6          fuer y unif    -15.00   -1.50   -0.01
  6          mome x unif     39.75   -1.50   -0.01
  7 a  10 fuer y unif    -15.00
  7 a  10 mome x unif     39.75
 11          fuer y unif    -15.00    0.00    3.50
 11          mome x unif     39.75    0.00    3.50
hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  6          fuer y unif     15.00    1.50   -0.01
  6          mome x unif     39.75    1.50   -0.01
  7 a  10 fuer y unif     15.00
 11          fuer y unif     15.00    0.00    1.50
  7 a  10 mome x unif     39.75
 11          mome x unif     39.75    0.00    1.50
 12          fuer y unif     15.00    1.50   -0.01
 12          mome x unif     39.75    1.50   -0.01
 13 a  16 fuer y unif     15.00
 13 a  16 mome x unif     39.75
hipo 141 sob. pared- 1 izda ec-1
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif      0.35
  1 a   5 mome x unif      2.08
hipo 142 sob. pared- 2 izda ec-1
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif      0.35
  6 a  11 mome x unif      2.08
hipo 143 sob. pared- 3 izda ec-1
carg en barr
 12 a  16 fuer y unif      0.35
 12 a  16 mome x unif      2.08
hipo 144 sob. pared- 1 dcha ec-1
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif      0.35
  1 a   5 mome x unif      2.08
hipo 145 sob. pared- 2 dcha ec-1
carg en barr
  6 a  11 fuer y unif     -0.35
  6 a  11 mome x unif      2.08
hipo 146 sob. pared- 3 dcha ec-1
carg en barr
 12 a  16 fuer y unif      0.35
 12 a  16 mome x unif      2.08
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto CN-240
nume de nudo   44
nume de barr   47
nume de hipo 21
nume de apoy    4
tipo port espa
list nada
coor de nudo
     1       0.0000       0.0000       0.0000
     2       0.0000      -3.0620       0.0000 s
     3       0.0000      -2.0620       0.0000
     4       0.0000       0.0000       1.8495
     5       0.0000      -2.0620       1.8495
     6       0.0000      -2.0620       1.8495
     7       0.0000       0.0000       1.8495
     8       5.0000       0.0000       0.0000
     9      10.0000       0.0000       0.0000
    10      15.0000       0.0000       0.0000
    11      20.0000       0.0000       0.0000
    12      25.0000       0.0000       0.0000
    13      25.0000      -6.0620       0.0000
    14      25.0000      -2.0620       0.0000
    15      25.0000      -9.0620       0.0000 s
    16      25.0000      -2.0620      -1.8495
    17      25.0000       0.0000      -1.8495
    18      25.0000      -2.0620       1.8495
    19      25.0000       0.0000       1.8495
    20      30.0000       0.0000       0.0000
    21      35.0000       0.0000       0.0000
    22      40.0000       0.0000       0.0000
    23      45.0000       0.0000       0.0000
    24      50.0000       0.0000       0.0000
    25      55.0000       0.0000       0.0000
    26      55.0000      -6.0620       0.0000
    27      55.0000      -2.0620       0.0000
    28      55.0000     -11.0620       0.0000
    29      55.0000     -13.5620       0.0000 s
    30      55.0000      -2.0620      -1.8495
    31      55.0000       0.0000      -1.8495
    32      55.0000      -2.0620       1.8495
    33      55.0000       0.0000       1.8495
    34      60.0000       0.0000       0.0000
    35      65.0000       0.0000       0.0000
    36      70.0000       0.0000       0.0000
    37      75.0000       0.0000       0.0000
    38      80.0000       0.0000       0.0000
    39      80.0000      -3.0620       0.0000 s
    40      80.0000      -2.0620       0.0000
    41      80.0000      -2.0620      -1.8495
    42      80.0000       0.0000      -1.8495
    43      80.0000      -2.0620       1.8495
    44      80.0000       0.0000       1.8495
inci de barr
     1    1    8
     2    8    9
     3    9   10
     4   10   11
     5   11   12
     6   12   20
     7   20   21
     8   21   22
     9   22   23
    10   23   24
    11   24   25
    12   25   34
    13   34   35
    14   35   36
    15   36   37
    16   37   38
    17   13   14
    18   15   13
    19   26   27
    20   28   26
    21   29   28
    22    2    3
    23   39   40
    24    5    4
    25    6    7
    26   16   17
    27   18   19
    28   30   31
    29   32   33
    30   41   42
    31   43   44
    32    4    1
    33    1    7
    34    5    3
    35    3    6
    36   17   12
    37   12   19
    38   16   14
    39   14   18
    40   31   25
    41   25   33
    42   30   27
    43   27   32
    44   42   38
    45   38   44
    46   41   40
    47   40   43
libe de barr
24  inic           mome x y z
25  inic fuer   z  mome x y z
22  fina           mome x
26  inic fuer y    mome x y z
27  inic fuer y z  mome x y z
28  inic fuer y    mome x y z
29  inic fuer y z  mome x y z
30  inic fuer y    mome x y z
31  inic fuer y z  mome x y z
mate de barr
    1 a  16    1
   17 a  47    2
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 16     6.2700     2.4552     4.3000    10.2560   75.3820     2.7450
*
* pilas
*
17 a 21 7.0700    7.0700    7.0700    1.9880    3.9760    3.9760
*
*
* barras transversales
*
32 a 47    100. 100. 100. 100. 100. 100.
```

```
*
* apoyos
*
 24 a 31 100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* estribos
*
 22 a 23 100. 100. 100. 100. 100. 100.
cons de mate
    1      3870000.00      1610000.00           2.50
    2      3360000.00      1400000.00           2.50
hipo 201 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
hipo 202 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif -3.55
1  a 16 mome y unif -4.70
hipo 203 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif -4.70
hipo 204 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
hipo 205 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
11 a 16  fuer x unif  3.30
11 a 16  mome z unif -5.86
11 a 16  mome y unif  7.76
hipo 206 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
11 a 16  fuer x unif  3.30
11 a 16  mome z unif -5.86
11 a 16  mome y unif -7.76
hipo 207 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
11 a 16  fuer x unif -3.30
11 a 16  mome z unif  5.86
11 a 16  mome y unif -7.76
hipo 208 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
11 a 16  fuer x unif -3.30
11 a 16  mome z unif  5.86
11 a 16  mome y unif  7.76
hipo 209 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif -3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
1  a 16 fuer y unif  -8.0
1  a 16 mome x unif  21.20
hipo 210 frenado + (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif -3.55
1  a 16 mome y unif -4.70
1  a 16 fuer y unif  -8.0
1  a 16 mome x unif -21.20
hipo 211 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
1  a 16 fuer y unif   8.0
1  a 16 mome x unif  21.20
hipo 212 frenado - (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
1  a 16 fuer y unif   8.0
1  a 16 mome x unif  21.20
hipo 213 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif -3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
*
11 a 16  fuer x unif  3.30
11 a 16  mome z unif  5.86
11 a 16  mome y unif  7.76
*
1  a 16 fuer y unif   8.0
1  a 16 fuer y unif   8.0
hipo 214 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif  2.00
1  a 16 mome z unif -3.55
1  a 16 mome y unif -4.70
*
11 a 16  fuer x unif  3.30
11 a 16  mome z unif -5.86
11 a 16  mome y unif  7.76
*
1  a 16 fuer y unif  -8.0
1  a 16 fuer y unif  -8.0
hipo 215 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif -4.70
*
11 a 16  fuer x unif -3.30
11 a 16  mome z unif  5.86
11 a 16  mome y unif  7.76
*
1  a 16 fuer y unif  -8.0
1  a 16 fuer y unif  -8.0
hipo 216 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 16 fuer x unif -2.00
1  a 16 mome z unif  3.55
1  a 16 mome y unif  4.70
*
11 a 16  fuer x unif -3.30
11 a 16  mome z unif  5.86
11 a 16  mome y unif -7.76
*
1  a 16 fuer y unif  -8.0
1  a 16 fuer y unif  -8.0
hipo 217 sob. min (dcha) ec-1
```

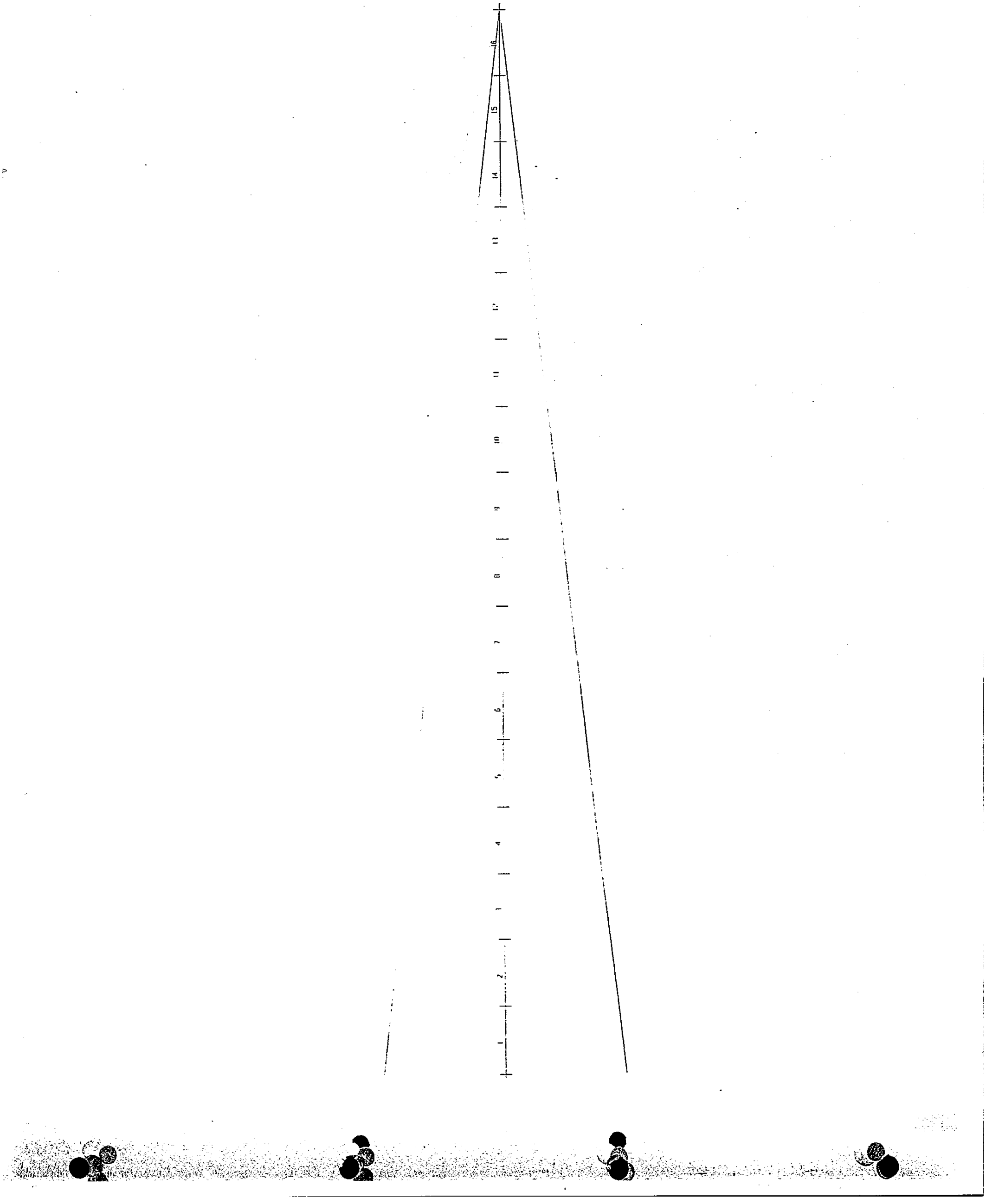
```
carg en barr
1  a 16 fuer y unif -1.25
1  a 16 mome x unif  3.31
hipo 218 sob. min (izda) ec 1
carg en barr
1  a 16 fuer y unif  1.25
1  a 16 mome x unif  3.31
hipo 219 sob. max (dcha) ec 1
carg en barr
1  a 16 fuer y unif  8.00
1  a 16 mome x unif  21.20
hipo 220 sob. max (izda) ec 1
carg en barr
1  a 16 fuer y unif  8.00
1  a 16 mome x unif  21.20
hipo 221 sob. max (2 vias) ec 1
carg en barr
1  a 16 fuer y unif -8.00
1  a 16 fuer y unif -8.00
calcula y almacena
2 2 2
```

2. CÁLCULO DEL TABLERO

LEYES GRÁFICAS DE ESFUERZOS

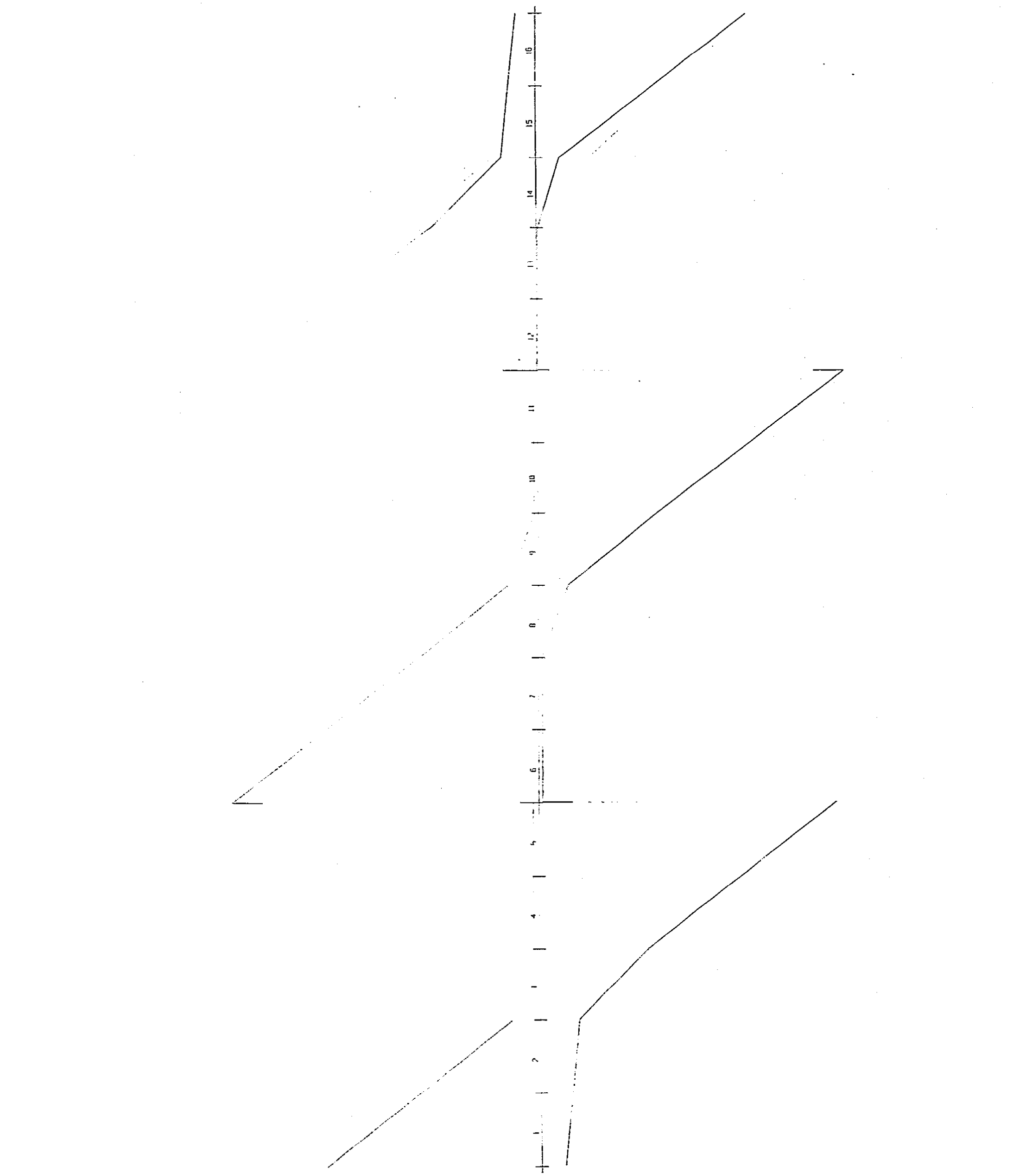
proc Viaducto CN-240

FUER X MAX' sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. X	50.0
FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. X	50.0



proc Viaducto CN-240

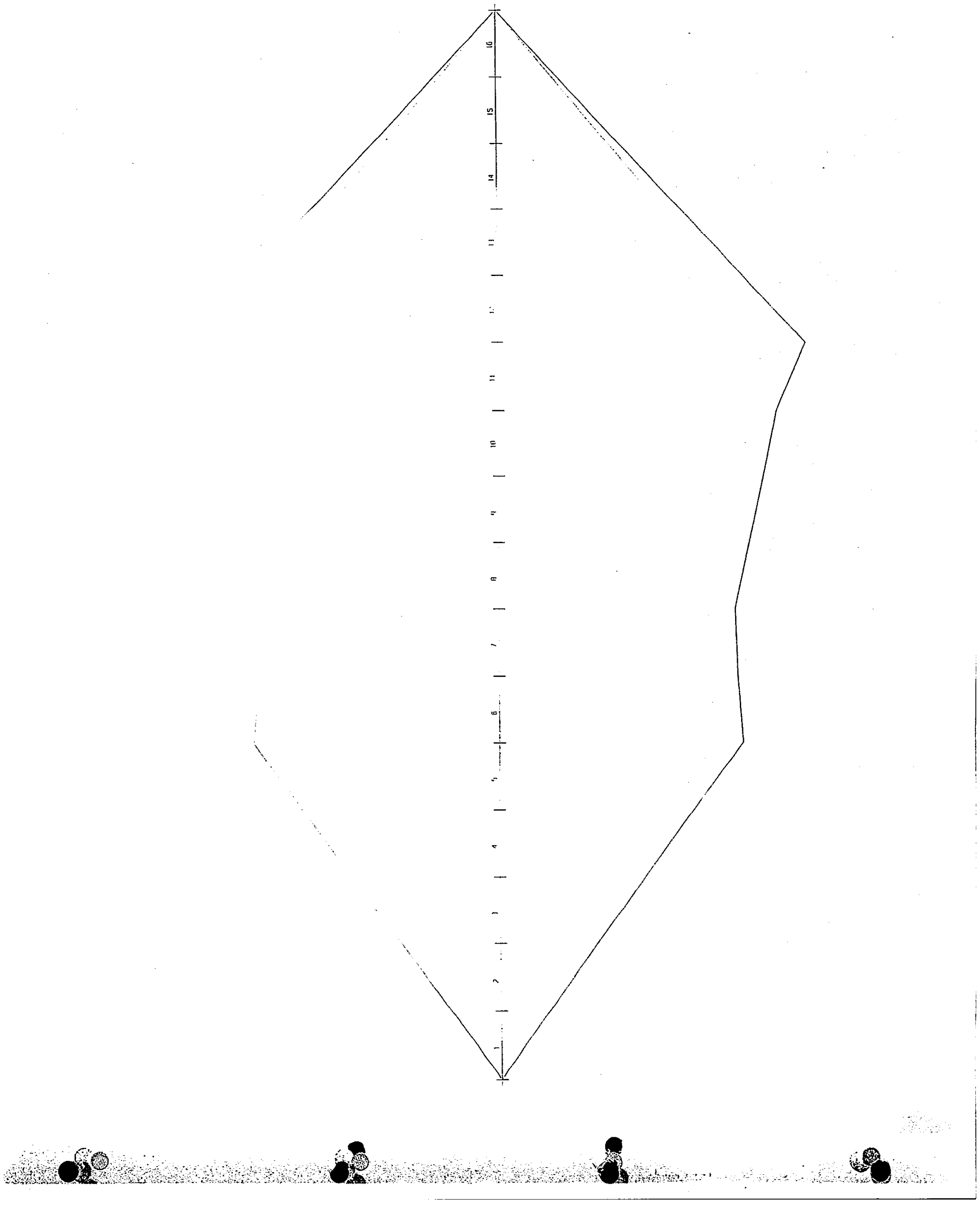
FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	50.0
FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	50.0



proc Viaducto CN-240

· MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75) M. Y 100.0

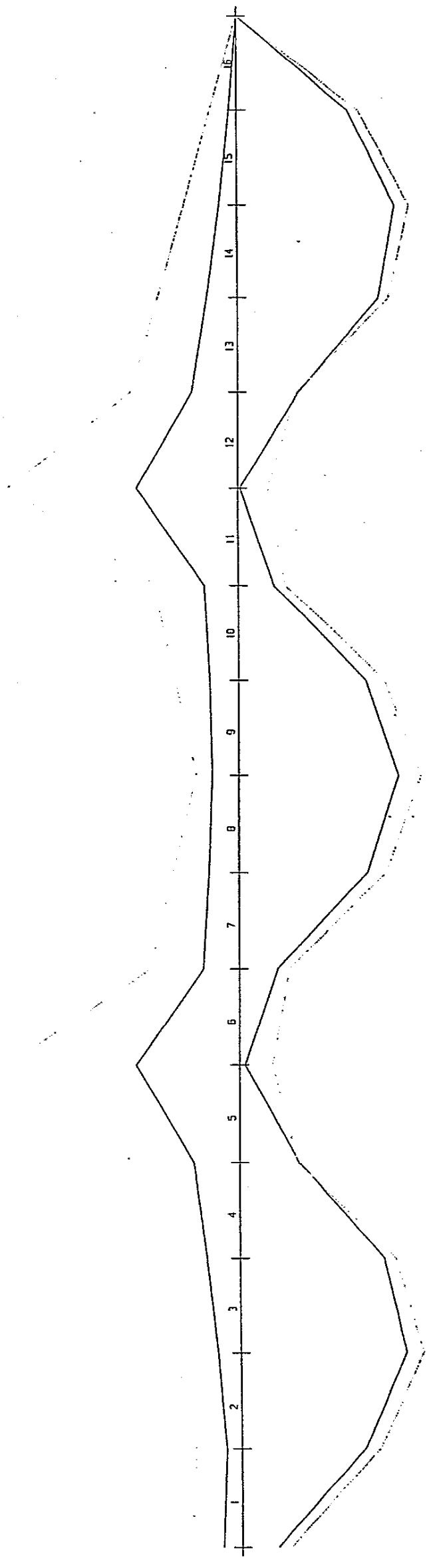
· MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75) M. Y 100.0



proc Viaducto CN-240

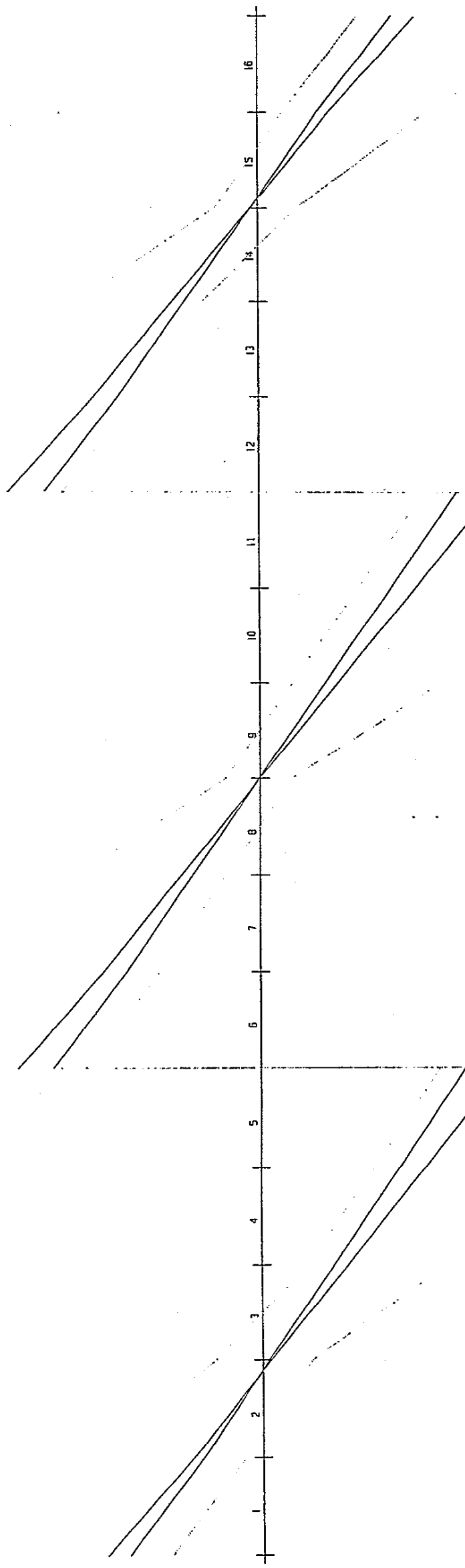
MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75) M. Z 1000.0

MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75) M. Z 500.0



proc Vioducto CN-240
carga permanente (t=0)(sup)
carga permanente (t=0)(inf)

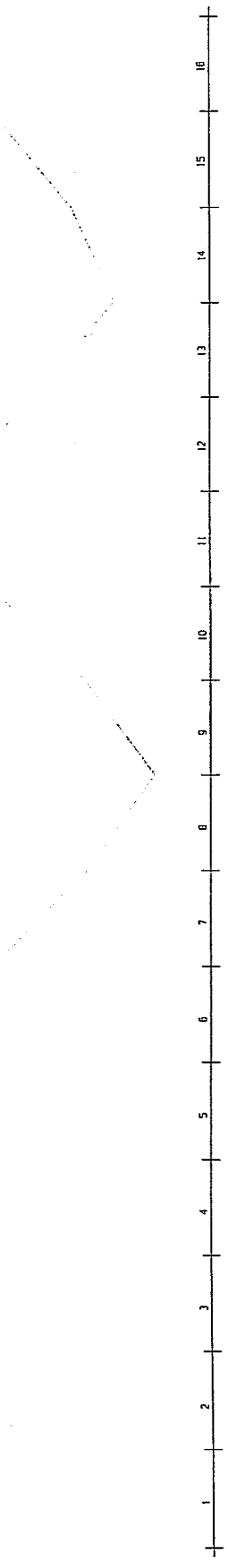
F. Y 100.0
F. Y 100.0





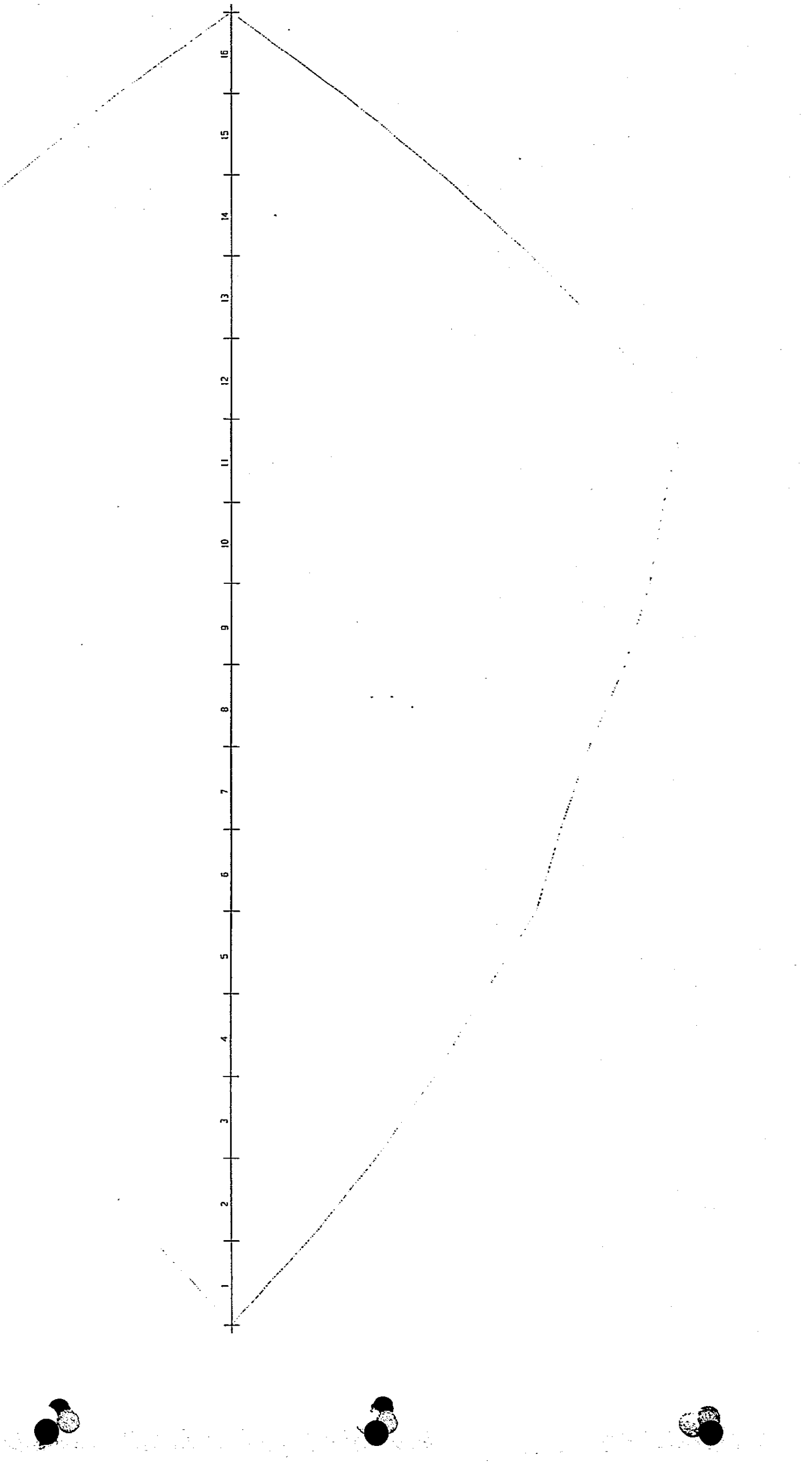
proc Vioducto CN-240
carga permanente (t=0)(sup)
carga permanente (t=0)(inf)

M. X 100.0
M. X 100.0



proc Viaducto CN-240
carga permanente (t=0)(sup)
carga permanente (t=0)(inf)
MOME Y MAX [illegible]

M. Y 100.0
M. Y 100.0
M. Y [illegible]
V. Y [illegible]



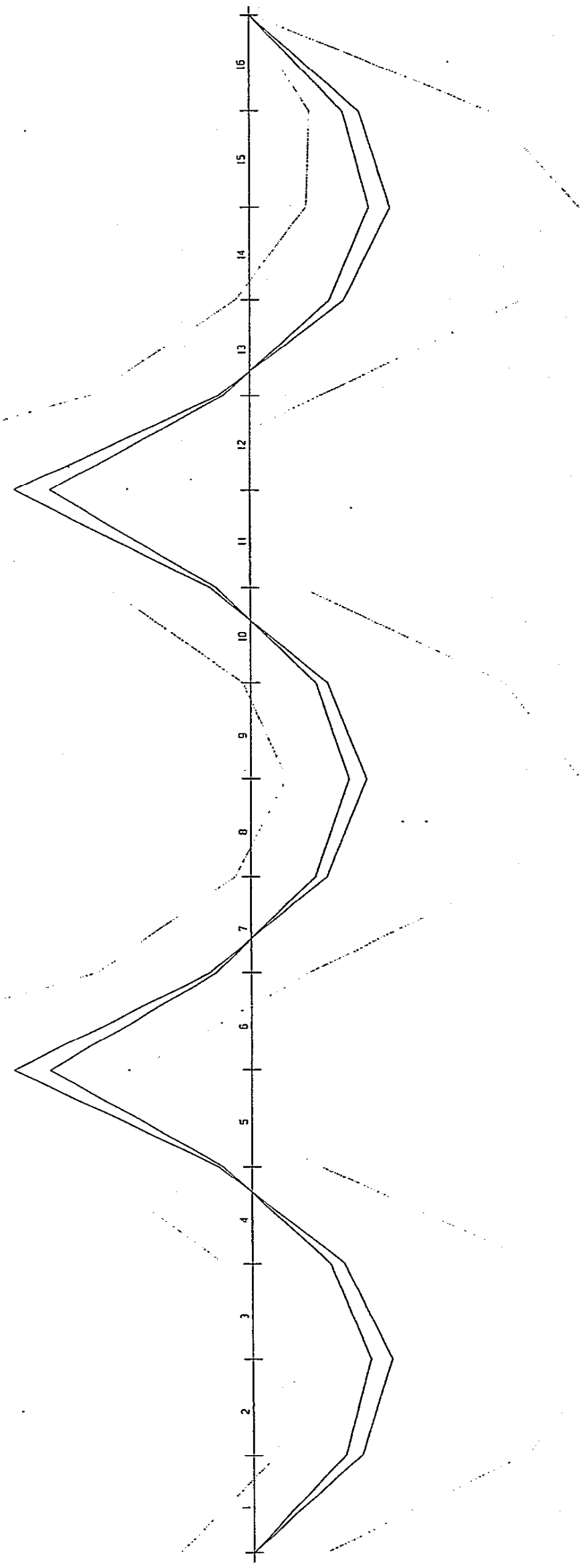
proc Viaducto CN-240

carga permanente (t=0)(sup)

carga permanente (t=0)(inf)

M. Z 500.0

M. Z 500.0



3. CÁLCULO DE PILAS

CARLOS FERNÁNDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

GRIJALBA, 9
TFNS. (34) (91) 5615849
TFAX: (34) (91) 5630101
28006 MADRID
e-mail: cfcsl@cfcsl.com

El equipo de Carlos Fernández Casado S.L. responsable de los cálculos estructurales de las pilas y estribos del Viaducto sobre la CN-240 ha sido:

Javier Manterola Armisén

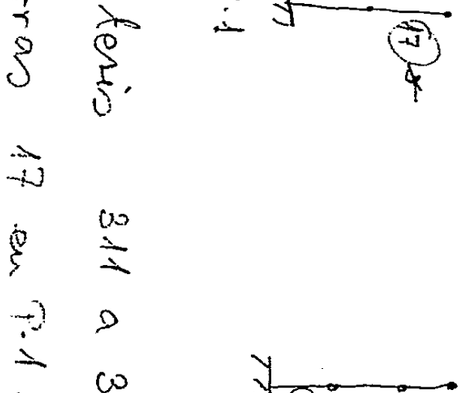
Antonio Martínez Cutillas

Silvia Fuente García

Amando López Padilla

ARMADURA DE CABEZAS

AGUADURA DE CABEZAS



Hipótesis 311 a 322

Barras 17 en P-1 y 19 en P-2

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 17 extremo frontal

P-1

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-2789.90	69.66	-0.25	0.02	0.00
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-732.97	-69.66	2.64	-1.71	0.00
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-1048.47	-69.66	-0.06	0.04	0.00
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-1094.24	69.66	-0.07	0.03	0.00
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-1940.13	69.66	-97.94	-563.27	0.00
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-1269.75	-69.66	97.75	563.39	0.00
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-1071.35	0.00	-0.07	0.03	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-1071.35	0.00	-0.07	0.03	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1594.89	69.66	-49.98	-1031.83	0.00
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2019.14	-69.66	49.69	1031.89	0.00
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1071.35	0.00	-0.07	0.03	0.00
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1071.35	0.00	-0.07	0.03	0.00

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 19 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

P-2

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-2753.25	-69.52	-0.12	-0.18	0.00
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-762.46	69.52	-1.42	-1.11	0.00
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-1074.40	-69.52	-0.03	-0.02	0.00
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-1064.19	69.52	-0.02	-0.01	0.00
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-2117.68	-69.52	-86.43	-984.52	0.00
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-1490.21	69.52	86.30	984.37	0.00
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-1069.30	0.00	-0.03	-0.01	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-1069.30	0.00	-0.03	-0.01	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2115.77	-69.52	-85.23	-989.09	0.00
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-1505.40	69.52	85.10	988.93	0.00
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1069.30	0.00	-0.03	-0.01	0.00
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1069.30	0.00	-0.03	-0.01	0.00

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO CN-240

HOJA ___ DE ___
FECHA ___

ARMADURA DE CABEZA DE PILA

CARGAS MAXIMAS EN APOYOS

Esfuerzos en carga de pila:

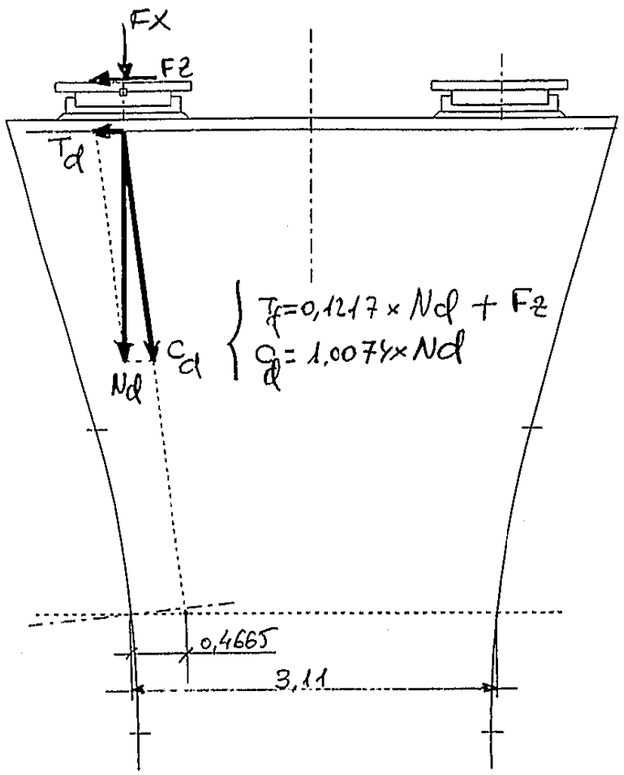
	Fx	Fz	My	Mdmax	
PILA-1	2789,90	-	-	1394,95	Tn
	1940,13	97,94	563,27	1146,09	Tn
	2019,14	49,69	1031,84	1332,04	Tn.
Pila-2	2753,25	-	-		
	2117,68	86,43	984,52	1366,50	
	2115,77	85,23	989,09		

$N_{d,grupo} = \frac{Fx}{2} \pm \frac{My}{3,20}$

(Ver limitación en página anterior)

CN-240.- PICAS

ARMADURA DE CABEZA



Nd	Fz	Td	Cd
1394,95	0.00	169,77	(1405,27)
1146,09	97,94	(237,42)	1154,57
1332,04	49,69	213,13	1341,90
1366,50	86,43	(252,73)	

Armadura:

$$w = \frac{252,73}{\frac{5,1}{2}} \times 1,15 = 113,98 \text{ cm}^2$$

Se armará con 24 ϕ 25

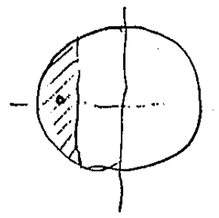
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ... DE ...

FECHA

COMPROBACION DE COMPRESIONES.-



Area cobaricéntrica = 1,512 m²

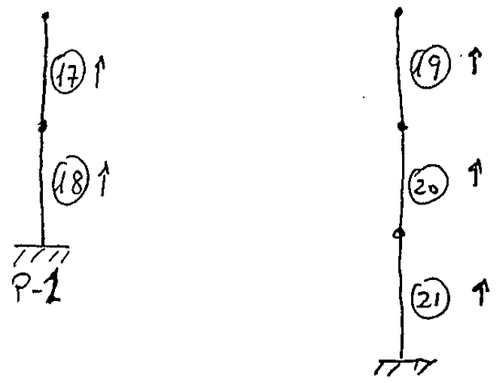
$$\sigma = \frac{1405,27}{1,512} = 929,41$$

$$0,85 \times fcd = 0,85 \times \frac{3000.}{1,5} = 1700.$$

1700 > 929,41 (Vale)

ARMADURA DE FUSTES

ARMADURA DE PILAS

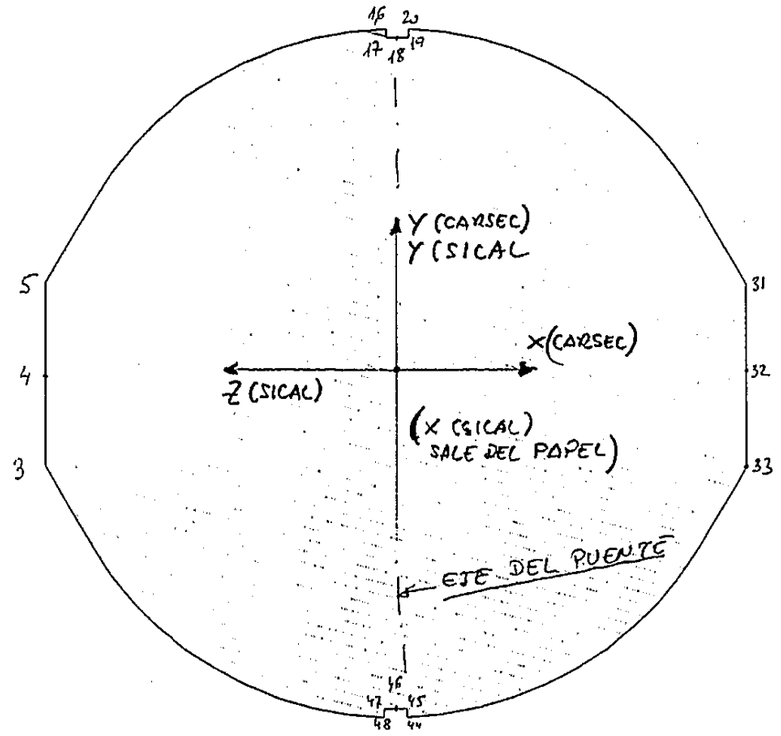


Esfuerzos para armar :
18 (1) 17(1) 21(1) 20 (1) 19(1)

Hipótesis : 311 - 312 - 319 - 320 - 321 y 322

V. CN-240 (Seccion-1) (Pila-1)

ESCALA 1/ 25



CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	3.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286

Esfuerzos de la barra 18 extremo dorsal

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-2956.93	-487.62	-1.80
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-856.69	487.62	20.20
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1384.88	487.62	1035.12
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2103.07	-487.62	-1036.69
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1174.29	522.79	-0.48
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1215.87	-522.79	-0.55

Esfuerzos de la barra 17 extremo dorsal

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-2885.35	-278.64	-1.03
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-803.67	278.64	12.28
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1331.85	278.64	959.09
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2031.48	-278.64	-960.03
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1121.27	292.03	-0.29
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1162.84	-292.03	-0.33

Esfuerzos de la barra 21 extremo dorsal

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3027.65	799.54	-1.25
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-965.72	-799.54	-15.26
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1584.67	-799.54	416.61
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2293.90	799.54	-417.65
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1277.22	890.89	-0.31
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1267.90	-890.89	-0.27

Esfuerzos de la barra 20 extremo dorsal

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-2968.00	625.72	-0.94
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-921.53	-625.72	-11.70
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1435.55	-625.72	410.01
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2117.91	625.72	-410.69
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1233.03	687.60	-0.24
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1223.71	-687.60	-0.21

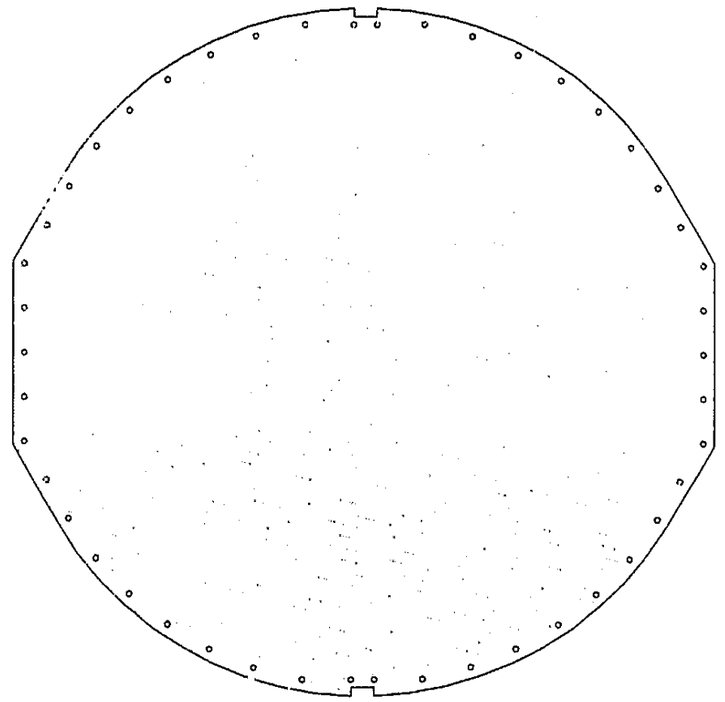
Esfuerzos de la barra 19 extremo dorsal

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-2848.70	278.10	-0.32
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-833.16	-278.10	-4.59
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1562.82	-278.10	648.23
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2211.21	278.10	-648.61
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1144.66	294.10	-0.10
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1135.34	-294.10	-0.09

SECCIONES A PIE DE PILAS

V. CN-240 .- Pila , secc. o pie de pilo — — —

ESCALA 1/ 25 . - .



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107782	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286

V. CN-240 .- Pila-1, secc. a pie de pila
secc horm

COEFICIENTES
MINORACION HORMIGON 1.500
MINORACION ARMADURA 1.150
MINORACION PRETENSADO 1.150
MINORACION ACERO EST. 1.100

punt		
1	0.0000	1.4625
2	0.0500	1.4625
3	0.0500	1.4992
4	0.2018	1.4864
5	0.3516	1.4582
6	0.4977	1.4150
7	0.6387	1.3572
8	0.7731	1.2854
9	0.8995	1.2004
10	1.0166	1.1029
11	1.1233	0.9941
12	1.2183	0.8750
13	1.3008	0.7469
14	1.5000	0.4000
15	1.5000	0.0000
16	1.5000	-0.4000
17	1.3008	-0.7469
18	1.2183	-0.8750
19	1.1233	-0.9941
20	1.0166	-1.1029
21	0.8995	-1.2004
22	0.7731	-1.2854
23	0.6387	-1.3572
24	0.4977	-1.4150
25	0.3516	-1.4582
26	0.2018	-1.4864
27	0.0500	-1.4992
28	0.0500	-1.4625
29	0.0000	-1.4625
30	-0.0500	-1.4625
31	-0.0500	-1.4992
32	-0.2018	-1.4864
33	-0.3516	-1.4582
34	-0.4977	-1.4150
35	-0.6387	-1.3572
36	-0.7731	-1.2854
37	-0.8995	-1.2004
38	-1.0166	-1.1029
39	-1.1233	-0.9941
40	-1.2183	-0.8750
41	-1.3008	-0.7469
42	-1.5000	-0.4000
43	-1.5000	0.0000
44	-1.5000	0.4000
45	-1.3008	0.7469
46	-1.2183	0.8750
47	-1.1233	0.9941
48	-1.0166	1.1029
49	-0.8995	1.2004
50	-0.7731	1.2854
51	-0.6387	1.3572
52	-0.4977	1.4150
53	-0.3516	1.4582
54	-0.2018	1.4864
55	-0.0500	1.4992
56	-0.0500	1.4625
57	0.0513	1.4280
58	0.1539	1.4280
59	0.2561	1.4277
60	0.3593	1.4053
61	0.4604	1.3755
62	0.5591	1.3384
63	0.6547	1.2943
64	0.7470	1.2434
65	0.8353	1.1859
66	0.9191	1.1221
67	0.9982	1.0524
68	1.0719	0.9772
69	1.1401	0.8968
70	1.2021	0.8117
71	1.2579	0.7222
72	1.3061	0.6384
73	1.3542	0.5545
74	1.4024	0.4707
75	1.4505	0.3868
76	1.4505	0.2901
77	1.4505	0.1934
78	1.4505	0.0967
79	1.4505	0.0000
80	1.4505	-0.0967
81	1.4505	-0.1934
82	1.4505	-0.2901
83	1.4505	-0.3868
84	1.4024	-0.4707
85	1.3542	-0.5545
86	1.3061	-0.6384
87	1.2579	-0.7222
88	1.2021	-0.8117
89	1.1401	-0.8968
90	1.0719	-0.9772
91	0.9982	-1.0524
92	0.9191	-1.1221
93	0.8353	-1.1859
94	0.7470	-1.2434
95	0.6547	-1.2943
96	0.5591	-1.3384
97	0.4604	-1.3755
98	0.3593	-1.4053
99	0.2561	-1.4277
100	0.1539	-1.4280
101	0.0513	-1.4280
102	-0.0513	-1.4280
103	-0.1539	-1.4280
104	-0.2561	-1.4277
105	-0.3593	-1.4053
106	-0.4604	-1.3755
107	-0.5591	-1.3384
108	-0.6547	-1.2943
109	-0.7470	-1.2434
110	-0.8353	-1.1859
111	-0.9191	-1.1221
112	-0.9982	-1.0524

```
113     -1.0719     -0.9772
114     -1.1401     -0.8968
115     -1.2021     -0.8117
116     -1.2579     -0.7222
117     -1.3061     -0.6384
118     -1.3542     -0.5545
119     -1.4024     -0.4707
120     -1.4505     -0.3868
121     -1.4505     -0.2901
122     -1.4505     -0.1934
123     -1.4505     -0.0967
124     -1.4505      0.0000
125     -1.4505      0.0967
126     -1.4505      0.1934
127     -1.4505      0.2901
128     -1.4505      0.3868
129     -1.4024      0.4707
130     -1.3542      0.5545
131     -1.3061      0.6384
132     -1.2579      0.7222
133     -1.2021      0.8117
134     -1.1401      0.8968
135     -1.0719      0.9772
136     -0.9982      1.0524
137     -0.9191      1.1221
138     -0.8353      1.1959
139     -0.7470      1.2434
140     -0.6547      1.2943
141     -0.5591      1.3384
142     -0.4604      1.3755
143     -0.3593      1.4053
144     -0.2561      1.4277
145     -0.1539      1.4280
146     -0.0513      1.4280
147     -1.4005     -0.3868
148     -1.4005     -0.1934
149     -1.4005      0.
150     -1.4005      0.1934
151     -1.4005      0.3868
152      1.4005      0.3868
153      1.4005      0.1934
154      1.4005      0.
155      1.4005     -0.1934
156      1.4005     -0.3868
horm       7.00    3000.00
   1   2   3   4   5   6   7   8   9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20
21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40
41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56
arma     50000.
  57   0.000491
  58   0.000
  59   0.000491
  60   0.
  61   0.000491
  62   0.
  63   0.000491
  64   0.
  65   0.000491
  66   0.
  67   0.000491
  68   0.
  69   0.000491
  70   0.
  71   0.000491
  72   0.
  73   0.000491
  74   0.
  75   0.000491
  76   0.000
  77   0.000491
  78   0.00
  79   0.000491
  80   0.00
  81   0.000491
  82   0.00
  83   0.000491
  84   0.
  85   0.000491
  86   0.
  87   0.000491
  88   0.
  89   0.000491
  90   0.
  91   0.000491
  92   0.
  93   0.000491
  94   0.
  95   0.000491
  96   0.
  97   0.000491
  98   0.
  99   0.000491
 100   0.00
 101   0.000491
 102   0.000491
 103   0.00
 104   0.000491
 105   0.
 106   0.000491
 107   0.
 108   0.000491
 109   0.
 110   0.000491
 111   0.
 112   0.000491
 113   0.
 114   0.000491
 115   0.
 116   0.000491
 117   0.
 118   0.000491
 119   0.
 120   0.000491
 121   0.00
 122   0.000491
 123   0.00
 124   0.000491
 125   0.00
 126   0.000491
 127   0.00
 128   0.000491
 129   0.
```

130	0.000491
131	0.
132	0.000491
133	0.
134	0.000491
135	0.
136	0.000491
137	0.
138	0.000491
139	0.
140	0.000491
141	0.
142	0.000491
143	0.
144	0.000491
145	0.00
146	0.000491
147	0.
148	0.
149	0.
150	0.
151	0.
152	0.
153	0.
154	0.
155	0.
156	0.

calc

CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107782	
CANTO	2.9984	3.0000
C.G.	0.0000	0.0000
V	1.4992	1.5000
VP	1.4992	1.5000
I	3.95642161	4.08695936
R.G.	0.7461	0.7583

CONDICIONES DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

RESISTENCIA DEL HORMIGON	1	3000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE ARMAR		50000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE PRETENSAR		0.

COMPROBACION DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

HIP.	N	Mx	My	Mxu	Myu	Fac.Seg.
1	-2957.	-488.	-2.	-3753.	-14.	7.70
2	-857.	488.	20.	2197.	91.	4.51
3	-1385.	488.	1035.	1160.	2463.	2.38
4	-2103.	-488.	-1037.	-1399.	-2974.	2.87
5	-1174.	523.	0.	2502.	-2.	4.79
6	-1216.	-523.	-1.	-2540.	-3.	4.86

V. CN-240 .- Pila-2, secc. a pie de pila
secc horm

COEFICIENTES

MINORACION HORMIGON	1.500
MINORACION ARMADURA	1.150
MINORACION PRETENSADO	1.150
MINORACION ACERO EST.	1.100

punt

1	0.0000	1.4625
2	0.0500	1.4625
3	0.0500	1.4992
4	0.2018	1.4864
5	0.3516	1.4582
6	0.4977	1.4150
7	0.6387	1.3572
8	0.7731	1.2854
9	0.8995	1.2004
10	1.0166	1.1029
11	1.1233	0.9941
12	1.2183	0.8750
13	1.3008	0.7469
14	1.5000	0.4000
15	1.5000	0.0000
16	1.5000	-0.4000
17	1.3008	-0.7469
18	1.2183	-0.8750
19	1.1233	-0.9941
20	1.0166	-1.1029
21	0.8995	-1.2004
22	0.7731	-1.2854
23	0.6387	-1.3572
24	0.4977	-1.4150
25	0.3516	-1.4582
26	0.2018	-1.4864
27	0.0500	-1.4992
28	0.0500	-1.4625
29	0.0000	-1.4625
30	-0.0500	-1.4625
31	-0.0500	-1.4992
32	-0.2018	-1.4864
33	-0.3516	-1.4582
34	-0.4977	-1.4150
35	-0.6387	-1.3572
36	-0.7731	-1.2854
37	-0.8995	-1.2004
38	-1.0166	-1.1029
39	-1.1233	-0.9941
40	-1.2183	-0.8750
41	-1.3008	-0.7469
42	-1.5000	-0.4000
43	-1.5000	0.0000
44	-1.5000	0.4000
45	-1.3008	0.7469
46	-1.2183	0.8750
47	-1.1233	0.9941
48	-1.0166	1.1029
49	-0.8995	1.2004
50	-0.7731	1.2854
51	-0.6387	1.3572
52	-0.4977	1.4150
53	-0.3516	1.4582
54	-0.2018	1.4864
55	-0.0500	1.4992
56	-0.0500	1.4625
57	0.0513	1.4280
58	0.1539	1.4280
59	0.2561	1.4277
60	0.3593	1.4053
61	0.4604	1.3755
62	0.5591	1.3384
63	0.6547	1.2943
64	0.7470	1.2434
65	0.8353	1.1859
66	0.9191	1.1221
67	0.9982	1.0524
68	1.0719	0.9772
69	1.1401	0.8968
70	1.2021	0.8117
71	1.2579	0.7222
72	1.3061	0.6384
73	1.3542	0.5545
74	1.4024	0.4707
75	1.4505	0.3868
76	1.4505	0.2901
77	1.4505	0.1934
78	1.4505	0.0967
79	1.4505	0.0000
80	1.4505	-0.0967
81	1.4505	-0.1934
82	1.4505	-0.2901
83	1.4505	-0.3868
84	1.4024	-0.4707
85	1.3542	-0.5545
86	1.3061	-0.6384
87	1.2579	-0.7222
88	1.2021	-0.8117
89	1.1401	-0.8968
90	1.0719	-0.9772
91	0.9982	-1.0524
92	0.9191	-1.1221
93	0.8353	-1.1859
94	0.7470	-1.2434
95	0.6547	-1.2943
96	0.5591	-1.3384
97	0.4604	-1.3755
98	0.3593	-1.4053
99	0.2561	-1.4277
100	0.1539	-1.4280
101	0.0513	-1.4280
102	-0.0513	-1.4280
103	-0.1539	-1.4280
104	-0.2561	-1.4277
105	-0.3593	-1.4053
106	-0.4604	-1.3755
107	-0.5591	-1.3384
108	-0.6547	-1.2943
109	-0.7470	-1.2434
110	-0.8353	-1.1859
111	-0.9191	-1.1221

```
112     -0.9982     -1.0524
113     -1.0719     -0.9772
114     -1.1401     -0.8968
115     -1.2021     -0.8117
116     -1.2579     -0.7222
117     -1.3061     -0.6384
118     -1.3542     -0.5545
119     -1.4024     -0.4707
120     -1.4505     -0.3868
121     -1.4505     -0.2901
122     -1.4505     -0.1934
123     -1.4505     -0.0967
124     -1.4505      0.0000
125     -1.4505      0.0967
126     -1.4505      0.1934
127     -1.4505      0.2901
128     -1.4505      0.3868
129     -1.4024      0.4707
130     -1.3542      0.5545
131     -1.3061      0.6384
132     -1.2579      0.7222
133     -1.2021      0.8117
134     -1.1401      0.8968
135     -1.0719      0.9772
136     -0.9982      1.0524
137     -0.9191      1.1221
138     -0.8353      1.1859
139     -0.7470      1.2434
140     -0.6547      1.2943
141     -0.5591      1.3384
142     -0.4604      1.3755
143     -0.3593      1.4053
144     -0.2561      1.4277
145     -0.1539      1.4280
146     -0.0513      1.4280
147     -1.4005     -0.3868
148     -1.4005     -0.1934
149     -1.4005      0.
150     -1.4005      0.1934
151     -1.4005      0.3868
152      1.4005      0.3868
153      1.4005      0.1934
154      1.4005      0.
155      1.4005     -0.1934
156      1.4005     -0.3868
horm      7.00   3000.00
   1   2   3   4   5   6   7   8   9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20
21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40
41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56
arma     50000.
  57   0.000491
  58   0.000
  59   0.000491
  60   0.
  61   0.000491
  62   0.
  63   0.000491
  64   0.
  65   0.000491
  66   0.
  67   0.000491
  68   0.
  69   0.000491
  70   0.
  71   0.000491
  72   0.
  73   0.000491
  74   0.
  75   0.000491
  76   0.000
  77   0.000491
  78   0.00
  79   0.000491
  80   0.00
  81   0.000491
  82   0.00
  83   0.000491
  84   0.
  85   0.000491
  86   0.
  87   0.000491
  88   0.
  89   0.000491
  90   0.
  91   0.000491
  92   0.
  93   0.000491
  94   0.
  95   0.000491
  96   0.
  97   0.000491
  98   0.
  99   0.000491
 100   0.00
 101   0.000491
 102   0.000491
 103   0.00
 104   0.000491
 105   0.
 106   0.000491
 107   0.
 108   0.000491
 109   0.
 110   0.000491
 111   0.
 112   0.000491
 113   0.
 114   0.000491
 115   0.
 116   0.000491
 117   0.
 118   0.000491
 119   0.
 120   0.000491
 121   0.00
 122   0.000491
 123   0.00
 124   0.000491
 125   0.00
 126   0.000491
 127   0.00
 128   0.000491
```

129	0.
130	0.000491
131	0.
132	0.000491
133	0.
134	0.000491
135	0.
136	0.000491
137	0.
138	0.000491
139	0.
140	0.000491
141	0.
142	0.000491
143	0.
144	0.000491
145	0.00
146	0.000491
147	0.
148	0.
149	0.
150	0.
151	0.
152	0.
153	0.
154	0.
155	0.
156	0.

calc

CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107782	
CANTO	2.9984	3.0000
C.G.	0.0000	0.0000
V	1.4992	1.5000
VP	1.4992	1.5000
I	3.95642161	4.08695936
R.G.	0.7461	0.7583

CONDICIONES DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

RESISTENCIA DEL HORMIGON	1	3000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE ARMAR		50000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE PRETENSAR		0.

COMPROBACION DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

HIP.	N	Mx	My	Mxu	Myu	Fac.Seg.
1	-3028.	800.	-1.	3789.	-6.	4.74
2	-966.	-800.	-15.	-2305.	-44.	2.88
3	-1585.	-800.	417.	-2542.	1325.	3.18
4	-2294.	800.	-418.	2999.	-1567.	3.75
5	-1277.	891.	0.	2595.	-1.	2.91
6	-1268.	-891.	0.	-2587.	-1.	2.90

CIMENTACIONES DE PILAS

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 18 extremo dorsal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2092.49	-51.60	0.18	-1.25	-361.20
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	916.47	51.60	-1.74	13.33	361.20
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1179.53	57.08	0.07	-0.49	384.64
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1210.63	-57.08	0.07	-0.54	-384.64
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1525.97	-51.60	66.87	-87.17	-361.20
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	1274.33	51.60	-66.72	86.00	361.20
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	1195.08	0.00	0.07	-0.52	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	1195.08	0.00	0.07	-0.52	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1268.60	51.60	-17.20	689.94	361.20
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	1523.25	-51.60	17.36	-691.18	-361.20
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1179.53	57.08	0.07	-0.49	384.64
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1210.63	-57.08	0.07	-0.54	-384.64
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	2956.93	-69.66	0.25	-1.80	-487.62
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	856.69	69.66	-2.64	20.20	487.62
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1174.29	77.88	0.06	-0.48	522.79
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1215.87	-77.88	0.07	-0.55	-522.79
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2107.16	-69.66	100.30	-130.67	-487.62
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	1393.47	69.66	-100.10	129.21	487.62
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	1195.08	0.00	0.07	-0.52	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	1195.08	0.00	0.07	-0.52	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	1384.88	69.66	-25.82	1035.12	487.62
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2103.07	-69.66	26.03	-1036.69	-487.62
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1174.29	77.88	0.06	-0.48	522.79
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1215.87	-77.88	0.07	-0.55	-522.79

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 21 extremo dorsal

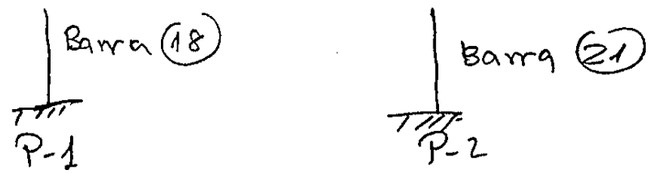
coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2146.07	51.50	0.09	-0.87	592.25
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1016.39	-51.50	0.96	-10.25	-592.25
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1276.04	59.89	0.03	-0.30	653.15
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1269.08	-59.89	0.02	-0.28	-653.15
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1722.35	51.50	57.62	-6.30	592.25
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	1510.41	-51.50	-57.52	5.26	-592.25
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	1272.56	0.00	0.03	-0.29	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	1272.56	0.00	0.03	-0.29	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1429.02	-51.50	-17.17	277.66	-592.25
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	1656.90	51.50	17.25	-278.46	592.25
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1276.04	59.89	0.03	-0.30	653.15
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1269.08	-59.89	0.02	-0.28	-653.15
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3027.65	69.52	0.12	-1.25	799.54
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	965.72	-69.52	1.42	-15.26	-799.54
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1277.22	82.11	0.03	-0.31	890.89
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1267.90	-82.11	0.02	-0.27	-890.89
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2392.08	69.52	86.43	-9.40	799.54
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	1693.47	-69.52	-86.30	8.02	-799.54
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	1272.56	0.00	0.03	-0.29	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	1272.56	0.00	0.03	-0.29	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	1584.67	-69.52	-25.77	416.61	-799.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2293.90	69.52	25.87	-417.65	799.54
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1277.22	82.11	0.03	-0.31	890.89
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1267.90	-82.11	0.02	-0.27	-890.89

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

CIMENTACION DE PILAS.



Hipotesis :

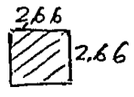
ELS : 201 a 212

ELU : 311 a 322

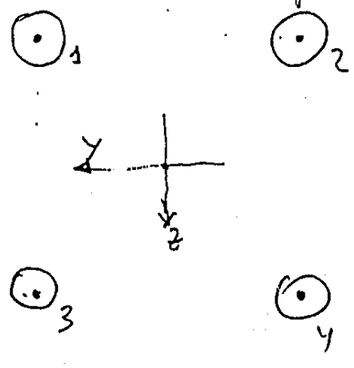
CANTO DEL ENCEPADO : 2,75 m.

P.P. ENCEPADO : (@ 6,50×6,50×2,75 m.)

6,50×6,50×2,75 × 2,50. = 290,47 Tn.

Fuste : ∅ 3,00 ≡ 

Planta de encepado



PILOTE	Y	Z
1	2,250	-2,25
2	-2,250	-2,25
3	2,25	2,25
4	-2,25	2,25

Hip. E.L.S.

proc Viaducto CN-240

BARRA 18 NUDO 13

proc Viaducto CN-240

Cimentacion de Pila-1 (para armaduras)

Pilote mas cargado N= 655.20 SIG= 37.08 hip. 201 pilote 2

Pilote menos cargado N= 245.49 SIG= 13.89 hip. 202 pilote 2

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	543.32	655.20	536.32	648.12	12.90
202	357.30	245.49	357.97	246.17	12.91
203	429.78	309.47	425.55	305.19	14.27
204	317.25	437.66	312.92	433.27	14.27
205	430.67	543.20	365.39	477.19	21.12
206	419.49	307.07	475.02	363.22	21.09
207	373.52	373.56	369.23	369.23	0.02
208	373.52	373.56	369.23	369.23	0.02
209	366.37	252.78	525.86	414.06	13.60
210	481.67	595.37	312.44	424.24	13.61
211	429.78	309.47	425.55	305.19	14.27
212	317.25	437.66	312.92	433.27	14.27

Hip. E.L.S.

proc Viaducto CN-240

BARRA 21 NUDO 28

proc Viaducto CN-240

Cimentacion de Pila-2 (para armaduras)

Pilote mas cargado N= 694.16 SIG= 39.28 hip. 201 pilote 1

Pilote menos cargado N= 241.91 SIG= 13.69 hip. 202 pilote 3

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	694.16	531.16	687.15	524.07	12.88
202	248.40	411.56	241.91	404.99	12.88
203	484.71	303.01	480.27	298.53	14.97
204	301.21	483.00	296.80	478.54	14.97
205	605.73	443.12	563.53	400.45	19.32
206	353.11	515.84	384.43	547.51	19.30
207	392.96	393.01	388.53	388.53	0.01
208	392.96	393.01	388.53	388.53	0.01
209	314.81	477.14	382.23	545.31	13.57
210	607.08	444.87	529.25	366.17	13.58
211	484.71	303.01	480.27	298.53	14.97
212	301.21	483.00	296.80	478.54	14.97

Hip. E L U.

proc Viaducto CN-240

BARRA 18 NUDO 13

proc Viaducto CN-240

Cimentacion de Pila-1 (para armaduras)

Pilote mas cargado N= 892.18 SIG= 50.49 hip. 311 pilote 2

Pilote menos cargado N= 209.84 SIG= 11.87 hip. 312 pilote 2

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	741.15	892.18	731.57	882.50	17.42
312	360.81	209.84	363.72	212.79	17.43
313	450.17	286.45	445.95	282.19	19.47
314	296.87	460.68	292.51	456.28	19.47
315	572.16	724.18	475.18	626.11	30.53
316	454.09	302.20	539.29	388.36	30.49
317	373.52	373.56	369.23	369.23	0.02
318	373.52	373.56	369.23	369.23	0.02
319	374.41	220.77	615.54	464.61	18.57
320	648.66	802.43	395.76	546.69	18.59
321	450.17	286.45	445.95	282.19	19.47
322	296.87	460.68	292.51	456.28	19.47

Hip. E.L.U.

proc Viaducto CN-240

BARRA 21 NUDO 28

proc Viaducto CN-240

Cimentacion de Pila-2 (para armaduras)

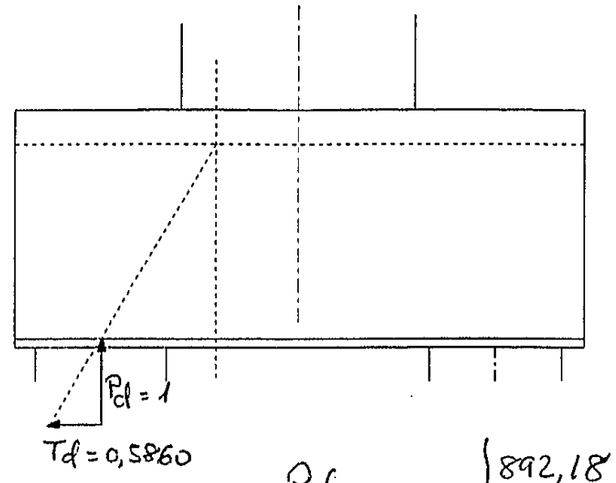
Pilote mas cargado N= 944.37 SIG= 53.44 hip. 311 pilote 1

Pilote menos cargado N= 200.07 SIG= 11.32 hip. 312 pilote 3

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	944.37	724.32	934.80	714.64	17.38
312	207.82	428.07	200.07	420.23	17.38
313	518.21	270.10	513.77	265.61	20.53
314	267.70	515.91	263.30	511.46	20.53
315	811.72	592.26	749.37	529.21	27.73
316	361.54	581.15	410.54	630.71	27.70
317	392.96	393.01	388.53	388.53	0.01
318	392.96	393.01	388.53	388.53	0.01
319	307.44	526.44	410.55	630.71	18.54
320	813.74	594.88	697.96	477.79	18.55
321	518.21	270.10	513.77	265.61	20.53
322	267.70	515.91	263.30	511.46	20.53

VIADUCTO CN-2YO--



$Pd_{max} = \begin{cases} 892{,}18 \text{ Tn} & (P\text{-}1) \\ 944{,}37 \text{ Tn} & (P\text{-}2) \end{cases}$

$Td = \begin{cases} 522{,}82 \text{ Tn} & (P\text{-}1) \\ 553{,}40 \text{ Tn} & (P\text{-}2) \end{cases}$

Armaduras:

$w = \frac{Td}{4} = \begin{cases} 130{,}70 \text{ cm}^2 & (P\text{-}1) \\ 138{,}35 \text{ cm}^2 & (P\text{-}2) \end{cases}$

Se armará con:

P-1: 2×9 ϕ25 a 0,25 en 1ª capa y
2×2+6ϕ25 a 0,25 en 2ª capa

P-2: 2×9 ϕ25 a 0,25 en 1ª capa
2×3+6 ϕ25 a 0,25 en 2ª capa

ENTRE BANDAS: ϕ25 a 0,25

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

ARMADURA DE CORTANTE

$$N_{d\ max.} = \begin{cases} 2956{,}93 & (P\text{-}1) \\ 3027{,}65 & (P\text{-}2) \end{cases}$$

Armadura vertical:

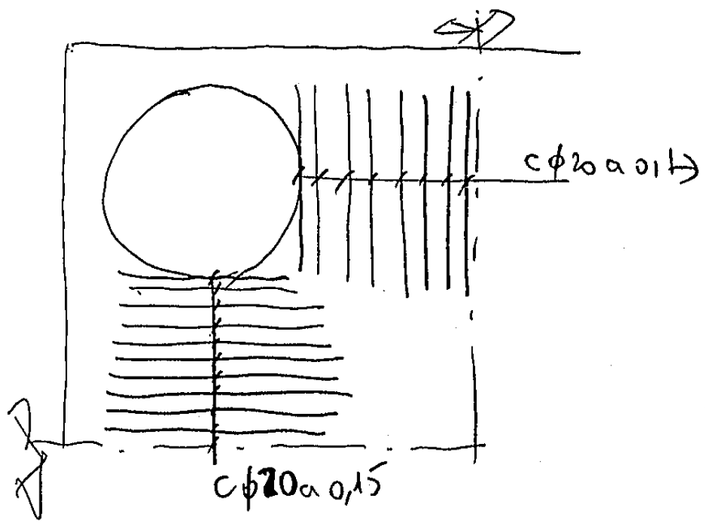
$$\omega_V = \frac{N_d}{1{,}5 \times y} = \frac{N_d}{6}$$

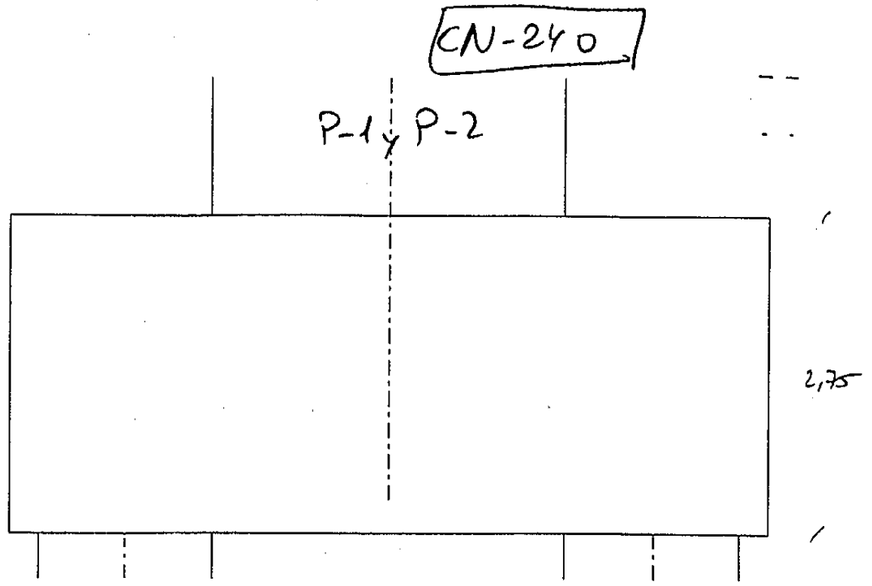
P-1: $\omega_V = 492{,}82$ Tn // 123,20 cm²

P-2: $\omega_V = 504{,}61$ Tn // 126,15 cm²

Se armará con C φ 20 a 0,15

$6{,}666 \times 2 \times 1{,}50 \times 2 \times 3{,}14 = 125{,}60 \simeq 126{,}15$

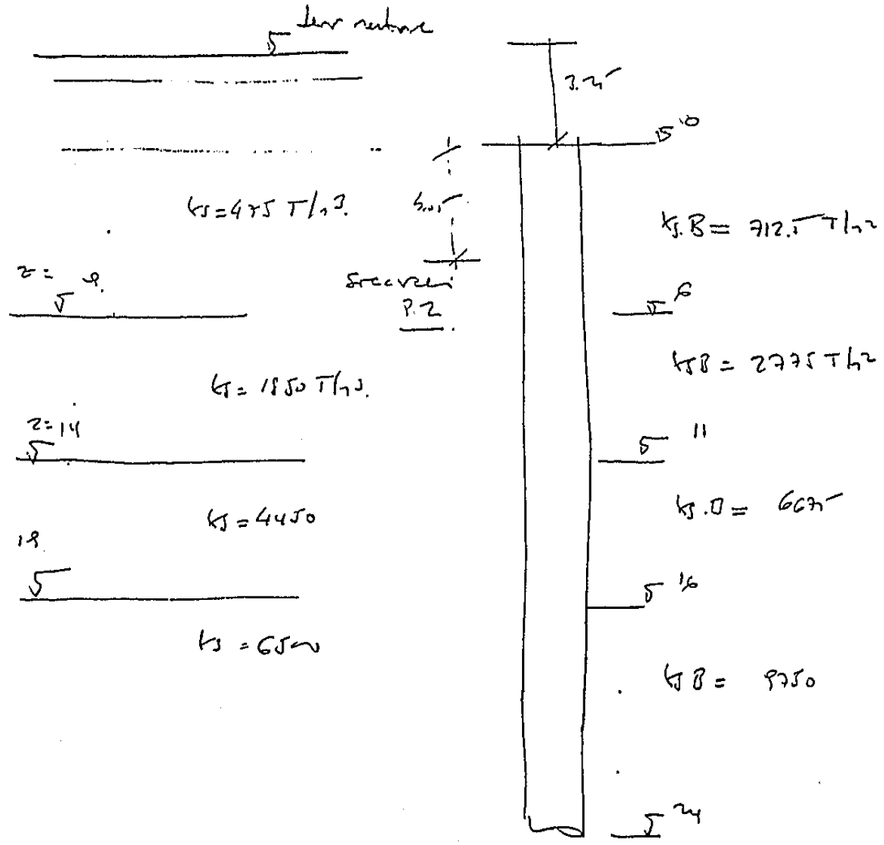




LONG. PILOTES: 24 m.
ARMAD. PILOTES: 22 φ 16/C φ 12 a 0,20

PILOTES – ARMADURAS

CARACTERISTICAS DE TERRENOS.



CARACTERISTICAS DE LA CIMENTACION



$A = \frac{\pi}{4} 1.50^2 = 1.77\ m^2$

$I_y = I_z = \frac{\pi}{64} 1.5^4 = 0.248\ m^4$

$I_x = \frac{\pi}{32} 1.5^4 = 0.124\ m^4$

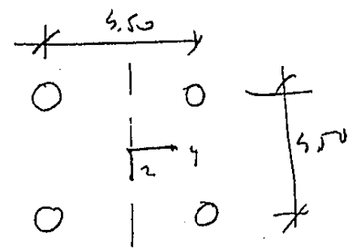
$\pm = 10 (2.5 + \delta)^{1/3} = 32.07\ GPa = 3,2.10^6\ T/m^2$

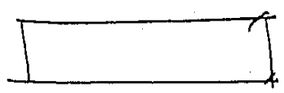
$G = \frac{E}{2(1+\nu)} = 1.33.10^6\ T/m^2$

$\pm A = 5664000.\ T$

$\pm I_y = EI_z = 795\,200\ T.m^2$

$GI_x = 165\,919\ T.m^2$





PP. 29,47 T

Viaducto CN-240 (Pila-2)

DATOS DEL TERRENO

Hi	K1	K2
0.000	0.00	0.00
4.000	0.00	712.50
6.000	712.50	2775.00
11.000	2775.00	6675.00
16.000	6675.00	9750.00

Coef.dir. Y= 1.0000
Coef.dir. Z= 1.0000

DATOS DE LOS PILOTES

EA = 0.5664E+07
EIz= 0.7952E+06
EIy= 0.7952E+06
GIx= 0.1653E+06

DATOS DEL ENCEPADO

Canto = 2.7500
Kx = 0.0000
Ky = 0.0000
Kz = 0.0000E+00
Peso = 291.0000

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 311

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-681.064	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
2	-681.556	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
3	-978.264	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
4	-977.771	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.234E-02	-0.507E-02	-0.886E-05	0.197E-10	0.309E-06	-0.186E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 312

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-459.615	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
2	-465.452	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
3	-168.744	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
4	-162.907	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.888E-03	0.507E-02	-0.103E-03	-0.197E-10	0.366E-05	0.186E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 313

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-222.488	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
2	-222.605	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
3	-561.621	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
4	-561.504	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.111E-02	-0.593E-02	-0.204E-05	0.197E-10	0.732E-07	-0.213E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 314

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-559.181	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
2	-559.284	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
3	-220.269	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
4	-220.166	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.110E-02	0.593E-02	-0.177E-05	-0.197E-10	0.646E-07	0.213E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 315

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-443.186	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
2	-601.647	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
3	-898.354	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
4	-739.894	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.189E-02	-0.507E-02	-0.519E-02	0.197E-10	0.995E-04	-0.186E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 316

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-723.435	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
2	-565.510	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
3	-268.802	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
4	-426.728	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.140E-02	0.507E-02	0.518E-02	-0.197E-10	-0.991E-04	0.186E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 317

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
2	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
3	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
4	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.110E-02	0.000E+00	-0.191E-05	0.000E+00	0.689E-07	0.000E+00

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 318

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
2	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
3	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
4	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.110E-02	0.000E+00	-0.191E-05	0.000E+00	0.689E-07	0.000E+00

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 319

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-685.111	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
2	-549.433	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
3	-252.726	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
4	-388.404	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.132E-02	0.507E-02	0.202E-02	-0.197E-10	-0.852E-04	0.186E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 320

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-429.835	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
2	-565.908	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
3	-862.615	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
4	-726.542	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.183E-02	-0.507E-02	-0.202E-02	0.197E-10	0.854E-04	-0.186E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 321

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-222.488	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
2	-222.605	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
3	-561.621	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
4	-561.504	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.111E-02	-0.593E-02	-0.204E-05	0.197E-10	0.732E-07	-0.213E-03

Viaducto CN-240 (Pila-2)

HIPOTESIS 322

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-559.181	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
2	-559.284	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
3	-220.269	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
4	-220.166	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.110E-02	0.593E-02	-0.177E-05	-0.197E-10	0.646E-07	0.213E-03

ESFUERZOS PARA ARMAR

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
HIPOTESIS 311							
1	-681.064	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
2	-681.556	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
3	-978.264	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
4	-977.771	-17.381	-0.031	0.000	-0.155	86.113	86.113
HIPOTESIS 312							
1	-459.615	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
2	-465.452	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
3	-168.744	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
4	-162.907	17.381	-0.356	0.000	-1.773	-86.113	86.131
HIPOTESIS 313							
1	-222.488	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
2	-222.605	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
3	-561.621	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
4	-561.504	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
HIPOTESIS 314							
1	-559.181	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
2	-559.284	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
3	-220.269	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
4	-220.166	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
HIPOTESIS 315							
1	-443.186	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
2	-601.647	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
3	-898.354	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
4	-739.894	-17.381	-21.607	0.000	-116.498	86.113	144.870
HIPOTESIS 316							
1	-723.435	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
2	-565.510	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
3	-268.802	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
4	-426.728	17.381	21.574	0.000	116.332	-86.113	144.736
HIPOTESIS 317							
1	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
2	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
3	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
4	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
HIPOTESIS 318							
1	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
2	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
3	-390.945	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
4	-390.835	0.000	-0.007	0.000	-0.033	0.000	0.033
HIPOTESIS 319							
1	-685.111	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
2	-549.433	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
3	-252.726	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
4	-388.404	17.381	6.443	0.000	30.767	-86.113	91.444
HIPOTESIS 320							
1	-429.835	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
2	-565.908	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
3	-862.615	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
4	-726.542	-17.381	-6.467	0.000	-30.887	86.113	91.485
HIPOTESIS 321							

1	-222.488	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
2	-222.605	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
3	-561.621	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
4	-561.504	-20.528	-0.007	0.000	-0.035	102.217	102.217
HIPOTESIS	322						
1	-559.181	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
2	-559.284	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
3	-220.269	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217
4	-220.166	20.528	-0.006	0.000	-0.030	-102.217	102.217

Armadura de pilotes

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT
0.00	1.43	0.07			220.17	102.22	15.95	0.00	24.45	20.53	0.00	5.99	0.00	0.00
					268.80	145.74	15.95	0.00	24.45	27.70	0.00	5.99	0.00	0.00

Se armaran los pilotes
con 22 ϕ 16 (44,22 cm^2)
y cercos ϕ 12 a 0,20

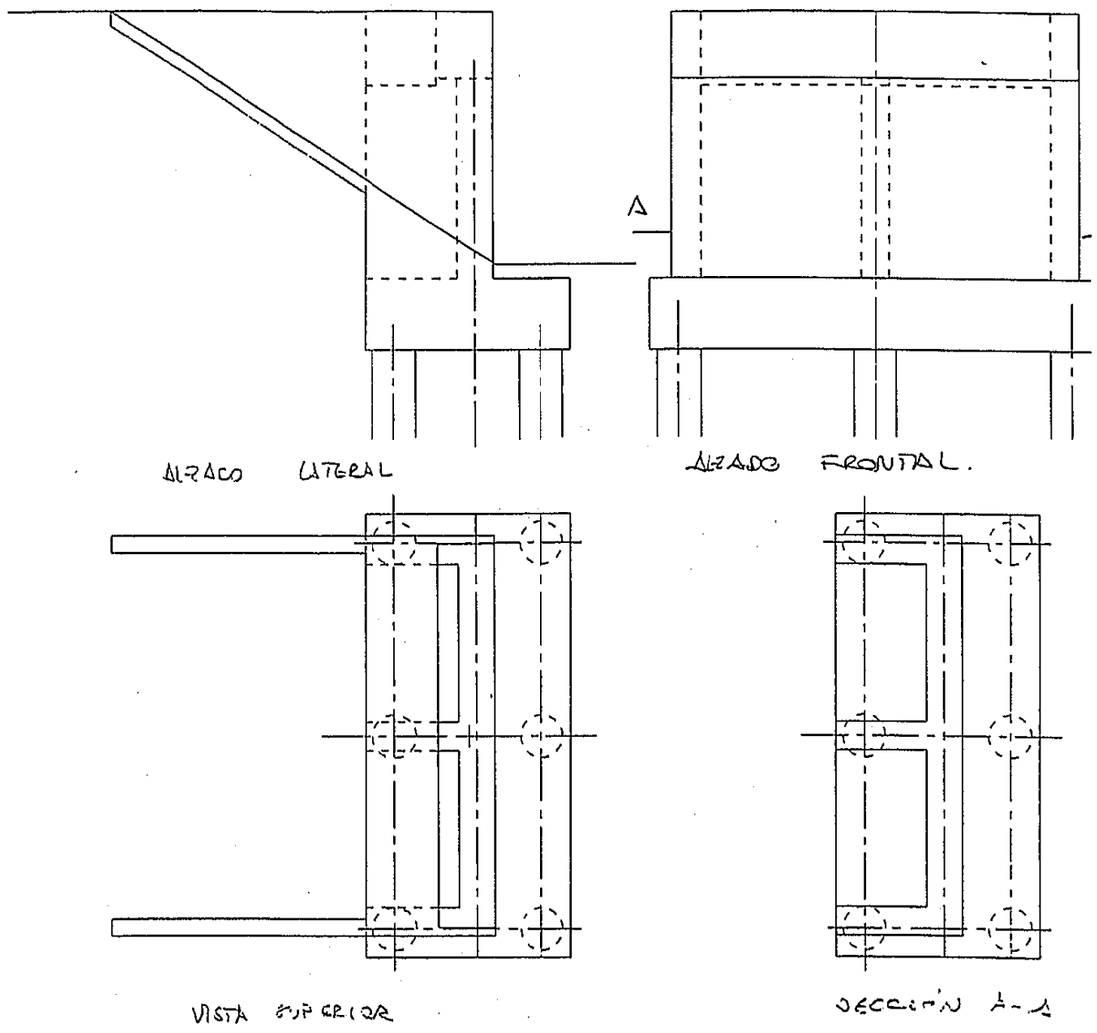
4. CÁLCULO DE ESTRIBOS

ESTRIBO 1

ESFUERZOS EN MURO

CN - 240 ESTRIBO - 1 (FIJO)

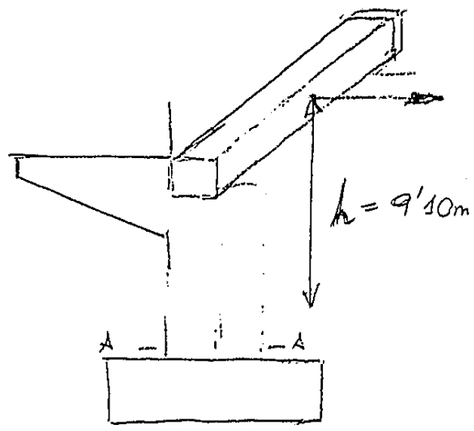
Cota nieve.



H = 104'008 - 0'788 - 94 = 9'22

H = 9'25 m

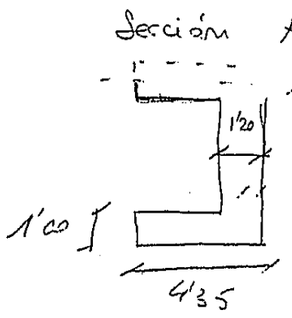
TANTEO PREVIO DE VIGA SUPERIOR Y ARMADURAS A PIE DE ESTRIBOS.



$F_{(E-1)} = 543'42$ Tn

$h = 9'10$ m

Sección A-A.



$F_{fd\ máx} = 548'42$; $Md = 4991$ mTn

Para cada tadijue, $Md = \frac{4991}{3} = 1663$ mT

$Pes = \frac{1663}{0'85 \times 4'35} = 450$ Tn

$w = 450 \times \frac{1'15}{5'1} = 101'5$ cm²/tadijue

∴ Serán 22 ϕ 25 por tadijue.

EMPUJE DEL TERRENO

Datos para "muros"

- Bloque técnico $\varphi = 40°$ $\delta = 0°$
  $\rho = 2'2$ Tn/m³
  $P = 36$ Tn/m²

- Muro del estribo - 1

a	b	c	d	e	f	g	h
1'20	0.	0.	2'65	3'15	25	ade	9'25.
3.00	(p)						* (0.) .
2500.	2500.	50000.					
terr.							
2'20	40.	0.					* (0. 40 0.)
hmpo.							
0'60	0'15	fx	fy	mz			

* Sin empuje de tierras ni carga horizontal.

ESFUERZOS DEL TABLERO SOBRE ESTRIBO

proc Viaducto CN-240 ESTRIBO E-1

Esfuerzos de la barra 22 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-708.55	248.30	21.31	0.00	2.37	0.23
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	-193.48	-248.31	-21.15	0.00	-2.42	-0.23
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-444.50	-377.54	-30.15	0.00	-24.35	-2.32
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-477.21	377.53	30.31	0.00	24.29	2.31
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-375.48	-218.53	-60.72	0.00	635.53	60.52
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-442.06	218.52	60.85	0.00	-635.57	-60.53
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-331.56	-0.01	0.06	0.00	-0.02	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-331.56	-0.01	0.06	0.00	-0.02	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-459.19	-3.02	31.67	0.00	-715.25	-68.12
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-411.47	3.00	-31.51	0.00	715.20	68.11
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-459.19	-3.02	31.67	0.00	-715.25	-68.12
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-411.47	3.00	-31.51	0.00	715.20	68.11

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

ESFUERZOS DEL TABLERO SOBRE ESTRIBO ELS.

	F_x	F_y	F_z	M_y	M_x
Axil máx	-708'55	-248'30	21'31	2'37	0'23
Axil mín	-193'48	-248'31	-21'15	-2'42	-0'23
F_z máx	-375'48	-218'53	-60'72	635'53	60'52
M_y mín	-411'47	3'00	-31'51	715'20	68'11
M_x máx	-459'19	-3'02	31'67	-715'25	-68'12

Para calcular el muro se dividen estos valores por 14'0

F_v	F_h	M
50'61	17'74	d=2
13'82	17'74	+0'=2
26'82	15'61	4'=2
-29'55	0'21	4'57
32'80	d=2	+4'57

F_h, F_v, M

de estudiarán dos hipótesis

a) Empuje de tierras y pp de los mismos.

b) Sin empuje de tierras y con pp de la misma sin fuerza horizontal.

$F_h = 0$.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

abilla/dosji/lav-V1/V-CN-240/cálculs/servià/estrib/sial-murs

Estribo 1 CN-240 (ELS con empuje de tierras)

1.20 0. 0. 5.65 8.15 2.5 0. 9.25

3.00

2500. 2500. 50000.

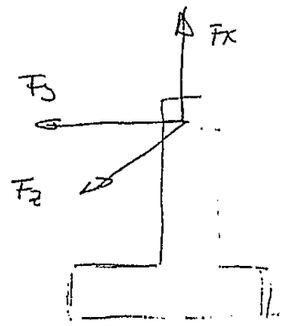
terr

2.20 40. 0.

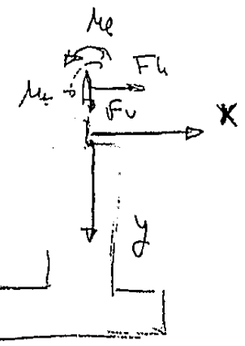
hipo Axil maximo

CRITERIO DE SIGNOS

Para apuntes Lark 22.



Para muros.



Sólo se consideran las fzas horizontales →. Sobre cimiento.

modelo puente	ejes estribo	normal estribo
F_x	$= -F_y$	$= F_T$
F_y	$= -F_x$	$= F_{hl}$
F_z	$= F_z$	$= F_{ht}$
M_x	$= (M_{TOR}) = -M_y$	$= 0$
M_y	$= (M_{TRANS}) = -M_x$	$= M_T$
M_z	$= M_z$	$= M_{long}$

Estribo 1 CN-240 (ELS con empuje de tierras)

hipo Axil maximo

0.60 0.15 17.74 50.61 0.02

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=380.17 MOM. ESTABILIZADOR=3271.93 COEF. SEGURIDAD=8.61

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.43 FUERZA VERTICAL=362.41 COEF. SEGURIDAD=5.20

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=362.41 MOMENTO=-173.66

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=28.79 ELASTICA MINIMA=19.53 PLASTICA=25.81

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	53.38	14.11	0.67	-2.04	17.63	18.55	0.00
3	1.00	1.20	0.05	56.16	31.80	0.70	3.10	17.63	19.77	0.00
4	1.00	1.20	0.05	58.94	50.80	0.74	8.73	17.63	21.39	0.00
5	1.00	1.20	0.05	61.71	71.50	0.77	15.00	17.63	23.43	0.00
6	1.00	1.20	0.05	64.48	94.27	0.81	22.06	17.63	25.87	0.00
7	1.00	1.20	0.05	67.26	119.49	0.84	30.08	17.63	28.73	0.00
8	1.00	1.20	0.05	70.03	147.54	0.88	39.27	17.63	31.99	0.00
9	1.00	1.20	0.05	72.81	178.80	0.91	49.84	17.63	35.67	0.00
10	1.00	1.20	0.05	75.59	213.65	0.94	62.07	17.63	39.75	0.00
11	1.00	1.20	0.05	78.36	252.46	0.98	76.27	17.63	44.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	237.49	0.00	34.06	37.57	87.14	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-73.29	10.38	0.00	37.57	23.84	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS con empuje de tierras)

hipo Axil minimo

0.60 0.15 17.74 13.82 0.02

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=380.17 MOM. ESTABILIZADOR=3041.99 COEF. SEGURIDAD=8.00

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.43 FUERZA VERTICAL=325.62 COEF. SEGURIDAD=4.68

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=325.62 MOMENTO=-219.65

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=27.57 ELASTICA MINIMA=15.85 PLASTICA=23.85

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	16.59	14.11	0.21	2.29	17.63	18.55	0.00
3	1.00	1.20	0.05	19.37	31.80	0.24	7.38	17.63	19.77	0.00
4	1.00	1.20	0.05	22.15	50.80	0.28	12.95	17.63	21.39	0.00
5	1.00	1.20	0.05	24.92	71.50	0.31	19.16	17.63	23.43	0.00
6	1.00	1.20	0.05	27.70	94.27	0.35	26.15	17.63	25.87	0.00
7	1.00	1.20	0.05	30.47	119.49	0.38	34.09	17.63	28.73	0.00
8	1.00	1.20	0.05	33.25	147.54	0.42	43.18	17.63	31.99	0.00
9	1.00	1.20	0.05	36.02	178.80	0.45	53.63	17.63	35.67	0.00
10	1.00	1.20	0.05	38.80	213.65	0.48	65.70	17.63	39.75	0.00
11	1.00	1.20	0.05	41.58	252.46	0.52	79.71	17.63	44.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	186.44	0.00	26.63	37.57	69.89	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-125.94	17.91	0.00	37.57	37.94	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS con empuje de tierras)

hipo Fz maximo

0.60 0.15 15.61 26.82 4.32

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=359.77 MOM. ESTABILIZADOR=3123.24 COEF. SEGURIDAD=8.68

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=56.30 FUERZA VERTICAL=338.62 COEF. SEGURIDAD=5.05

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=338.62 MOMENTO=-223.81

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=28.54 ELASTICA MINIMA=16.61 PLASTICA=24.76

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	29.59	16.76	0.37	1.56	17.63	16.42	0.00
3	1.00	1.20	0.05	32.37	32.48	0.40	6.07	17.63	17.64	0.00
4	1.00	1.20	0.05	35.15	49.51	0.44	11.05	17.63	19.26	0.00
5	1.00	1.20	0.05	37.92	68.24	0.47	16.65	17.63	21.30	0.00
6	1.00	1.20	0.05	40.70	89.04	0.51	23.00	17.63	23.74	0.00
7	1.00	1.20	0.05	43.47	112.29	0.54	30.29	17.63	26.60	0.00
8	1.00	1.20	0.05	46.25	138.37	0.58	38.69	17.63	29.86	0.00
9	1.00	1.20	0.05	49.02	167.66	0.61	48.40	17.63	33.54	0.00
10	1.00	1.20	0.05	51.80	200.54	0.65	59.69	17.63	37.62	0.00
11	1.00	1.20	0.05	54.57	237.38	0.68	72.84	17.63	42.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	198.78	0.00	28.42	37.57	74.33	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-93.84	13.31	0.00	37.57	30.55	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS con empuje de tierras)

hipo My minimo

0.60 0.15 0.21 29.39 4.87

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=181.68 MOM. ESTABILIZADOR=3139.30 COEF. SEGURIDAD=17.28

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=40.90 FUERZA VERTICAL=341.19 COEF. SEGURIDAD=7.00

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=341.19 MOMENTO=-398.68

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=33.38 ELASTICA MINIMA=12.11 PLASTICA=26.94

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	32.16	5.37	0.40	-2.20	17.63	1.02	0.00
3	1.00	1.20	0.05	34.94	6.85	0.44	-2.09	17.63	2.24	0.00
4	1.00	1.20	0.05	37.72	9.64	0.47	-1.57	17.63	3.86	0.00
5	1.00	1.20	0.05	40.49	14.12	0.51	-0.52	17.63	5.90	0.00
6	1.00	1.20	0.05	43.27	20.67	0.54	1.16	17.63	8.34	0.00
7	1.00	1.20	0.05	46.04	29.68	0.58	3.61	17.63	11.20	0.00
8	1.00	1.20	0.05	48.81	41.52	0.61	6.97	17.63	14.46	0.00
9	1.00	1.20	0.05	51.59	56.56	0.64	11.39	17.63	18.14	0.00
10	1.00	1.20	0.05	54.37	75.19	0.68	17.01	17.63	22.22	0.00
11	1.00	1.20	0.05	57.14	97.79	0.71	24.02	17.63	26.71	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	153.12	0.00	21.81	37.57	61.26	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	28.67	0.00	4.05	37.57	8.35	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS con empuje de tierras)

hipo Mz maximo

0.60 0.15 0.22 32.80 4.87

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=181.79 MOM. ESTABILIZADOR=3160.62 COEF. SEGURIDAD=17.39

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=40.91 FUERZA VERTICAL=344.60 COEF. SEGURIDAD=7.07

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=344.60 MOMENTO=-394.31

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=33.49 ELASTICA MINIMA=12.46 PLASTICA=27.11

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	35.57	5.38	0.44	-2.61	17.63	1.03	0.00
3	1.00	1.20	0.05	38.35	6.87	0.48	-2.48	17.63	2.25	0.00
4	1.00	1.20	0.05	41.12	9.66	0.51	-1.96	17.63	3.87	0.00
5	1.00	1.20	0.05	43.90	14.15	0.55	-0.91	17.63	5.91	0.00
6	1.00	1.20	0.05	46.67	20.72	0.58	0.77	17.63	8.35	0.00
7	1.00	1.20	0.05	49.45	29.73	0.62	3.23	17.63	11.21	0.00
8	1.00	1.20	0.05	52.22	41.58	0.65	6.60	17.63	14.47	0.00
9	1.00	1.20	0.05	55.00	56.63	0.69	11.02	17.63	18.15	0.00
10	1.00	1.20	0.05	57.77	75.27	0.72	16.65	17.63	22.23	0.00
11	1.00	1.20	0.05	60.55	97.88	0.76	23.67	17.63	26.72	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	157.80	0.00	22.49	37.57	62.84	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	33.30	0.00	4.70	37.57	7.10	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS sin empuje de tierras)

1.20 0. 0. 5.65 8.15 2.5 0. 9.25

0.00

2500. 2500. 50000.

terr

0.00 40. 0.

hipo Axil maximo

Estribo 1 CN-240 (ELS sin empuje de tierras)

hipo Axil maximo

0.60 0.15 0.00 50.61 -0.02

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=0.00 MOM. ESTABILIZADOR=1192.89 COEF. SEGURIDAD=inf

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=0.00 FUERZA VERTICAL=172.11 COEF. SEGURIDAD=inf

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=172.11 MOMENTO=97.93

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=14.09 ELASTICA MINIMA=8.86 PLASTICA=12.42

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	53.38	-0.02	-6.34	0.67	17.63	0.00	0.00
3	1.00	1.20	0.05	56.16	-0.02	-6.67	0.70	17.63	0.00	0.00
4	1.00	1.20	0.05	58.94	-0.02	-7.00	0.74	17.63	0.00	0.00
5	1.00	1.20	0.05	61.71	-0.02	-7.33	0.77	17.63	0.00	0.00
6	1.00	1.20	0.05	64.48	-0.02	-7.65	0.81	17.63	0.00	0.00
7	1.00	1.20	0.05	67.26	-0.02	-7.98	0.84	17.63	0.00	0.00
8	1.00	1.20	0.05	70.03	-0.02	-8.31	0.88	17.63	0.00	0.00
9	1.00	1.20	0.05	72.81	-0.02	-8.63	0.91	17.63	0.00	0.00
10	1.00	1.20	0.05	75.59	-0.02	-8.96	0.94	17.63	0.00	0.00
11	1.00	1.20	0.05	78.36	-0.02	-9.29	0.98	17.63	0.00	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	129.72	0.00	18.45	37.57	41.39	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	140.63	0.00	20.02	37.57	-36.72	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS sin empuje de tierras)

hipo Axil minimo

0.60 0.15 0.00 13.82 -0.02

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=0.00 MOM. ESTABILIZADOR=962.96 COEF. SEGURIDAD=inf

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=0.00 FUERZA VERTICAL=135.32 COEF. SEGURIDAD=inf

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=135.32 MOMENTO=51.94

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=10.41 ELASTICA MINIMA=7.64 PLASTICA=9.51

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	16.59	-0.02	-1.97	0.21	17.63	0.00	0.00
3	1.00	1.20	0.05	19.37	-0.02	-2.30	0.24	17.63	0.00	0.00
4	1.00	1.20	0.05	22.15	-0.02	-2.63	0.28	17.63	0.00	0.00
5	1.00	1.20	0.05	24.92	-0.02	-2.96	0.31	17.63	0.00	0.00
6	1.00	1.20	0.05	27.70	-0.02	-3.29	0.35	17.63	0.00	0.00
7	1.00	1.20	0.05	30.47	-0.02	-3.62	0.38	17.63	0.00	0.00
8	1.00	1.20	0.05	33.25	-0.02	-3.95	0.42	17.63	0.00	0.00
9	1.00	1.20	0.05	36.02	-0.02	-4.28	0.45	17.63	0.00	0.00
10	1.00	1.20	0.05	38.80	-0.02	-4.61	0.48	17.63	0.00	0.00
11	1.00	1.20	0.05	41.57	-0.02	-4.94	0.52	17.63	0.00	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	69.97	0.00	9.91	37.57	22.34	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	76.98	0.00	10.90	37.57	-20.04	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS sin empuje de tierras)

hipo Fz maximo

0.60 0.15 0.00 26.82 -4.32

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=0.00 MOM. ESTABILIZADOR=1048.51 COEF. SEGURIDAD=inf

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=0.00 FUERZA VERTICAL=148.32 COEF. SEGURIDAD=inf

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=148.32 MOMENTO=63.89

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=11.59 ELASTICA MINIMA=8.18 PLASTICA=10.49

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	29.59	-4.32	-2.22	0.37	17.63	0.00	0.00
3	1.00	1.20	0.05	32.37	-4.32	-2.55	0.40	17.63	0.00	0.00
4	1.00	1.20	0.05	35.15	-4.32	-2.88	0.44	17.63	0.00	0.00
5	1.00	1.20	0.05	37.92	-4.32	-3.21	0.47	17.63	0.00	0.00
6	1.00	1.20	0.05	40.70	-4.32	-3.53	0.51	17.63	0.00	0.00
7	1.00	1.20	0.05	43.47	-4.32	-3.86	0.54	17.63	0.00	0.00
8	1.00	1.20	0.05	46.25	-4.32	-4.19	0.58	17.63	0.00	0.00
9	1.00	1.20	0.05	49.02	-4.32	-4.52	0.61	17.63	0.00	0.00
10	1.00	1.20	0.05	51.80	-4.32	-4.85	0.65	17.63	0.00	0.00
11	1.00	1.20	0.05	54.57	-4.32	-5.17	0.68	17.63	0.00	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	89.38	0.00	12.67	37.57	28.58	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	101.45	0.00	14.40	37.57	-26.23	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS sin empuje de tierras)

hipo My minimo

0.60 0.15 0.00 29.39 -4.87

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=0.00 MOM. ESTABILIZADOR=1065.12 COEF. SEGURIDAD=inf

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=0.00 FUERZA VERTICAL=150.89 COEF. SEGURIDAD=inf

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=150.89 MOMENTO=66.56

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=11.83 ELASTICA MINIMA=8.28 PLASTICA=10.69

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	32.16	-4.87	-2.36	0.40	17.63	0.00	0.00
3	1.00	1.20	0.05	34.94	-4.87	-2.69	0.44	17.63	0.00	0.00
4	1.00	1.20	0.05	37.72	-4.87	-3.01	0.47	17.63	0.00	0.00
5	1.00	1.20	0.05	40.49	-4.87	-3.34	0.51	17.63	0.00	0.00
6	1.00	1.20	0.05	43.27	-4.87	-3.67	0.54	17.63	0.00	0.00
7	1.00	1.20	0.05	46.04	-4.87	-4.00	0.58	17.63	0.00	0.00
8	1.00	1.20	0.05	48.81	-4.87	-4.33	0.61	17.63	0.00	0.00
9	1.00	1.20	0.05	51.59	-4.87	-4.65	0.64	17.63	0.00	0.00
10	1.00	1.20	0.05	54.37	-4.87	-4.98	0.68	17.63	0.00	0.00
11	1.00	1.20	0.05	57.14	-4.87	-5.31	0.71	17.63	0.00	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	93.33	0.00	13.24	37.57	29.85	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	106.14	0.00	15.07	37.57	-27.44	0.00

Estribo 1 CN-240 (ELS sin empuje de tierras)

hipo Mz maximo

0.60 0.15 0.00 32.80 -4.87

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.65 E= 8.15 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=0.00 MOM. ESTABILIZADOR=1086.43 COEF. SEGURIDAD=inf

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=0.00 FUERZA VERTICAL=154.30 COEF. SEGURIDAD=inf

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=154.30 MOMENTO=70.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=12.18 ELASTICA MINIMA=8.40 PLASTICA=10.96

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	35.57	-4.87	-2.76	0.44	17.63	0.00	0.00
3	1.00	1.20	0.05	38.35	-4.87	-3.09	0.48	17.63	0.00	0.00
4	1.00	1.20	0.05	41.12	-4.87	-3.42	0.51	17.63	0.00	0.00
5	1.00	1.20	0.05	43.90	-4.87	-3.75	0.55	17.63	0.00	0.00
6	1.00	1.20	0.05	46.67	-4.87	-4.07	0.58	17.63	0.00	0.00
7	1.00	1.20	0.05	49.45	-4.87	-4.40	0.62	17.63	0.00	0.00
8	1.00	1.20	0.05	52.22	-4.87	-4.73	0.65	17.63	0.00	0.00
9	1.00	1.20	0.05	55.00	-4.87	-5.06	0.69	17.63	0.00	0.00
10	1.00	1.20	0.05	57.77	-4.87	-5.38	0.72	17.63	0.00	0.00
11	1.00	1.20	0.05	60.55	-4.87	-5.71	0.76	17.63	0.00	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	98.88	0.00	14.03	37.57	31.62	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	112.06	0.00	15.91	37.57	-28.99	0.00

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____ FECHA _____

Esfuerzos a pie de muro. (por metro)

HIPO	Axil(-) Fx (T.)	Cort. Fy(T)	Mom. Mz (mT)
Axil máx	78'36	44'24	252'46
Axil mín	41'57	44'24	252'46
Fx máx	54'57	42'11	237'38
My mín	57'14	26'71	97'79
Mz máx	60'55	26'72	97'88
Axil máx	78'36	0'00	-0'42
Axil mín	41'57	0'00	-0'42
Fz máx	54'57	0'00	-4'32
My mín	57'14	0'00	-4'87
Mz máx	60'55	0'00	-4'87

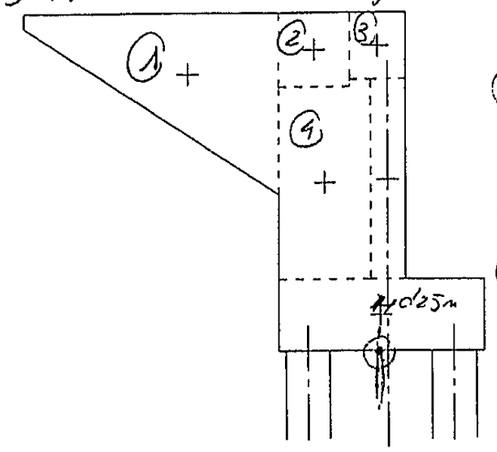
Para obtener los esfuerzos totales a pie de muro hay que multiplicar estos por 14'00.

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

CIMENTACIÓN DE ESTRIBO - 1

ACCIONES RESPECTO CENTRO DE ENCEPADO.

a) pp de aletas y viga.



① Aletas: 2ud, espesor = 0'60m

② Viga 1 ud, long = 14'00m

③ Aleta 2 ud, espesor = 0'30m

④ Tacones = 3 ud espesor = 1'00m

Elemento	Área	d	Peso (Tn)	Momento (mTn)
①	2 x 29'4227	6'645	88'27	582'99
②	6'2475	2'275	218'60	497'46
③	2 x 4'370	0'10	6'555	0'655
④	3 x 21'280	1'9145	159'60	305'62
TOTALES			473'09 T	1386'73 mT

b) Acciones de empuje / pp de tierras y carga del viario

- pp de tierras Área = 4.

$P = (14'00 - 3 \times 1) \times 21'280 \times 2'20 = 514'98$ Tn

$M = -514'98 \times 1'9145 = 1986'13$ mTn

- Sobrecarga trasdós de muro: $P = 3 \times 3'15 \times 14 = 132'3$

$M = 132'3 \times 1'9145 = 253'34$ mTn

* pp. encepado = 678'125 T

Acciones respecto centro del encepado (cont.)

- Acciones a pie de muro.

Serán los resultantes obtenidos en el cálculo de la muro (programa muros) y los esfuerzos F_T y M_T (que no se incluyen en el programa muros)

Resumen:

$F_x = -F_U$ pie de muro + pp encepado

$F_y = -F_L$ pie de muro.

$F_z = F_Z$ sobre muro

$M_y = -M_T$ pie de muro $- F_Z \times (9'10 + 2'50)$

$M_z = M_Z$ pie de muro $+ F_R$ pie de muro $\times 2'50$

pp. encepado:

$15'50 \times 7'00 \times 2'50 \times 2'50 = 678'125$ Tn

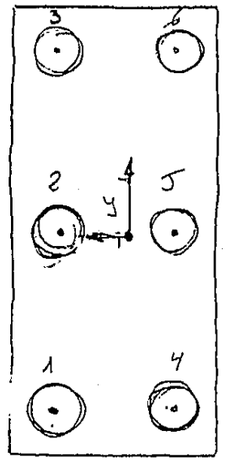
(No cuento reman esfuerzos)

Resumen esfuerzos cruz de encapado.

*	HIPO	Fx (Fx' pp encapado, cabeza, tronco, etc.)	Fy	Fz	Mx	My	Mz
	AXIL MÁX.	-2895'54	-619'36	21'31	0.	-249'57	-2456'65
	AXIL MÍN.	-2380'48	-619'36	21'15	0.	-247'176	-2456'65
(A)	FZ MÁX.	-2562'48	-589'54	60'72	0.	-1335'88	-2170'97
	MY MIN.	-2598'46	-373'94	49'41	0.	-1288'36	322'28
	MZ MÁX.	-2646'20	-374'08	30'19	0.	-1065'45	320'67
	AXIL MÁX	-2895'54	0.	21'31	0.	-249'57	2626'47
	AXIL MÍN	-2380'48	0.	21'15	0.	-247'176	2626'47
(B)	FZ MÁX	-2562'48	0.	60'72	0.	-1335'88	2686'67
	MY MIN	-2598'46	0.	49'41	0.	-1288'36	2694'37
	MZ MÁX	-2646'20	0.	30'19	0.	-1065'45	2694'37

NOTA (A) Con $\overrightarrow{F_h}$, $\overrightarrow{M_L}$ y empuje tierras,
(B) Sin empuje tierras, sin F_y, y con M_L

ESFUERZOS EN PILOTES.



PILOTE	Y	Z
1	2'50	6'75
2	2'50	0
3	2'50	-6'75
4	-2'50	6'75
5	-2'50	0
6	-2'50	-6'75

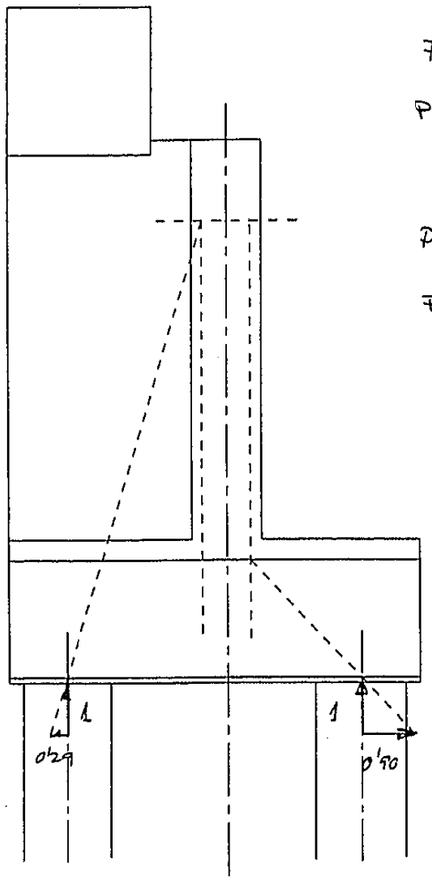
Con dawa esfuerzos a pie de encapado, para el programa pilote dawas pp encapado = 0. y cant = 0.

$$N_{máx} = \frac{N}{6} \pm \frac{M_y \times 6'75}{182'25} \pm \frac{M_z \times 2'50}{37'5}$$

$$N_{mdx} = \frac{N}{6} \pm \frac{M_y}{27} \pm \frac{M_z}{15}$$

Carga máxima = 666'93 Ton
Carga mínima = 198'34 Ton
σ_{mdx} = 666'93 / 1'65 = 404 T/m² ≃ 40 kg/cm²
Area = $1'45^2 \times \pi/4 = 1'65\ m^2$ OK.

ARMADURA DE ENCEPADO DE E-1



Pmáx, pilots traseros.

Pmáx = 655'61 Tn

Pd, máx = 983'42 Tn.

Pmáx, pilots delanteros

Pmáx = 666'93 Tn

Pd máx = 1000'40 Tn

Tmáx = 0'90 x 1000'40 = 900'36 T

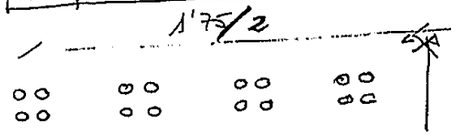
$\omega = \frac{900'36}{4} = 225'1\ cm^2$

$\frac{225'1}{8 \phi 2} = 28'1\ \phi 32$

3 cφ 32

Se armará con

2 capas de 2 x 8φ32 a d'25 por cada banda



Armadura entre bandas.

$\frac{225'1}{4} = 56'3\ cm^2$ (en 5 metros)

Se armará con φ 25 a 0'25. entre bandas.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

ENCEPADO DE E-1

ARMADURA DE CORTANTE

$Nd_{máx} = 2895'54 \times 1'50 = 4343'31\ Tn$

$Q = \frac{4343'31}{1'5 \times 6} = 482'59\ Tn/pilote$

$\frac{482'59}{4} = 120'65\ cm^2$

$120'65/2'50 = 48'26\ cm^2/m$ $\quad 48'26/2 \simeq 24'13$

Se armará con 2 cφ 20 a d25 entre pilotes delanteros y el muro

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

ARMADURA DE PILOTES

La hip. con carga horizontal máx (Fz) es
Fz min = 60'72 x1'5=91'08

Para cada pilote $\frac{91'08}{6}$ = 15'18 Tn

La profundidad de empotramiento es 5'60 m
(ver E-2)

En este caso coincidiremos 6'50m

Esfuerzos para armar serán

Nd = 198'34 x0'9 = 178'50 T
Md = 6'50 x 15'18 x1'50 = 148 mT.

Según "arms" w = 24'45 cm²

Se armará con 12Φ20
y cercos Φ12 c/20.

Armadura de pilotes de E-1

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT
0.00	1.43	0.09			178.50	148.00	20.73	0.00	24.45	15.18	0.00	5.99	0.00	0.00

VIGA SUPERIOR

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

VIGA E-1 CN-240.

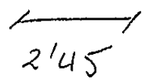
Fuerza horizontal máxima ELU.

$R_y = 548'44$

$q = \frac{548'44}{14} = 39'17\ T/m$

Dimensiones viga





0'30 m - bc
v = 1'2876
v' = 0'7343
0'35m tapa mín forj
+0'75m
2'922 ≃ 2'50

Fuerza vertical

```
estru V. sobre CN-240    .- Viga sup. del E-1                    1
*                                                                2
* Calculo de esfuerzos para cargas horizontales                  3
*                                                                4
nume de nudos 13                                                 5
nume de barra 12                                                 6
nume de apoyo  1                                                 7
nume de muell  3                                                 8
nume de hipo   1                                                 9
tipo portico plano                                               10
lista todo                                                       11
coor de nudos                                                    12
 1  0.0000  0. desp x                                            13
 2  1.0625  0.                                                   14
 3  2.1250  0.                                                   15
 4  3.1875  0.                                                   16
 5  4.2500  0.                                                   17
 6  5.3750  0.                                                   18
 7  6.5000  0.                                                   19
 8  7.6250  0.                                                   20
 9  8.7500  0.                                                   21
10  9.8125  0.                                                   22
11 10.8750  0.                                                   23
12 11.9375  0.                                                   24
13 13.0000  0.                                                   25
inci de barras                                                   26
 1  1  2                                                         27
 2  2  3                                                         28
 3  3  4                                                         29
 4  4  5                                                         30
 5  5  6                                                         31
 6  6  7                                                         32
 7  7  8                                                         33
 8  8  9                                                         34
 9  9 10                                                         35
10 10 11                                                         36
11 11 12                                                         37
12 12 13                                                         38
mate de barra                                                    39
 1 a 12 1                                                        40
prop de barras pris                                              41
 1 a 12 1. 1. 1.                                                 42
prop de muell                                                    43
 101  1 10000. 0. 1.                                            44
 107  7 10000. 0. 1.                                            45
 113 13 10000. 0. 1.                                            46
cons de mate                                                     47
 1 3000000. 1400000. 2.50                                        48
hipo 1 Carga max. mayorada horizontal                            49
carga en barras                                                  50
 1 a 12 fuer y unif -39.17                                       51
 calc  y alma                                                    52
problema bien definido, empieza la ejecucion
```

estru V. sobre CN-240 .- Viga sup. del E-1

hipo 1 Carga max. mayorada horizontal

ESFUERZOS EN BARRAS

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	MOM. Z
1	1	0.0000	162.3874	-0.0004
1	2	0.0000	-120.7693	150.4268
2	2	0.0000	120.7697	-150.4272
2	3	0.0000	-79.1516	256.6353
3	3	0.0000	79.1510	-256.6353
3	4	0.0000	-37.5329	318.6252
4	4	0.0000	37.5353	-318.6252
4	5	0.0000	4.0828	336.3938
5	5	0.0000	-4.0839	-336.3953
5	6	0.0000	48.1501	307.0121
6	6	0.0000	-48.1505	-307.0126
6	7	0.0000	92.2168	228.0549
7	7	0.0000	92.2170	-228.0556
7	8	0.0000	-48.1508	307.0119
8	8	0.0000	48.1511	-307.0124
8	9	0.0000	-4.0848	336.3944
9	9	0.0000	4.0844	-336.3948
9	10	0.0000	37.5338	318.6242
10	10	0.0000	-37.5352	-318.6251
10	11	0.0000	79.1533	256.6358
11	11	0.0000	-79.1517	-256.6357
11	12	0.0000	120.7698	150.4276
12	12	0.0000	-120.7713	-150.4279
12	13	0.0000	162.3894	0.0002
101	1	-162.3879		
107	7	-184.4341		
113	13	-162.3879		

CARGAS APLICADAS EN LOS NUDOS LIBRES

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
2	0.0000	0.0005	-0.0004
3	0.0000	-0.0006	0.0000
4	0.0000	0.0024	0.0000
5	0.0000	-0.0011	-0.0016
6	0.0000	-0.0004	-0.0006
8	0.0000	0.0003	-0.0005
9	0.0000	-0.0005	-0.0004
10	0.0000	-0.0014	-0.0009
11	0.0000	0.0016	0.0001
12	0.0000	-0.0014	-0.0002

REACCIONES EN LOS APOYOS

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
1	0.0000	162.3874	-0.0004
7	0.0000	184.4338	-0.0007
13	0.0000	162.3894	0.0002

DESPLAZAMIENTOS DE LOS NUDOS LIBRES

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
2	0.0000000	-0.0169161	-0.0005179
3	0.0000000	-0.0175066	-0.0004445
4	0.0000000	-0.0179703	-0.0003414
5	0.0000000	-0.0182840	-0.0002241
6	0.0000000	-0.0184453	-0.0001019
8	0.0000000	-0.0184453	0.0001019
9	0.0000000	-0.0182840	0.0002241
10	0.0000000	-0.0179703	0.0003414
11	0.0000000	-0.0175066	0.0004445
12	0.0000000	-0.0169161	0.0005179

DESPLAZAMIENTOS DE LOS APOYOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
1	0.0000000	-0.0162388	-0.0005459
7	0.0000000	-0.0184434	0.0000000
13	0.0000000	-0.0162388	0.0005459

```
estru V. sobre CN-240    .- Viga sup. del E-1
*
* Calculo de esfuerzos para cargas verticales
*
nume de nudos 13
nume de barra 12
nume de apoyo  3
nume de hipo   2
tipo portico plano
lista todo
coor de nudos
 1  0.0000  0. desp x y
 2  1.0625  0.
 3  2.1250  0.
 4  3.1875  0.
 5  4.2500  0.
 6  5.3750  0.
 7  6.5000  0. desp y
 8  7.6250  0.
 9  8.7500  0.
10  9.8125  0.
11 10.8750  0.
12 11.9375  0.
13 13.0000  0. desp y
inci de barras
 1  1  2
 2  2  3
 3  3  4
 4  4  5
 5  5  6
 6  6  7
 7  7  8
 8  8  9
 9  9 10
10 10 11
11 11 12
12 12 13
mate de barra
 1 a 12 1
prop de barras pris
 1 a 12 1. 1. 1.
cons de mate
 1 3000000. 1400000. 2.50
hipo 2 Carga max. mayorada vertical
carga en barras
 1 a 12 fuer y unif -28.18
      3 fuer y unif -27.00 0.4050 0.0000
 4 a  5 fuer y unif -27.00
      6 fuer y unif -27.00 0.0000 0.3250
      7 fuer y unif -27.00 0.8000 0.0000
 8 a  9 fuer y unif -27.00
     10 fuer y unif -27.00 0.0000 0.6575
hipo 3 Torsor max. mayorada
carga en barras
 1 a 12 fuer y unif -50.92
```

Carga hori $\times \left(\frac{2'90}{2} - 0'15 \right)$ / $1'30$

```
 calc  y alma
problema bien definido, empieza la ejecucion
```

estru V. sobre CN-240 .- Viga sup. del E-1

hipo 2 Carga max. mayorada vertical

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	MOM. Z
1	1	0.0000	90.4253	0.0000
1	2	0.0000	-60.4841	80.1706
2	2	0.0000	60.4841	-80.1706
2	3	0.0000	-30.5428	128.5286
3	3	0.0000	30.5428	-128.5287
3	4	0.0000	17.1510	139.2380
4	4	0.0000	-17.1509	-139.2380
4	5	0.0000	75.7797	89.8686
5	5	0.0000	-75.7797	-89.8686
5	6	0.0000	137.8572	-30.3021
6	6	0.0000	-137.8572	30.3021
6	7	0.0000	178.3347	-211.6701
7	7	0.0000	178.3347	211.6701
7	8	0.0000	-137.8572	-30.3021
8	8	0.0000	137.8572	30.3021
8	9	0.0000	-75.7797	89.8686
9	9	0.0000	75.7797	-89.8686
9	10	0.0000	-17.1510	139.2380
10	10	0.0000	17.1510	-139.2380
10	11	0.0000	30.5428	128.5287
11	11	0.0000	-30.5428	-128.5287
11	12	0.0000	60.4841	80.1706
12	12	0.0000	-60.4841	-80.1706
12	13	0.0000	90.4253	0.0000

CARGAS APLICADAS EN LOS NUDOS LIBRES

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000

REACCIONES EN LOS APOYOS

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
1	0.0000	90.4253	0.0000
7	0.0000	356.6694	0.0000
13	0.0000	90.4253	0.0000

DESPLAZAMIENTOS DE LOS NUDOS LIBRES

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
2	0.0000000	-0.0001726	-0.0000986
3	0.0000000	-0.0002932	-0.0000607
4	0.0000000	-0.0003397	-0.0000117
5	0.0000000	-0.0002928	0.0000307
6	0.0000000	-0.0001607	0.0000440
8	0.0000000	-0.0001607	-0.0000440
9	0.0000000	-0.0002928	-0.0000307
10	0.0000000	-0.0003397	0.0000117
11	0.0000000	-0.0002932	0.0000607
12	0.0000000	-0.0001726	0.0000986

DESPLAZAMIENTOS DE LOS APOYOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
1	0.0000000	0.0000000	-0.0001137
7	0.0000000	0.0000000	0.0000000
13	0.0000000	0.0000000	0.0001137

estru V. sobre CN-240 .- Viga sup. del E-1

hipo 3 Torsor max. mayorada (a añadir a hipo 1 cargs horizontales)

ESFUERZOS EN BARRAS

BARRA	NUDO	AXIL	TORSIÓN CORT. Y	MOM. Z
1	1	0.0000	129.5812	0.0000
1	2	0.0000	-75.4787	108.9381
2	2	0.0000	75.4787	-108.9381
2	3	0.0000	-21.3762	160.3923
3	3	0.0000	21.3762	-160.3923
3	4	0.0000	32.7263	154.3625
4	4	0.0000	-32.7263	-154.3625
4	5	0.0000	86.8288	90.8489
5	5	0.0000	-86.8288	-90.8489
5	6	0.0000	144.1138	-39.0562
6	6	0.0000	-144.1138	39.0562
6	7	0.0000	201.3988	-233.4071
7	7	0.0000	201.3988	233.4071
7	8	0.0000	-144.1138	-39.0563
8	8	0.0000	144.1138	39.0563
8	9	0.0000	-86.8288	90.8489
9	9	0.0000	86.8288	-90.8489
9	10	0.0000	-32.7263	154.3625
10	10	0.0000	32.7263	-154.3625
10	11	0.0000	21.3762	160.3923
11	11	0.0000	-21.3762	-160.3923
11	12	0.0000	75.4787	108.9381
12	12	0.0000	-75.4787	-108.9381
12	13	0.0000	129.5812	0.0000

CARGAS APLICADAS EN LOS NUDOS LIBRES

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000

REACCIONES EN LOS APOYOS

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
1	0.0000	129.5812	0.0000
7	0.0000	402.7975	0.0000
13	0.0000	129.5812	0.0000

DESPLAZAMIENTOS DE LOS NUDOS LIBRES

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
2	0.0000000	-0.0002141	-0.0001146
3	0.0000000	-0.0003480	-0.0000652
4	0.0000000	-0.0003823	-0.0000078
5	0.0000000	-0.0003192	0.0000373
6	0.0000000	-0.0001733	0.0000491
8	0.0000000	-0.0001733	-0.0000491
9	0.0000000	-0.0003192	-0.0000373
10	0.0000000	-0.0003823	0.0000078
11	0.0000000	-0.0003480	0.0000652
12	0.0000000	-0.0002141	0.0001146

DESPLAZAMIENTOS DE LOS APOYOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
1	0.0000000	0.0000000	-0.0001356
7	0.0000000	0.0000000	0.0000000
13	0.0000000	0.0000000	0.0001356

Viga sup. de E-1

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL
2.90	2.45	0.10			0.00	0.00	0.00	0.00	104.50	162.39	0.00	23.02	129.58	3.03	26.56
					0.00	150.43	0.00	14.76	104.50	120.77	0.00	23.02	75.48	1.77	15.47
					0.00	256.64	0.00	25.24	104.50	79.15	0.00	23.02	21.38	0.50	4.38
					0.00	318.63	0.00	31.37	104.50	37.53	0.00	23.02	32.73	0.77	6.71
					0.00	336.39	0.00	33.13	104.50	4.08	0.00	23.02	86.63	2.03	17.76
					0.00	307.01	0.00	30.22	104.50	48.15	0.00	23.02	144.11	3.37	29.54
					0.00	228.05	0.00	22.42	104.50	92.22	0.00	23.02	201.40	4.71	41.28
2.45	2.90	0.10			0.00	0.00	0.00	0.00	105.19	90.43	0.00	19.44	0.00	0.00	0.00
					0.00	80.17	0.00	6.59	105.19	60.48	0.00	19.44	0.00	0.00	0.00
					0.00	128.52	0.00	10.58	105.19	30.54	0.00	19.44	0.00	0.00	0.00
					0.00	139.24	0.00	11.46	105.19	17.15	0.00	19.44	0.00	0.00	0.00
					0.00	89.87	0.00	7.39	105.19	75.78	0.00	19.44	0.00	0.00	0.00
					0.00	-30.30	2.49	0.00	105.19	137.86	0.00	19.44	0.00	0.00	0.00

Para carga horizontal

Para carga vertical

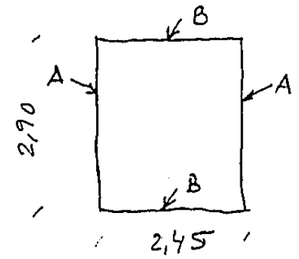
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO CN-240

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

ARMADURA DE VIGA

ARMADURA PARA CARGAS HORIZONTALES



Flexión : $W_{max.} = 33.13\ cm^2$

Cortante : $W_{min.} = 23,02\ cm^2/m.$

Torsión : $\begin{cases} W_{tr.} = 4,71\ cm^2/m. \\ W_{long} = 41,28\ cm^2 \end{cases}$

-Armaduras en caras "A"

En cada una : $33,13 + \frac{41,28 \times 2,90}{2(2,90+2,45)} = 44,32$

$\frac{44,32}{2,80} = 15,83\ cm^2/m.$

Cuantía mínima $\frac{104,50}{2 \times 2,90} = 18,14$

-Armaduras en caras "B"

Flexión : $W = 11,46\ cm^2$

Cortante : $W = 19,44\ cm^2/m$ (Cuantía)

Torsión : $W = 4,71\ cm^2$ y $41,28$

$W_{TOTAL} = 11,46 + \frac{41,28 \times 2,45}{2(2,90+2,45)} = 20,91$

$\frac{20,91}{2,45} = 8,53$

Cuantía : $\frac{105,19}{2 \times 2,45} = 21,46$

(Ver esquemas)

ARMADURAS DE CONTRAFUERTES

CÁLCULO DE LOS CONTRAFUERTES E1 CN-240.

Mediante el programa muros con enfuerzo

las cargas en cabeza de muro de distancia del cálculo de la viga en cabeza, serán las reacciones en los 2 apoyos del dintel.

→ Cálculos totales:

Carga horizontal F_y = 162'39 T
Carga vertical F_x = 90'43 T
Momento flector M_z = 129'58 mT
(Cara de la viga)

→ Cálculos centrales

Carga horizontal F_y = 184'43 T
Carga vertical F_x = 356'67 T
Momento flector M_z = 402'80 mT.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA DE
FECHA

Data programa "muros":

Cálculo de contrafuerte E-1 0m-240.

1.2 0. 0. 10. 10. 2.5 0. 9.25.
(no se calcula la zapata).

3.625 3.625 0. 3.15.

3.15 2.55 1. ...;

3.00

2 5 00 2500 50.000

tesr

220 4m. 0.

hipo.

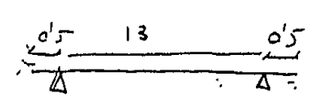
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA DE
FECHA

Resumen de resultados: Reparto proporcional.

Losas horizontales



Losa total $13 \times \frac{548'44}{14} = 509'21$ T

2x Cuchillo laterales $\frac{162'39}{509'21} = 0'32$

Cuchillo central $\frac{184'44}{509'21} = 0'36$

Proporción momento flector (losas en viga de)

$509'21 \times 1'30 = 662'97$

2x Cuchillo laterales $= \frac{129'58}{662'97} = 0'196$

Cuchillo central $= \frac{402'80}{662'97} = 0'608$

Proporción reparto carga vertical. (Caso Rijo)

2x Cuchillo laterales $\frac{90'43}{537'53} = 0'168$

Cuchillo central $\frac{356'67}{537'53} = 0'664$

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 22 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-1011.51	354.57	30.26	0.00	3.56	0.34
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-149.88	-354.59	-30.04	0.00	-3.63	-0.35
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-618.60	-548.44	-43.53	0.00	-36.52	-3.48
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-572.32	548.42	43.73	0.00	36.45	3.47
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-422.87	-309.92	-89.40	0.00	953.30	90.79
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-611.79	309.90	89.56	0.00	-953.36	-90.79
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-331.56	-0.01	0.06	0.00	-0.02	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-331.56	-0.01	0.06	0.00	-0.02	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-639.06	-4.52	47.49	0.00	-1072.88	-102.17
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-475.29	4.50	-47.29	0.00	1072.81	102.17
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-639.06	-4.52	47.49	0.00	-1072.88	-102.17
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-475.29	4.50	-47.29	0.00	1072.81	102.17

?

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

25

Preparación : Repart de cargas entre cuchillos.

	- Laterales	Central
Carga horizontal	0'32	0'36
Carga vertical	0'26	0'48 ⇒ Uniforme (prop. al ancho)
Momento flector en cabeza (horizontal x 1'30	0'168	0'664

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

	cabeza tipo			
LATERALES	Fza horiz. máx (Fy máx)	$\frac{13}{14} \times 548'44 \times 0'32 + \frac{548'44}{2 \times 14}$	$618'60 \times 0'26$	$3'48 \times 0'168$
	Fz vert. máx	$\frac{13}{14} \times 354'55 \times 0'32 + \frac{354'55}{2 \times 14}$	$149'88 \times 0'26$	$0'35 \times 0'168$
	M_x máx.	$\simeq 4'52 \times 0'32$	$639'06 \times 0'26$	$102'17 \times 0'168$
CENTRALES	Fz hor. máx	$\frac{13}{14} \times 548'44 \times 0'36$	$618'60 \times 0'48$	$3'48 \times 0'664$
	Fz vert mín	$\frac{13}{14} \times 354'55 \times 0'36$	$149'88 \times 0'48$	$0'35 \times 0'664$
	M_x máx	$4'52 \times 0'32$	$639 \times 0'48$	$102'17 \times 0'664$

TOTAL

LAT.	Fz h máx	182'55	160'8	0'58
	Fv mín	118'03	3'97	0'058
	M_x máx	1'144	166'2	17'16
CENT.	Fz h máx	183'33	180'5	2'3
	Fv mín	118'54	7'94	0'232
	M_x máx	1'44	306'7	67'84

```
Contrafuertes laterales E-1 CN-240
1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 9.25 3.625 3.625 0. 3.15
3.15 2.55 1.
3.00
2500. 2500. 50000.
terr
2.20 40. 0.
hipo Maxima carga horizontal
  0.6  0.15  182.39  160.80 0.58
hipo Minima carga vertical
  0.6  0.15  132.96   38.97 0.06
hipo Maximo momento flector
  0.6  0.15    1.45  166.2  17.16
```

Contrafuertes laterales E-1 CN-240

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 9.25 3.625 3.625 0. 3.15

3.15 2.55 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo Maxima carga horizontal

Contrafuertes laterales E-1 CN-240

hipo Maxima carga horizontal

0.6 0.15 182.39 160.80 0.58

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=2335.59 MOM. ESTABILIZADOR=20442.82 COEF. SEGURIDAD=8.75

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=260.32 FUERZA VERTICAL=1515.73 COEF. SEGURIDAD=4.89

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1515.73 MOMENTO=-2040.54

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=27.24 ELASTICA MINIMA=12.21 PLASTICA=22.59

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	63.92	0.00	0.00
2	3.62	1.20	0.05	170.86	142.27	2.14	23.42	63.92	183.20	1.31
3	3.62	1.20	0.05	180.92	312.26	2.26	76.25	63.92	184.42	1.73
4	3.62	4.35	0.05	190.98	483.57	0.00	16.08	121.98	186.04	0.09
5	3.62	4.35	0.05	201.04	656.57	0.00	28.98	121.98	188.08	0.28
6	3.62	4.35	0.05	211.10	831.64	0.00	42.09	121.98	190.52	0.51
7	3.62	4.35	0.05	221.16	1009.16	0.00	55.46	121.98	193.38	0.77
8	3.62	4.35	0.05	231.22	1189.52	0.00	69.10	121.98	196.64	1.07
9	3.62	4.35	0.05	241.28	1373.08	0.00	83.06	121.98	200.32	1.41
10	3.62	4.35	0.05	251.33	1560.22	0.00	97.37	121.98	204.40	1.79
11	3.62	4.35	0.05	261.39	1751.34	0.00	112.07	121.98	208.89	2.20

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.62	2.50	0.05	0.00	1659.86	0.00	242.36	136.18	373.26	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

$\frac{112,07}{4,91} = 22,95$

$\frac{22,95 \times 4,30}{4,20} = 23,50$

- Se arman con 4 capas de 7 ϕ25
- Ceir ϕ 16 a 0,20
- Laterales ϕ 16 a 0,20

Contrafuertes laterales E-1 CN-240

hipo Minima carga vertical

0.6 0.15 132.96 38.97 0.06

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=1761.69 MOM. ESTABILIZADOR=19151.43 COEF. SEGURIDAD=10.87

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=210.89 FUERZA VERTICAL=1393.90 COEF. SEGURIDAD=5.55

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1393.90 MOMENTO=-2614.45

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=27.77 ELASTICA MINIMA=8.51 PLASTICA=22.04

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	63.92	0.00	0.00
2	3.62	1.20	0.05	49.03	103.45	0.61	25.59	63.92	133.77	0.00
3	3.62	1.20	0.05	59.09	227.71	0.74	63.06	63.92	134.99	0.00
4	3.62	4.35	0.05	69.15	353.30	0.00	20.08	121.98	136.61	0.00
5	3.62	4.35	0.05	79.21	480.57	0.00	29.17	121.98	138.65	0.00
6	3.62	4.35	0.05	89.27	609.92	0.00	38.45	121.98	141.09	0.00
7	3.62	4.35	0.05	99.33	741.72	0.00	47.97	121.98	143.95	0.00
8	3.62	4.35	0.05	109.39	876.35	0.00	57.74	121.98	147.21	0.00
9	3.62	4.35	0.05	119.44	1014.19	0.00	67.80	121.98	150.89	0.00
10	3.62	4.35	0.05	129.50	1155.61	0.00	78.19	121.98	154.97	0.00
11	3.62	4.35	0.05	139.56	1301.01	0.00	88.94	121.98	159.46	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.62	2.50	0.05	0.00	1168.65	0.00	168.75	136.18	286.63	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

Contrafuertes laterales E-1 CN-240

hipo Maximo momento flector

0.6 0.15 1.45 166.2 17.16

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=253.27 MOM. ESTABILIZADOR=20500.06 COEF. SEGURIDAD=80.94

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=79.38 FUERZA VERTICAL=1521.13 COEF. SEGURIDAD=16.08

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1521.13 MOMENTO=-4122.87

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=34.98 ELASTICA MINIMA=4.61 PLASTICA=26.59

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	63.92	0.00	0.00
2	3.62	1.20	0.05	176.26	18.63	2.20	-15.31	63.92	2.26	0.00
3	3.62	1.20	0.05	186.32	21.25	2.33	-15.70	63.92	3.48	0.00
4	3.62	4.35	0.05	196.38	25.18	3.68	-21.73	121.98	5.10	0.00
5	3.62	4.35	0.05	206.44	30.81	3.87	-22.48	121.98	7.14	0.00
6	3.62	4.35	0.05	216.50	38.51	4.06	-23.07	121.98	9.58	0.00
7	3.62	4.35	0.05	226.56	48.67	4.25	-23.45	121.98	12.44	0.00
8	3.62	4.35	0.05	236.62	61.65	4.44	-23.61	121.98	15.70	0.00
9	3.62	4.35	0.05	246.67	77.84	4.63	-23.50	121.98	19.38	0.00
10	3.62	4.35	0.05	256.73	97.62	4.81	-23.10	121.98	23.46	0.00
11	3.62	4.35	0.05	266.79	121.36	5.00	-22.38	121.98	27.95	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.62	2.50	0.05	0.00	873.31	0.00	125.28	136.18	258.10	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

```
Contrafuertes centrales E-1 CN-240
1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 9.25 6.75  6.75   0.  3.15
3.15 2.55 1.
3.00
2500. 2500. 50000.
terr
2.20 40. 0.
hipo Maxima carga horizontal
  0.6  0.15  183.33  180.50 2.35
hipo Minima carga vertical
  0.6  0.15  118.54   71.94 0.23
hipo Maximo momento flector
  0.6  0.15    1.44  306.70 67.84
```

```
Contrafuertes centrales E-1 CN-240

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 9.25 6.75  6.75   0.  3.15

3.15 2.55 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo Maxima carga horizontal
```

Contrafuertes centrales E-1 CN-240

hipo Maxima carga horizontal

0.6 0.15 183.33 180.50 2.35

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=2401.74 MOM. ESTABILIZADOR=36262.11 COEF. SEGURIDAD=15.10

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=305.60 FUERZA VERTICAL=2672.14 COEF. SEGURIDAD=7.34

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2672.14 MOMENTO=-5535.64

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=29.62 ELASTICA MINIMA=7.73 PLASTICA=23.21

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	119.02	0.00	0.00
2	6.75	1.20	0.05	199.23	144.77	2.49	20.31	119.02	184.14	0.00
3	6.75	1.20	0.05	217.96	315.63	2.72	71.01	119.02	185.36	0.00
4	6.75	4.35	0.05	236.69	487.81	0.00	16.60	181.88	186.98	0.18
5	6.75	4.35	0.05	255.43	661.68	0.00	28.91	181.88	189.02	0.37
6	6.75	4.35	0.05	274.16	837.62	0.00	41.42	181.88	191.46	0.59
7	6.75	4.35	0.05	292.89	1016.01	0.00	54.17	181.88	194.32	0.86
8	6.75	4.35	0.05	311.62	1197.23	0.00	67.18	181.88	197.58	1.16
9	6.75	4.35	0.05	330.35	1381.66	0.00	80.49	181.88	201.26	1.50
10	6.75	4.35	0.05	349.08	1569.68	0.00	94.12	181.88	205.34	1.87
11	6.75	4.35	0.05	367.81	1761.66	0.00	108.12	181.88	209.83	2.29

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.75	2.50	0.05	0.00	2092.94	0.00	301.91	253.58	530.60	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

Contrafuertes centrales E-1 CN-240

hipo Minima carga vertical

0.6 0.15 118.54 71.94 0.23

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=1648.06 MOM. ESTABILIZADOR=35111.38 COEF. SEGURIDAD=21.30

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=240.81 FUERZA VERTICAL=2563.58 COEF. SEGURIDAD=8.93

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2563.58 MOMENTO=-6289.33

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=30.35 ELASTICA MINIMA=5.48 PLASTICA=23.31

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	119.02	0.00	0.00
2	6.75	1.20	0.05	90.67	92.44	1.13	17.13	119.02	119.35	0.00
3	6.75	1.20	0.05	109.40	203.37	1.37	48.83	119.02	120.57	0.00
4	6.75	4.35	0.05	128.13	315.61	0.00	13.03	181.88	122.19	0.00
5	6.75	4.35	0.05	146.87	429.55	0.00	20.43	181.88	124.23	0.00
6	6.75	4.35	0.05	165.60	545.56	0.00	28.02	181.88	126.67	0.00
7	6.75	4.35	0.05	184.33	664.02	0.00	35.83	181.88	129.53	0.00
8	6.75	4.35	0.05	203.06	785.31	0.00	43.88	181.88	132.79	0.00
9	6.75	4.35	0.05	221.79	909.81	0.00	52.21	181.88	136.47	0.00
10	6.75	4.35	0.05	240.52	1037.90	0.00	60.86	181.88	140.55	0.00
11	6.75	4.35	0.05	259.25	1169.95	0.00	69.84	181.88	145.04	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.75	2.50	0.05	0.00	1570.84	0.00	225.20	253.58	441.43	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

Contrafuertes centrales E-1 CN-240

hipo Maximo momento flector

0.6 0.15 1.44 306.70 67.84

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 9.25

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=357.31 MOM. ESTABILIZADOR=37599.83 COEF. SEGURIDAD=105.23

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=123.71 FUERZA VERTICAL=2798.34 COEF. SEGURIDAD=18.98

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2798.34 MOMENTO=-7580.08

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=34.55 ELASTICA MINIMA=4.56 PLASTICA=26.27

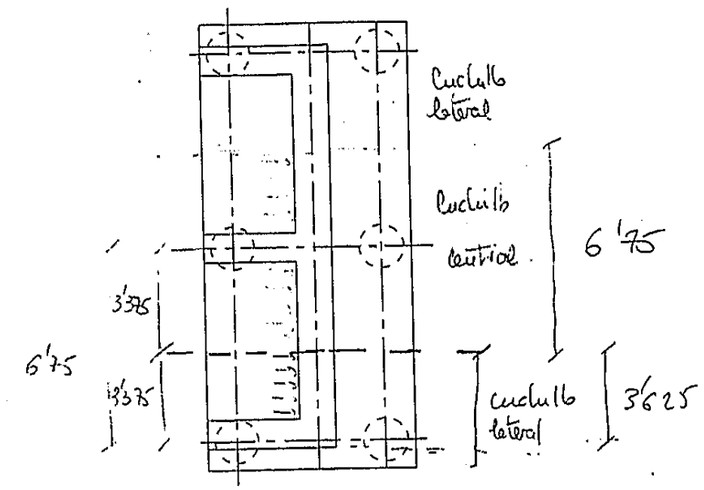
CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	119.02	0.00	0.00
2	6.75	1.20	0.05	325.43	69.30	4.07	-17.62	119.02	2.25	0.00
3	6.75	1.20	0.05	344.16	71.91	4.30	-19.02	119.02	3.47	0.00
4	6.75	4.35	0.05	362.89	75.84	6.80	-28.70	181.88	5.09	0.00
5	6.75	4.35	0.05	381.62	81.46	7.16	-30.03	181.88	7.13	0.00
6	6.75	4.35	0.05	400.36	89.15	7.51	-31.18	181.88	9.57	0.00
7	6.75	4.35	0.05	419.09	99.29	7.86	-32.13	181.88	12.43	0.00
8	6.75	4.35	0.05	437.82	112.27	8.21	-32.85	181.88	15.69	0.00
9	6.75	4.35	0.05	456.55	128.45	8.56	-33.31	181.88	19.37	0.00
10	6.75	4.35	0.05	475.28	148.22	8.91	-33.48	181.88	23.45	0.00
11	6.75	4.35	0.05	494.01	171.95	9.26	-33.32	181.88	27.94	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.75	2.50	0.05	0.00	1589.28	0.00	227.89	253.58	471.29	0.00

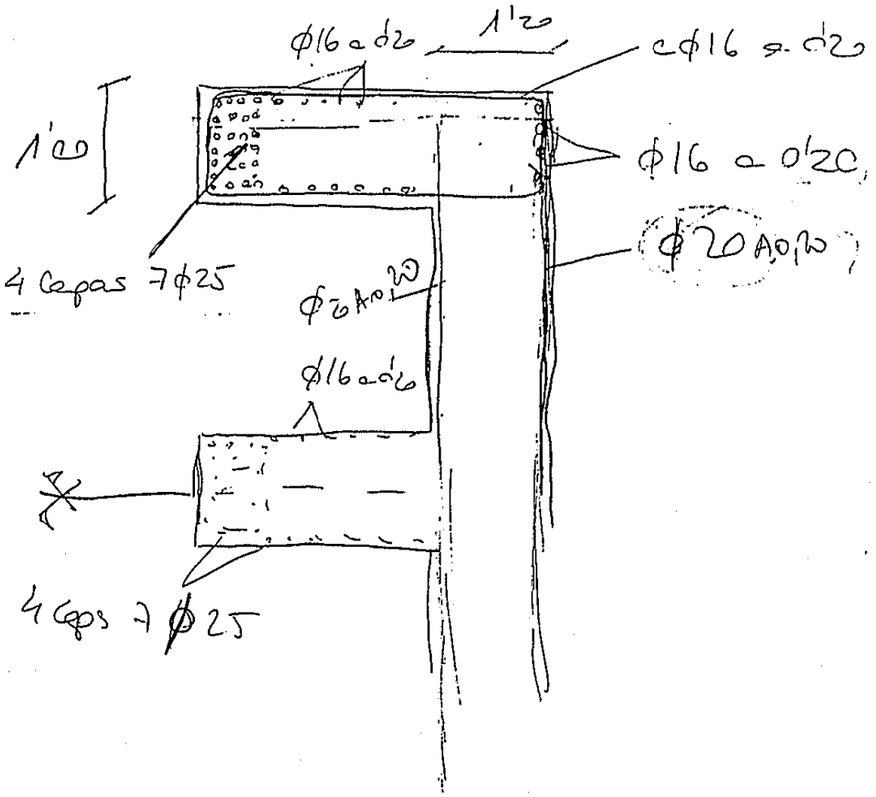
CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS



Datos del programa "muros"

ARMADURA DE CONTRAFUERTES.

$\frac{0'3 \times 1'2}{100} = 10'5\ cm^2 \Rightarrow$ PMS



COMPROBACIÓN MURO

$F_{H\,(CTW)} = 548\ T \qquad M = 548 \cdot 9.15 = 5014\ m.T$

$T_1 = 0{,}21 \cdot 2.2 \cdot 9.45 \cdot \frac{1}{2} \cdot 9.45 = 19{,}76\ T/m. \qquad M_1 = 19.76 \cdot 14 \cdot \frac{1}{3} \cdot 9.45 = 853\ m.T$

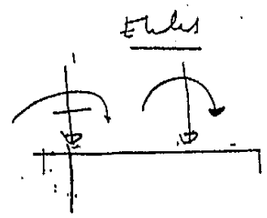
$T_2 = 3 \cdot 0{,}21\ 9.45 = 5.83\ T/m \qquad M_2 = 5.83 \cdot 14 \cdot \frac{1}{2} 9.45 = 377{,}77$

$M_T = 5014 + 1.5(853 + 377{,}77) = 6860\ m.T$

$N_1 = 6860$

Empuje

$N_T = 6860\ T$
$390\ T$
$\overline{1000\ T}$



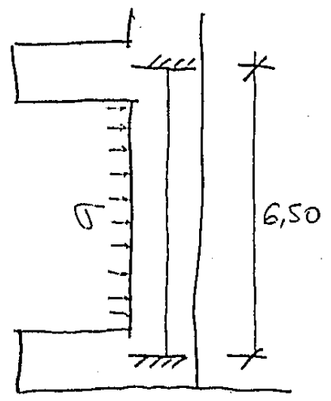
$M_T = 6860 + 1000 \cdot 3.65 = 10510\ m.T$

$N_S = \frac{10510}{3.75} = 2802\ T \qquad N_{mL} = 2802 - 1000 = 1802\ T$

$A_S = 406\ cm^2$

ARMADURAS DE MURO Y ALETA

ARMADURA HORIZONTAL DEL MURO



$\sigma = \lambda_H (\gamma \cdot h + q)$

$\sigma = 0{,}22 (2{,}20 \cdot h + 3.00)$

$\sigma = 0{,}484 \cdot h + 0{,}66 \ Tn/m^2$

Para $h = 8{,}25$

$\sigma = 4{,}169 \ Tn/m^2$

Momentos .-

$M^- = \frac{1}{12} 6{,}50^2 \times 4{,}169 = 14{,}68 \ m \times Tn$

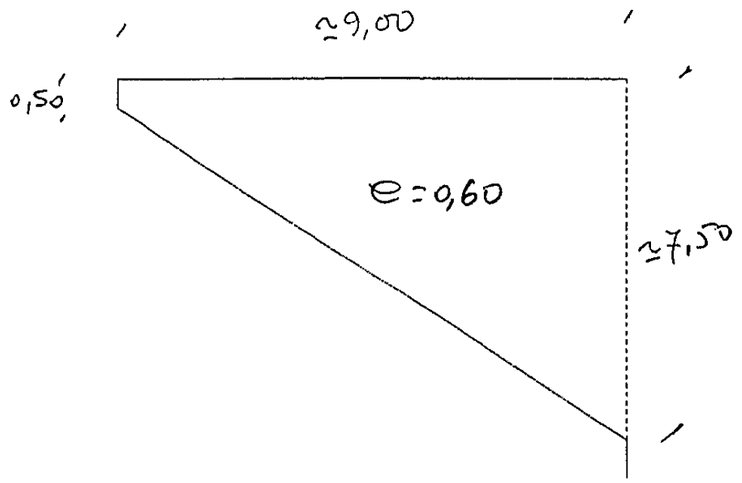
$M_d = 14{,}68 \times 1{,}50 = 22{,}02 \ m \times Tn/m.$

$\omega = 4{,}86$

Se armará con ϕ 20 a 0,20 en ambas caras y armadura vertical de ϕ16 a 0,20

(Ver esquemas)

ARMADURA DE ALETAS



Datos:

CN-240 - Aletas de E-1
9,00 7,50 0,50 0,60 0,60
0,40
2,20 40. 0. 3.00
2500. 2500.

CN-240 .- Aletas del E-1

CALCULO ARMADURA

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
VER	0.60	7.50	0.03	0.00	181.84	0.00	8.42	68.72	56.16	0.00
HOR	7.50	0.60	0.03	0.00	178.99	0.00	112.18	65.55	66.72	0.00

Armaduras

Vertical: 4 ϕ 25

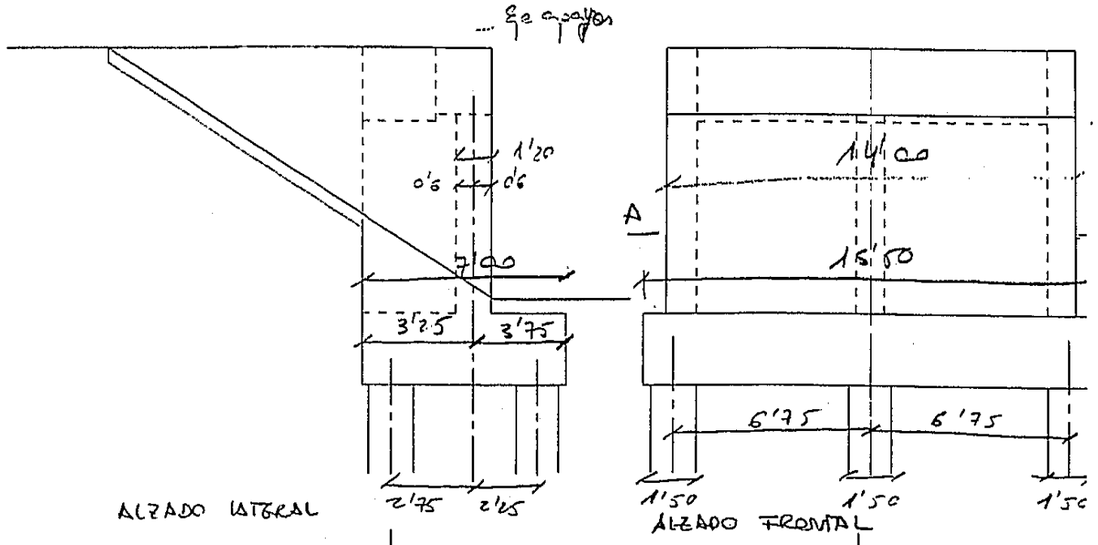
Horizontal: $\frac{112,18}{7,50} = 14,96 \text{ cm}^2/\text{m}.$

- Se armará con ϕ 20 a 0,20 interior y ϕ 12 a 0,20 exterior
- cercos: Cϕ 12 a 0,20

ESQUEMAS DE ARMADURAS

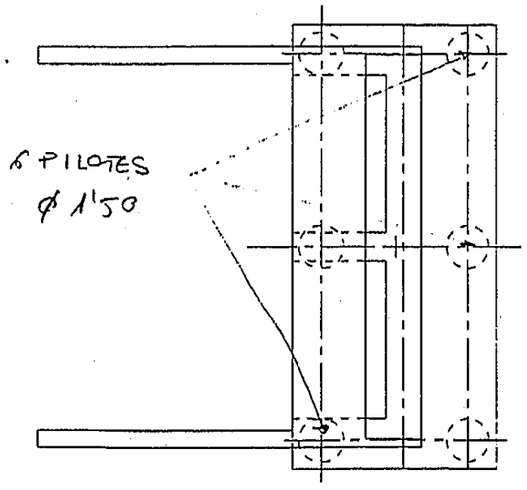
VIADUCTO SOBRE CN-240

CIMENTACIÓN DE ESTRIBO - 1

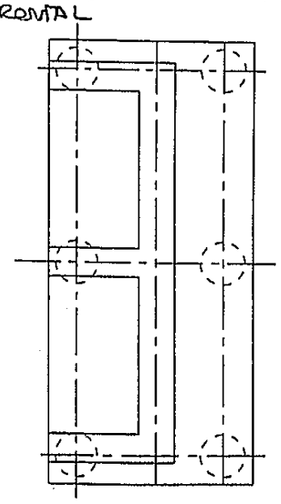


ALZADO LATERAL

ALZADO FRONTAL

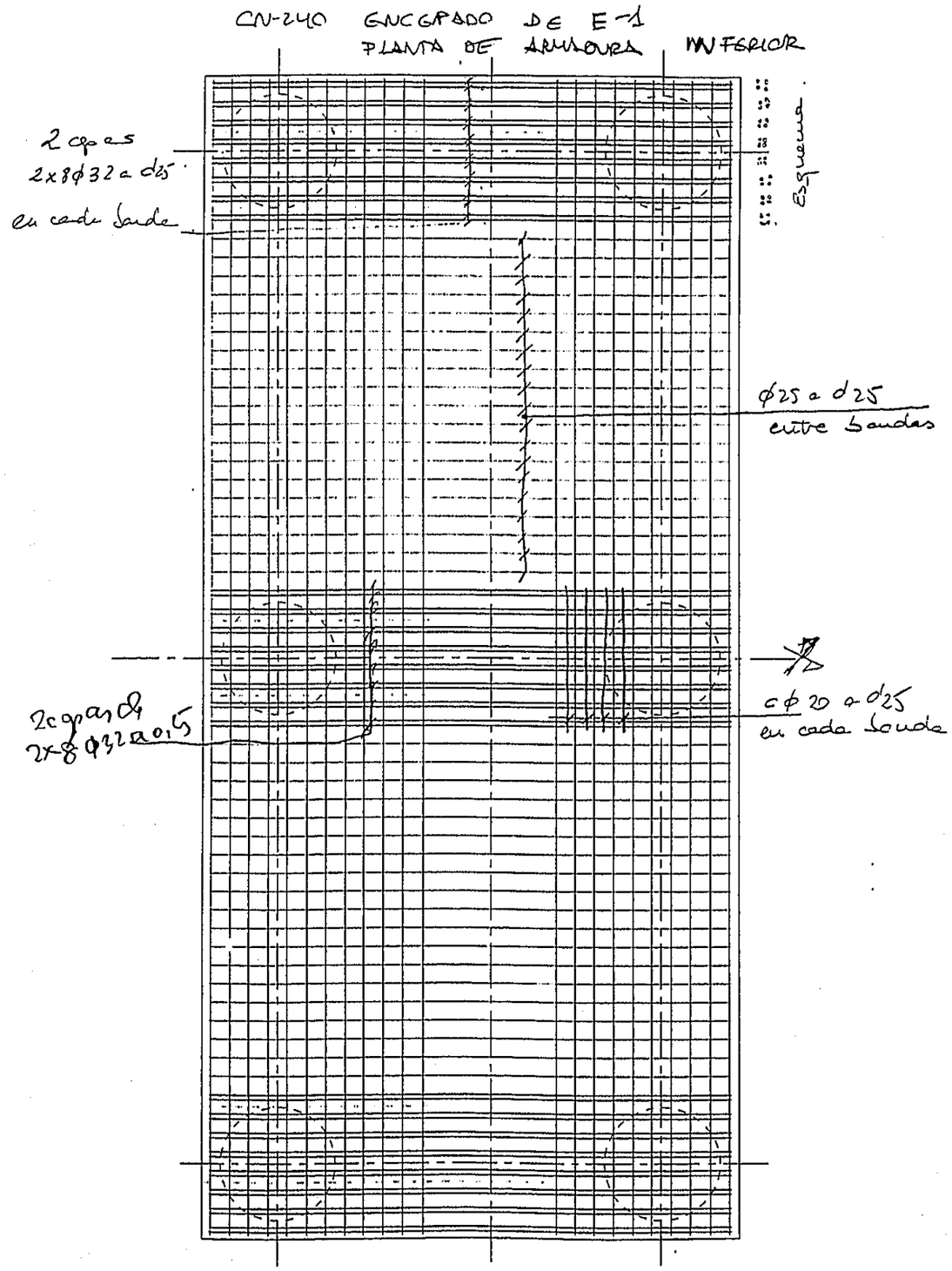


PLANTA SUPERIOR.

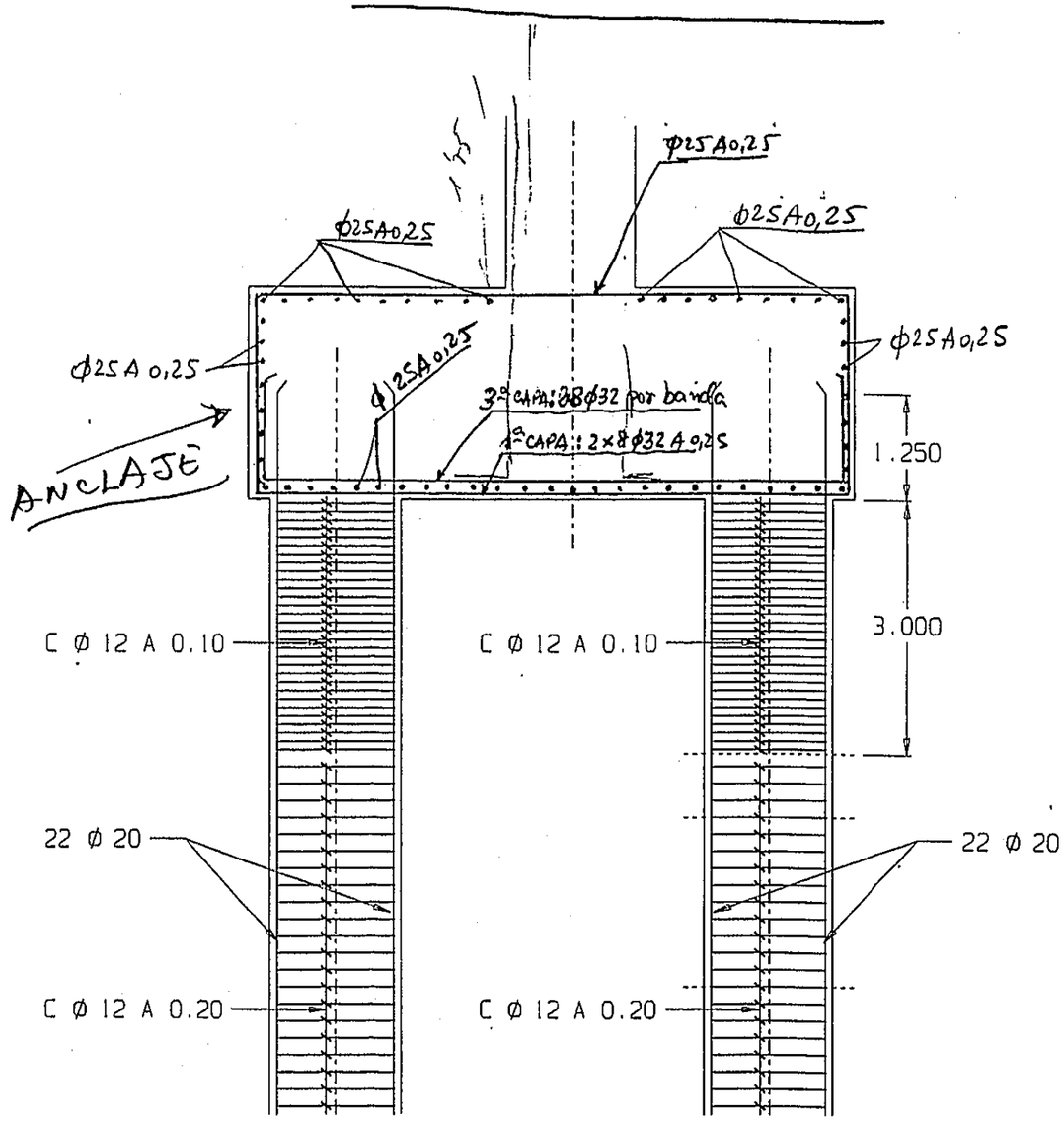


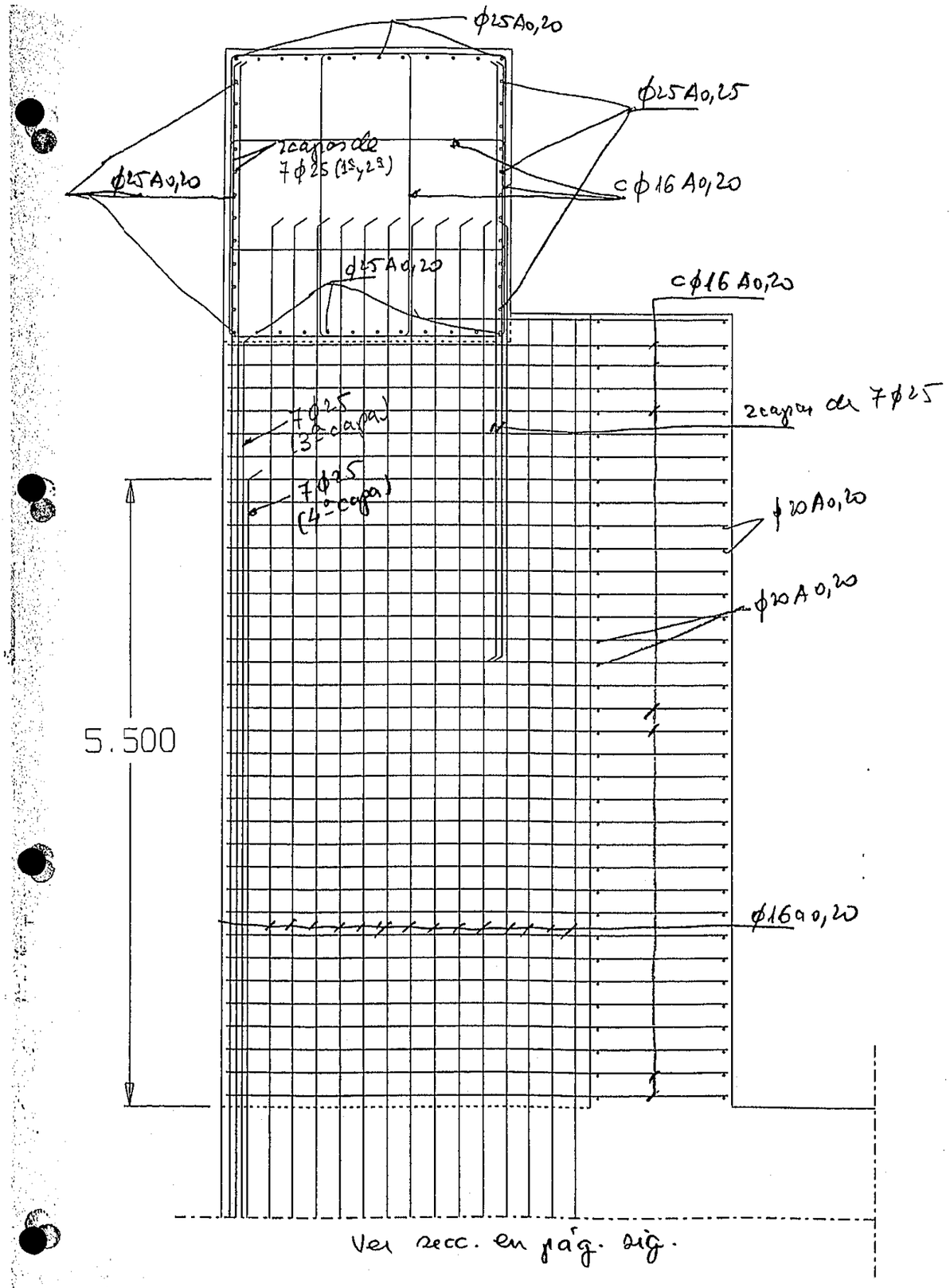
SECCIÓN A-A

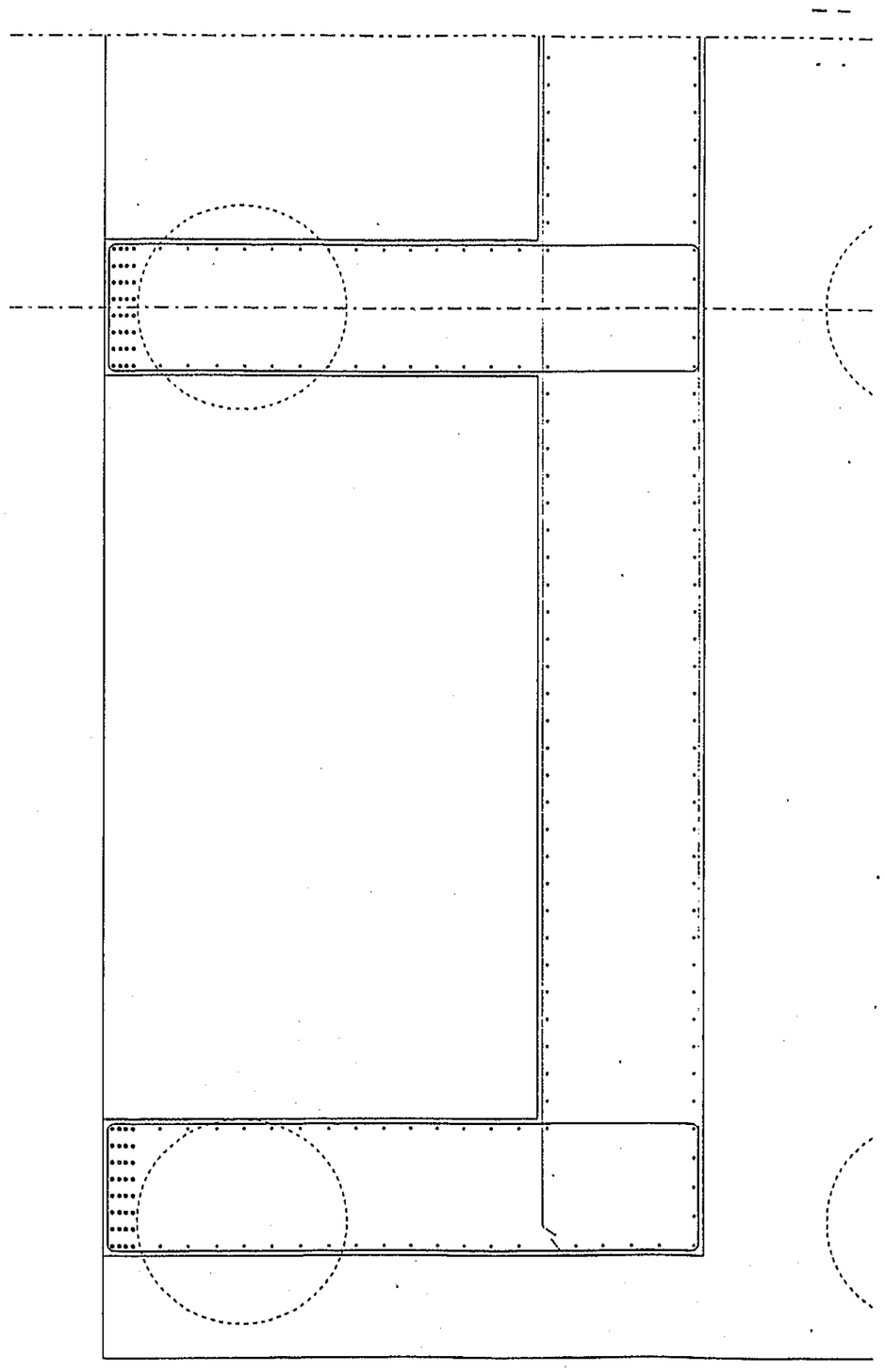
CN-240 ENCEPADO DE E-1
PLANTA DE ARMADURA INFERIOR

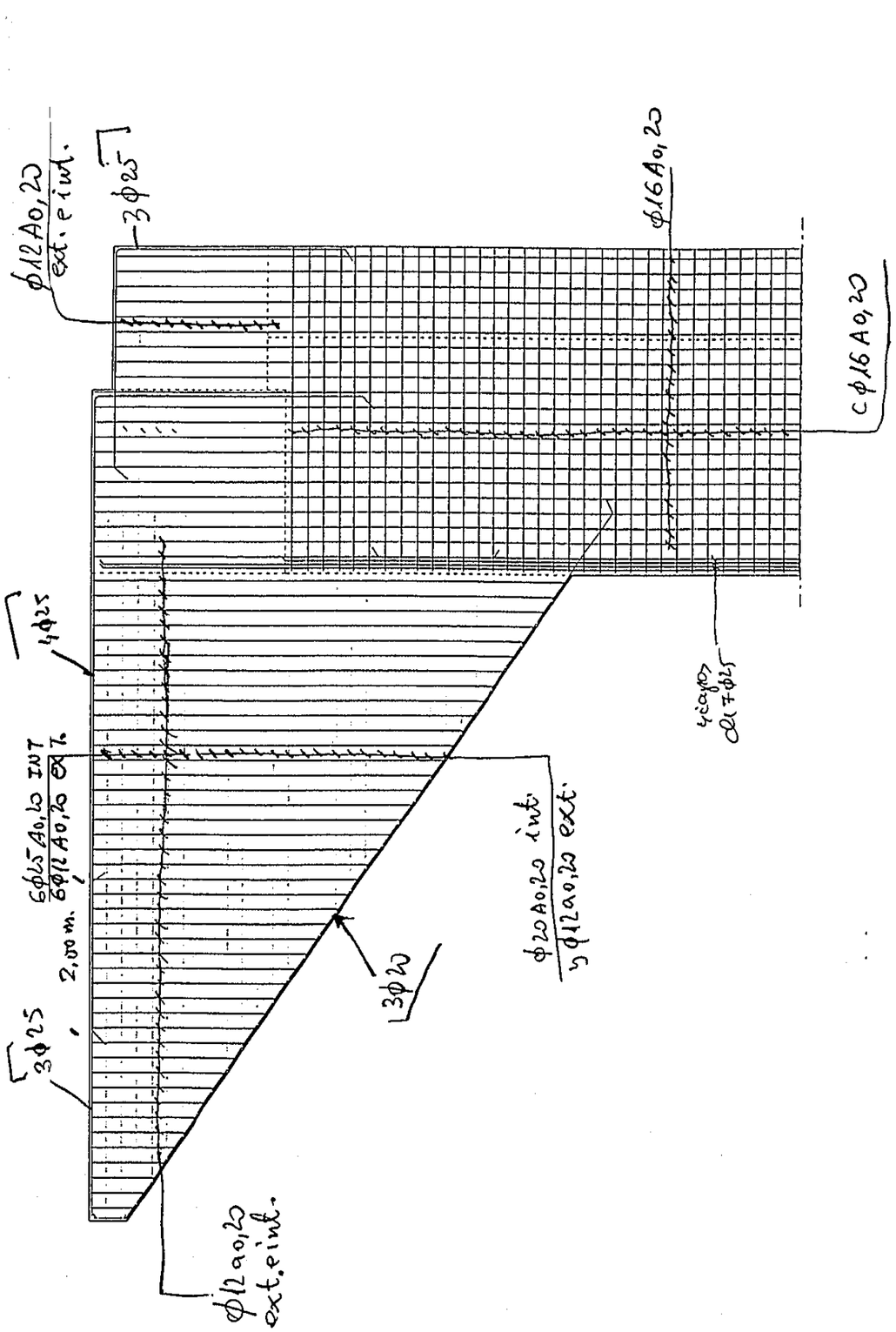


ENCEPADO DE E-1 (CN-240)
ESQUEMA DE ARMADURAS
SECC. TRANSVERSAL



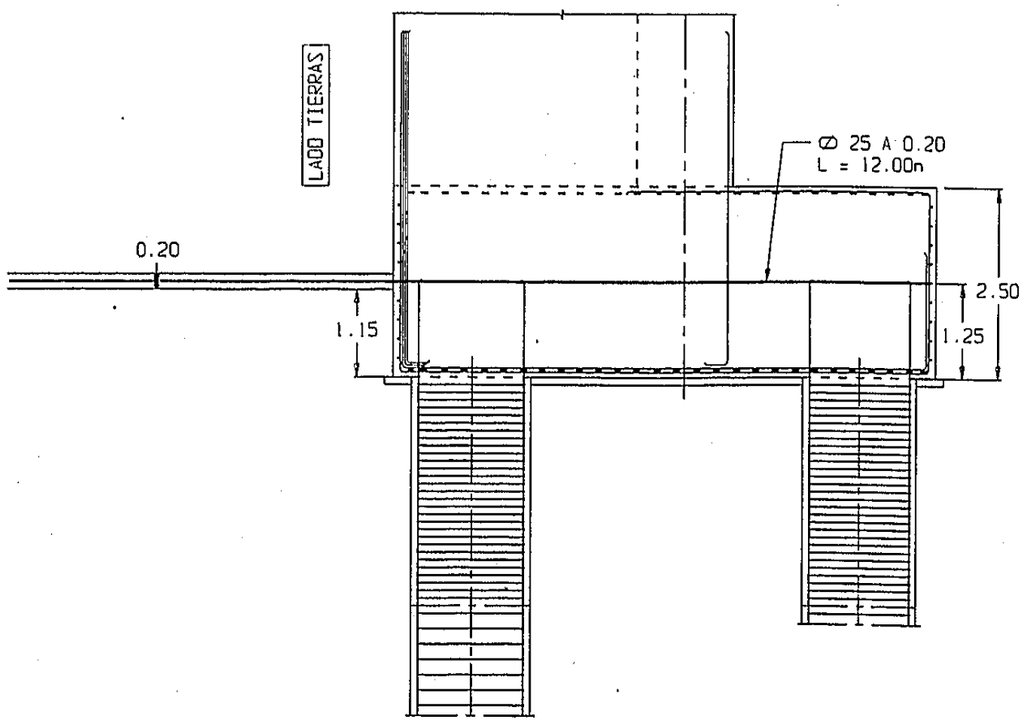

φ25A0,20
φ25A0,25
2capas de
7φ25 (1ª y 2ª)
φ25A0,20
cφ16A0,20
φ25A0,20
cφ16A0,20
2capas de 7φ25
7φ25
(3ª capa)
7φ25
(4ª capa)
φ20A0,20
φ20A0,20
φ16a0,20
5.500
Ver secc. en pág. sig.





VIADUCTO SOBRE CN-240. ESTRIBO-1

ANCLAJE DE LOSA - ESTRIBO1



SECCION A-A
ESCALA 1:75

ESTRIBO 2

ESFUERZOS

E-2

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 23 extremo dorsal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propiò	194.11	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	90.42	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
3 hipo 3 carga muerta (limite super	138.24	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
4 hipo 4 desbalastado-1	-39.85	1.14	-11.99	0.00	228.19	21.73
5 hipo 5 desbalastado-2	-39.85	-1.14	12.00	0.00	-228.20	-21.73
6 hipo 6 desbalastado-3	11.52	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	14.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 hipo 12 asiento-2	-8.55	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
13 hipo 13 asiento-3	13.33	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-6.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	1.38	-14.54	0.00	70.42	6.71
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	-1.38	14.54	0.00	-70.42	-6.71
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	2.62	-27.47	0.00	175.37	16.70
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	-2.62	27.47	0.00	-175.37	-16.70
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29 hipo 29 F. Teflon +	-2.68	-16.53	-1.57	0.00	1.58	-16.52
30 hipo 30 F. Teflon -	2.68	16.53	1.57	0.00	-1.58	16.52
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	304.24	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-28.53	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	108.78	3.92	-41.18	0.00	731.61	69.67
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	108.78	-3.92	41.14	0.00	-731.61	-69.67
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	108.78	-3.92	41.14	0.00	-731.61	-69.67
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	108.78	3.92	-41.18	0.00	731.61	69.67
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	127.83	3.73	-39.21	0.00	761.94	72.56
40 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	127.83	-3.73	39.18	0.00	-761.95	-72.56
41 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	127.83	3.73	-39.21	0.00	761.94	72.56
42 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	127.83	-3.73	39.18	0.00	-761.95	-72.56
51 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	339.66	0.03	-0.33	0.00	-1.74	-0.17
52 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-61.28	-0.03	0.29	0.00	1.74	0.17
53 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	136.35	3.68	-38.65	0.00	778.99	74.19
54 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	138.75	-3.68	38.62	0.00	-778.98	-74.18
55 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	138.75	-3.68	38.62	0.00	-778.98	-74.18
56 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	136.35	3.68	-38.65	0.00	778.99	74.19
57 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
58 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
59 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	136.35	3.68	-38.65	0.00	778.99	74.19
60 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	138.75	-3.68	38.62	0.00	-778.98	-74.18
61 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	136.35	3.68	-38.65	0.00	778.99	74.19
62 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	138.75	-3.68	38.62	0.00	-778.98	-74.18
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	692.57	16.56	1.21	0.00	-3.27	16.36
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	211.54	-16.55	-1.32	0.00	3.34	-16.36
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	422.05	22.28	-58.88	0.00	759.12	88.97
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	368.87	-22.27	58.78	0.00	-759.04	-88.96
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	391.09	10.78	61.93	0.00	-762.19	-55.91
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	416.68	-10.77	-62.03	0.00	762.27	55.92
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	447.76	-10.96	-60.00	0.00	800.18	59.53
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	398.05	10.97	59.90	0.00	-800.10	-59.52
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	444.11	22.09	-56.85	0.00	797.02	92.58
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	392.84	-22.08	56.75	0.00	-796.94	-92.57
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	988.60	22.36	1.58	0.00	-4.68	22.07
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	175.45	-22.35	-1.72	0.00	4.76	-22.06
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	582.82	30.94	-88.55	0.00	1138.91	130.97
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	411.44	-30.93	88.42	0.00	-1138.82	-130.96
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	443.97	13.69	92.67	0.00	-1143.07	-86.35
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	567.88	-13.67	-92.80	0.00	1143.16	86.35
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	622.20	-13.96	89.76	0.00	1200.03	91.77
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	454.41	13.98	89.63	0.00	-1199.93	-91.76
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	615.91	30.65	-85.51	0.00	1195.77	136.39
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	447.40	-30.64	85.38	0.00	-1195.67	-136.38

Se estudia 1m de muro
en voladizo de altura 7.2
y dividen en 14.00 m
de ancho del estribo.

NOTA: Tenía β (muy pequeño) la barra 23. Se comprobó y se puso el modelo corregido y como se ve, los esfuerzos no varían.

proc Viaducto CN-240

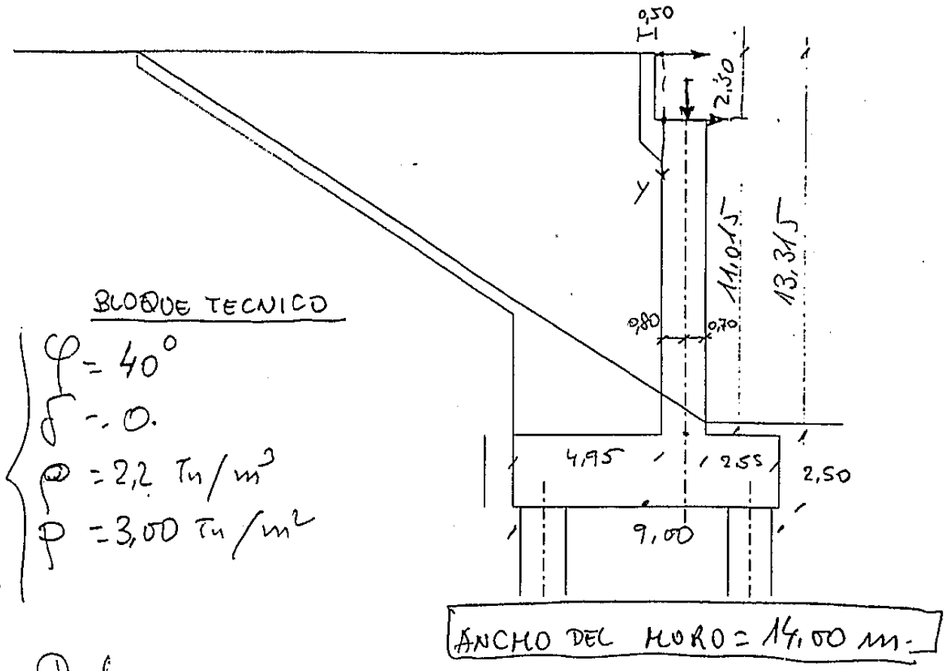
Esfuerzos de la barra 23 extremo dorsal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	194.11	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	90.42	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
3 hipo 3 carga muerta (limite super	138.24	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
4 hipo 4 desbalastado-1	-39.85	0.00	-12.04	0.00	229.22	0.00
5 hipo 5 desbalastado-2	-39.85	0.00	12.05	0.00	-229.23	0.00
6 hipo 6 desbalastado-3	11.52	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	14.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 hipo 12 asiento-2	-8.55	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
13 hipo 13 asiento-3	13.33	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-6.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	-14.61	0.00	70.74	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	14.61	0.00	-70.74	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	0.00	-27.59	0.00	176.16	0.00
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	0.00	27.59	0.00	-176.16	0.00
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29 hipo 29 F. Teflon +	-2.68	-16.60	0.00	0.00	0.00	-16.60
30 hipo 30 F. Teflon -	2.68	16.60	0.00	0.00	0.00	16.60
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	304.24	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-28.53	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	108.78	0.00	41.33	0.00	-734.92	0.00
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	108.78	0.00	-41.37	0.00	734.92	0.00
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	127.83	0.00	-39.39	0.00	765.39	0.00
40 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	127.83	0.00	39.35	0.00	-765.39	0.00
41 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
42 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	206.83	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
51 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	339.66	0.00	-0.33	0.00	-1.75	0.00
52 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-61.28	0.00	0.29	0.00	1.74	0.00
53 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
54 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
55 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	138.75	0.00	38.79	0.00	-782.51	0.00
56 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	136.35	0.00	-38.83	0.00	782.51	0.00
57 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
58 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
59 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	136.35	0.00	-38.83	0.00	782.51	0.00
60 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	138.75	0.00	38.79	0.00	-782.51	0.00
61 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
62 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	151.80	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
71 carga permanente (t=0)(sup)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	692.57	16.60	-0.37	0.00	-1.71	16.60
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	211.54	-16.60	0.26	0.00	1.78	-16.60
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	335.03	16.60	-0.04	0.00	0.04	16.60
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	329.66	-16.60	-0.04	0.00	0.05	-16.60
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	388.41	0.00	60.62	0.00	-764.06	0.00
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	419.37	0.00	-60.73	0.00	764.13	0.00
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	447.76	-16.60	-58.69	0.00	802.22	-16.60
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	398.05	16.60	58.59	0.00	-802.14	16.60
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	335.03	16.60	-0.04	0.00	0.04	16.60
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	329.66	-16.60	-0.04	0.00	0.05	-16.60
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	988.60	22.41	-0.55	0.00	-2.57	22.41
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	175.45	-22.41	0.40	0.00	2.65	-22.41
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	335.97	22.41	-0.04	0.00	0.04	22.41
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	328.72	-22.41	-0.04	0.00	0.05	-22.41
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	440.35	0.00	90.95	0.00	-1146.10	0.00
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	571.50	0.00	-91.08	0.00	1146.19	0.00
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	622.20	-22.41	-88.03	0.00	1203.33	-22.41
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	454.41	22.41	87.91	0.00	-1203.23	22.41
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	335.97	22.41	-0.04	0.00	0.04	22.41
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	328.72	-22.41	-0.04	0.00	0.05	-22.41

ESTRIBO - 2

ANCHO DEL ESTRIBO : 14 m. y sin aletas : 12 m.



BLOQUE TECNICO

$\varphi = 40^\circ$

$c = 0.$

$\gamma = 2{,}2\ Tn/m^3$

$q = 3{,}00\ Tn/m^2$

Datos :

CN-240 Muro de estribo-2

1,50 0. 0. 2,55 4,95 2,50 0,00 13,315

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2,20 40. 10.

hipo	FX	FY	MZ
0,80 2,30			
0,70 2,30	(*)	(*)	(x)

(*) ESF PRODUCIDOS POR EL TABLERO : Ver pág. sig.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

ESFUERZOS DEL DINTEL SOBRE ESTRIBO

HIPOTESIS	FX	FY (→)	FZ (→)	MX (↷)	MZ (↷)
AXIL MAX	692,57 ↓	16,56	1,21	3,27	16,36
AXIL MIN.	211,54	"	1,32	3,34	16,36
MY MAX.	447,76	16,56	60,00	800,18	59,53

Para el "muro"

0,80 2,30 FX (+) FY ↓ (+) MZ ↷ (+)

(Ver listado de datos

- Se calculan los muros considerando que se produce empuje de tierras y que no se produce y las tierras solo pesan.

(Para el programa muro se dividen los acciones por 11,00 m. de ancho)

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

1.50 0. 0. 2.55 4.95 2.50 0.00 13.315

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo Axil Maximo

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.183 49.469 1.169

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=414.11 MOM. ESTABILIZADOR=1621.70 COEF. SEGURIDAD=3.92

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=71.32 FUERZA VERTICAL=315.50 COEF. SEGURIDAD=3.71

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=315.50 MOMENTO=212.17

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=50.77 ELASTICA MINIMA=19.34 PLASTICA=41.21

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.77	0.06	-0.41	22.23	1.29	0.00
3	1.00	1.50	0.05	59.46	7.89	0.74	-5.12	22.23	4.62	0.00
4	1.00	1.50	0.05	64.45	15.93	0.81	-3.75	22.23	7.61	0.00
5	1.00	1.50	0.05	69.44	28.52	0.87	-1.27	22.23	11.44	0.00
6	1.00	1.50	0.05	74.43	46.78	0.93	2.63	22.23	16.13	0.00
7	1.00	1.50	0.05	79.43	71.84	0.99	8.27	22.23	21.66	0.00
8	1.00	1.50	0.05	84.42	104.84	1.06	16.00	22.23	28.04	0.00
9	1.00	1.50	0.05	89.41	146.89	1.12	26.23	22.23	35.27	0.00
10	1.00	1.50	0.05	94.41	199.14	1.18	39.43	22.23	43.35	0.00
11	1.00	1.50	0.05	99.40	262.71	1.24	56.18	22.23	52.27	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	162.58	0.00	23.18	37.57	104.56	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-163.15	23.26	0.00	37.57	47.65	0.00

AXIL = 99,40 × 14,00 = 1391,60
MOMENTO = 262,71 × 14,00 = 3677,94
CORT. = 52,27 × 14,00 = 731,78

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.183 15.110 1.169

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=414.11 MOM. ESTABILIZADOR=1510.03 COEF. SEGURIDAD=3.65

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=71.32 FUERZA VERTICAL=281.14 COEF. SEGURIDAD=3.31

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=281.14 MOMENTO=169.22

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=43.77 ELASTICA MINIMA=18.70 PLASTICA=36.06

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.77	0.06	-0.41	22.23	1.29	0.00
3	1.00	1.50	0.05	25.10	6.17	0.31	-1.49	22.23	4.62	0.00
4	1.00	1.50	0.05	30.09	14.22	0.38	-0.15	22.23	7.61	0.00
5	1.00	1.50	0.05	35.08	26.80	0.44	2.31	22.23	11.44	0.00
6	1.00	1.50	0.05	40.08	45.06	0.50	6.17	22.23	16.13	0.00
7	1.00	1.50	0.05	45.07	70.12	0.56	11.76	22.23	21.66	0.00
8	1.00	1.50	0.05	50.06	103.12	0.63	19.43	22.23	28.04	0.00
9	1.00	1.50	0.05	55.05	145.18	0.69	29.57	22.23	35.27	0.00
10	1.00	1.50	0.05	60.05	197.42	0.75	42.65	22.23	43.35	0.00
11	1.00	1.50	0.05	65.04	260.99	0.81	59.24	22.23	52.27	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	137.77	0.00	19.61	37.57	88.76	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-189.31	27.05	0.00	37.57	59.94	0.00

AXIL = 910,56
MOMENTO = 3653,86
CORT. = 731,78

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

hipo MY Maximo

0.80 2.30 1.183 31.983 4.252

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=417.19 MOM. ESTABILIZADOR=1564.87 COEF. SEGURIDAD=3.75

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=71.32 FUERZA VERTICAL=298.01 COEF. SEGURIDAD=3.51

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=298.01 MOMENTO=193.39

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.44 ELASTICA MINIMA=18.79 PLASTICA=38.69

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.77	0.06	-0.41	22.23	1.29	0.00
3	1.00	1.50	0.05	41.97	10.10	0.52	-2.53	22.23	4.62	0.00
4	1.00	1.50	0.05	46.96	18.14	0.59	-1.18	22.23	7.61	0.00
5	1.00	1.50	0.05	51.96	30.73	0.65	1.29	22.23	11.44	0.00
6	1.00	1.50	0.05	56.95	48.99	0.71	5.18	22.23	16.13	0.00
7	1.00	1.50	0.05	61.94	74.05	0.77	10.81	22.23	21.66	0.00
8	1.00	1.50	0.05	66.93	107.05	0.84	18.52	22.23	28.04	0.00
9	1.00	1.50	0.05	71.93	149.10	0.90	28.72	22.23	35.27	0.00
10	1.00	1.50	0.05	76.92	201.35	0.96	41.89	22.23	43.35	0.00
11	1.00	1.50	0.05	81.91	264.92	1.02	58.58	22.23	52.27	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	150.72	0.00	21.47	37.57	96.98	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-178.12	25.43	0.00	37.57	54.33	0.00

AXIL = 1146,74
MOMENTO = 3708,88
CORT = 731,78

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

1.50 0. 0. 2.55 4.95 2.50 0.00 13.315

0.00

2500. 2500. 50000.

terr

0.00 40. 0.

hipo Axil Maximo

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.183 49.469 1.169

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=17.16 MOM. ESTABILIZADOR=578.67 COEF. SEGURIDAD=33.73

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.18 FUERZA VERTICAL=155.65 COEF. SEGURIDAD=110.40

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=155.65 MOMENTO=138.91

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=27.58 ELASTICA MINIMA=7.00 PLASTICA=21.57

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.00	-0.59	0.06	22.23	0.00	0.00
3	1.00	1.50	0.05	59.46	4.07	0.74	-6.04	22.23	1.18	0.00
4	1.00	1.50	0.05	64.45	5.65	0.81	-6.24	22.23	1.18	0.00
5	1.00	1.50	0.05	69.44	7.22	0.87	-6.45	22.23	1.18	0.00
6	1.00	1.50	0.05	74.43	8.80	0.93	-6.65	22.23	1.18	0.00
7	1.00	1.50	0.05	79.43	10.37	0.99	-6.85	22.23	1.18	0.00
8	1.00	1.50	0.05	84.42	11.95	1.06	-7.05	22.23	1.18	0.00
9	1.00	1.50	0.05	89.41	13.52	1.12	-7.25	22.23	1.18	0.00
10	1.00	1.50	0.05	94.41	15.10	1.18	-7.45	22.23	1.18	0.00
11	1.00	1.50	0.05	99.40	16.67	1.24	-7.64	22.23	1.18	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	78.77	0.00	11.16	37.57	50.13	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	79.52	0.00	11.27	37.57	-37.89	0.00

Axil = 1391,60
MOM. = 233,38
CORT. = 16,52

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.183 15.110 1.169

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=17.16 MOM. ESTABILIZADOR=467.01 COEF. SEGURIDAD=27.22

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.18 FUERZA VERTICAL=121.29 COEF. SEGURIDAD=86.03

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=121.29 MOMENTO=95.96

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=20.59 ELASTICA MINIMA=6.37 PLASTICA=16.35

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.00	-0.59	0.06	22.23	0.00	0.00
3	1.00	1.50	0.05	25.10	2.35	0.31	-2.41	22.23	1.18	0.00
4	1.00	1.50	0.05	30.09	3.93	0.38	-2.62	22.23	1.18	0.00
5	1.00	1.50	0.05	35.08	5.50	0.44	-2.83	22.23	1.18	0.00
6	1.00	1.50	0.05	40.08	7.08	0.50	-3.04	22.23	1.18	0.00
7	1.00	1.50	0.05	45.07	8.65	0.56	-3.25	22.23	1.18	0.00
8	1.00	1.50	0.05	50.06	10.23	0.63	-3.45	22.23	1.18	0.00
9	1.00	1.50	0.05	55.05	11.80	0.69	-3.66	22.23	1.18	0.00
10	1.00	1.50	0.05	60.05	13.38	0.75	-3.86	22.23	1.18	0.00
11	1.00	1.50	0.05	65.04	14.96	0.81	-4.06	22.23	1.18	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	53.80	0.00	7.61	37.57	34.22	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	52.79	0.00	7.46	37.57	-25.38	0.00

AXIL = 910,56
MOM = 209,44
CORT = 16,52

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELS)

hipo MY Maximo

0.80 2.30 1.183 31.983 4.252

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=20.24 MOM. ESTABILIZADOR=521.84 COEF. SEGURIDAD=25.78

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.18 FUERZA VERTICAL=138.16 COEF. SEGURIDAD=98.00

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=138.16 MOMENTO=120.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=24.25 ELASTICA MINIMA=6.45 PLASTICA=19.03

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.00	-0.59	0.06	22.23	0.00	0.00
3	1.00	1.50	0.05	41.97	6.28	0.52	-3.45	22.23	1.18	0.00
4	1.00	1.50	0.05	46.96	7.86	0.59	-3.66	22.23	1.18	0.00
5	1.00	1.50	0.05	51.96	9.43	0.65	-3.87	22.23	1.18	0.00
6	1.00	1.50	0.05	56.95	11.01	0.71	-4.07	22.23	1.18	0.00
7	1.00	1.50	0.05	61.94	12.58	0.77	-4.27	22.23	1.18	0.00
8	1.00	1.50	0.05	66.93	14.16	0.84	-4.48	22.23	1.18	0.00
9	1.00	1.50	0.05	71.93	15.73	0.90	-4.68	22.23	1.18	0.00
10	1.00	1.50	0.05	76.92	17.31	0.96	-4.87	22.23	1.18	0.00
11	1.00	1.50	0.05	81.91	18.88	1.02	-5.07	22.23	1.18	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	66.91	0.00	9.47	37.57	42.55	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	64.56	0.00	9.14	37.57	-31.21	0.00

AXIL = 1146.74
MOM = 464,32
CORT = 16,52

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

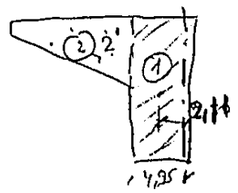
PROYECTO ____ FECHA ____

CIMENTACION DEL ESTRIBO

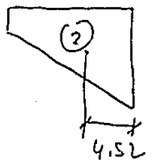
ACCIONES A PIE DE MURO

Se suman a los resultados del "input" los siguientes esfuerzos:

P.P. DE ACETAS



①: P= 63.34 × 1,00 × 2,50 × 2 = 316,70
c.d.g. = 2,11
(*) M_1 = 316.70 × 2,11 = −668,24



②: P = 61,92 × 0,50 × 2,50 × 2 = 154,80
cdg = 4,52 m.

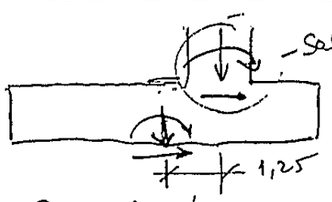
②': P = 1/3 61,92 × 0,50 × 2,50 × 2 = 51,60
$cdg = \frac{1}{4}\,12{,}90 = 3{,}225$ m.
M_A = −154,80 × 9,02 − 51,60 × (3,225 + 2,389) = −1685,98

P.P. DE TIERRAS:

③: P = 63,34 × 12,00 × 2,20 = 1672,18 Tn.
cdg = 2,11
M = −1672,18 × 2,11 = −3528,30 m × Tn.

(*) Momentos respecto a c. de g. de encepado

ESFUERZOS TOTALES



Para todas las casos.

+ Peso de tierras + vetas y su momento:-

$$\begin{cases} FX: 316,70 + 154,80 + 51,60 + 1672,18 = 2195,28 \text{ Tn.} \\ Mz: -668,24 - 1685,98 - 3528,30 = -5882,52 \text{ mx Tn.} - \text{Tn} \end{cases}$$

- Esfuerzos transversales (Fz ; My)

$$M_{y,pie} = M_{y,salga} + Fz \times (11,015 - 1,00)$$

Hipotesis	Fz	My
Axil máx.	1,21	15,39
" mín	1,32	16,56
My max.	60,00	1701,08

} a pie de muro

ESFUERZOS TOTALES EN ENCEPADO (ABAJO)

P.P. encepado =

$15,50 \times 9,00 \times 2,50 \times 2,50 = 871,875$ Tn.

Totales (a pie de zapata)

$$\begin{cases} FX: \text{Axil muro} + 2195,28 + 871,875 = \text{Axil muro} + 3067,16 \\ FY: \text{Cort. pie muro} \\ Fz: \text{Cort. pie de muro} \\ MX: 0. \\ MY: Fz \times 2,50 + MY \text{ pie de muro} \\ Mz: \text{Cort. muro} \times 2,50 + M \text{ muro} - 5882,52 \end{cases}$$

HIPOTESIS	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
AXIL MAXIMO	4458,76	731,78	1,21	0.	18,42	-375,13
AXIL MINIMO	3977,72	731,78	1,32	0.	19,86	-399,21
MY MAX.	4213,90	731,78	60.00	0.	1551,08	-344,19
AXIL MAX.	4458,76	16,52	1,21	0.	18,42	-5607,87
AXIL MIN.	3977,72	16,52	1,32	0.	19,86	-5631,28
MY. MAX.	4213,90	16,52	60,00	0.	1551,08	-5376,90

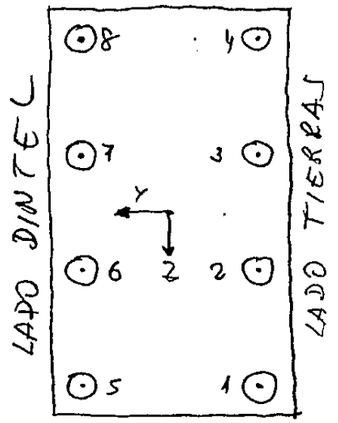
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

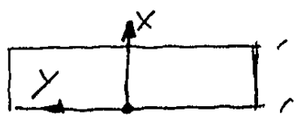
PROYECTO ____

FECHA ____

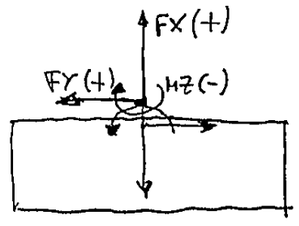
ESFUERZOS EN PILOTES



PILOTE	X	Z
1	- 3,50	+ 6,75
2	"	+ 2,25
3	"	- 2,25
4	"	- 6,75
5	+ 3,50	+ 6,75
6	"	+ 2,25
7	"	- 2,25
8	"	- 6,75



Como ya dan esfuerzos a pie de cimientos para el programa pilote el P.P. de encepado, el canto del mismo será 0.



Nº Hip.	FX	FY	FZ	MY	MZ

proc Viaducto CN-240

Cimentacion de E-2 (para cargas en pilotes)

Pilote mas cargado N= 770.47 SIG= 43.60 hip. 6 pilote 5

Pilote menos cargado N= 283.00 SIG= 16.01 hip. 6 pilote 4

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE								
HIP	1	2	3	4	5	6	7	8	CORT
1	544.56	544.15	543.74	543.33	571.36	570.95	570.54	570.13	91.47
2	483.62	483.18	482.74	482.30	512.13	511.69	511.25	510.81	91.47
3	566.15	531.68	497.21	462.74	590.73	556.26	521.80	487.33	91.78
4	357.68	357.27	356.86	356.45	758.24	757.83	757.42	757.01	2.08
5	296.76	296.32	295.88	295.44	698.99	698.55	698.11	697.67	2.08
6	386.41	351.94	317.47	283.00	770.47	736.00	701.54	667.07	7.78

AXIL MAX. : 770,47 Tn

σ max 43,60 Kg/cm²

ESFUERZOS MAYORADOS PARA ARMAR PILOTES Y ENCEPADOS.-

A) - Esfuerzos ELU del tablero
- $\varphi = 30°$
- P.P. de aletas, tierra y encepado x 1

B) - Esfuerzo ELU del tablero
- $\varphi = 30$
- P.P. de aletas y encepado x 1,35 , tierra x 1,1

- Esfuerzos ELU del tablero:

HIPOT.	FX	FY	FZ	MY	MZ
AXIL MAX.	988,60	22,36	1,58	4,68	22,07
AXIL MIN.	175,45	22,36	1,72	4,76	22,07
MY MAX.	622,20	22,36	89,76	1200,03	91,77

Valores de MY a pie de muro y pie de encepado

Pie muro MY = MY + FZ x 10,015
Pie encep. MY = MY + FZ (10,015+2,50)

4,68 → 20,50 y 24,45
4,76 → 21,98 y 26,28
1200,03 → 2098,98 y 2323,38

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

1.50 0. 0. 2.55 4.95 2.50 0.00 13.315

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 30. 0.

hipo Axil Maximo

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.597 70.614 1.576

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=631.67 MOM. ESTABILIZADOR=1690.42 COEF. SEGURIDAD=2.68

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=109.12 FUERZA VERTICAL=336.65 COEF. SEGURIDAD=1.78

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=336.65 MOMENTO=456.16

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=71.19 ELASTICA MINIMA=3.62 PLASTICA=53.52

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	1.17	0.06	-0.31	22.23	1.98	0.00
3	1.00	1.50	0.05	80.60	11.54	1.01	-6.70	22.23	6.86	0.00
4	1.00	1.50	0.05	85.59	23.58	1.07	-4.35	22.23	11.44	0.00
5	1.00	1.50	0.05	90.59	42.59	1.13	-0.26	22.23	17.32	0.00
6	1.00	1.50	0.05	95.58	70.29	1.19	6.04	22.23	24.51	0.00
7	1.00	1.50	0.05	100.57	108.42	1.26	15.11	22.23	32.99	0.00
8	1.00	1.50	0.05	105.57	158.72	1.32	27.55	22.23	42.77	0.00
9	1.00	1.50	0.05	110.56	222.90	1.38	44.12	22.23	53.85	0.00
10	1.00	1.50	0.05	115.55	302.70	1.44	65.77	22.23	66.24	1.05
11	1.00	1.50	0.05	120.55	399.86	1.51	93.84	22.23	79.92	4.79

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	230.58	0.00	33.05	37.57	146.01	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-268.20	38.56	0.00	37.57	71.59	0.00

AXIL = 1687,70
MOM = 5598,05
CORT. = 1118,88

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.597 12.532 1.576

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=631.67 MOM. ESTABILIZADOR=1501.65 COEF. SEGURIDAD=2.38

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=109.12 FUERZA VERTICAL=278.56 COEF. SEGURIDAD=1.47

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=278.56 MOMENTO=383.56

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=59.36 ELASTICA MINIMA=2.54 PLASTICA=44.60

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	1.17	0.06	-0.31	22.23	1.98	0.00
3	1.00	1.50	0.05	22.52	8.64	0.28	-0.60	22.23	6.86	0.00
4	1.00	1.50	0.05	27.51	20.68	0.34	1.71	22.23	11.44	0.00
5	1.00	1.50	0.05	32.50	39.68	0.41	5.74	22.23	17.32	0.00
6	1.00	1.50	0.05	37.50	67.39	0.47	11.95	22.23	24.51	0.00
7	1.00	1.50	0.05	42.49	105.52	0.53	20.89	22.23	32.99	0.00
8	1.00	1.50	0.05	47.48	155.81	0.59	33.15	22.23	42.77	0.00
9	1.00	1.50	0.05	52.48	219.99	0.66	49.46	22.23	53.85	0.00
10	1.00	1.50	0.05	57.47	299.80	0.72	70.76	22.23	66.24	1.05
11	1.00	1.50	0.05	62.46	396.96	0.78	98.32	22.23	79.92	4.79

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	189.55	0.00	27.08	37.57	119.88	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-309.57	44.65	0.00	37.57	91.48	0.00

AXIL = 874,44
MOM. = 5557,44
CORT. = 1118,88

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

hipo MY Maximo

0.80 2.30 1.597 44.423 6.550

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=636.65 MOM. ESTABILIZADOR=1605.30 COEF. SEGURIDAD=2.52

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=109.12 FUERZA VERTICAL=310.45 COEF. SEGURIDAD=1.64

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=310.45 MOMENTO=428.40

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=66.23 ELASTICA MINIMA=2.76 PLASTICA=49.75

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	1.17	0.06	-0.31	22.23	1.98	0.00
3	1.00	1.50	0.05	54.41	15.20	0.68	-2.76	22.23	6.86	0.00
4	1.00	1.50	0.05	59.40	27.25	0.74	-0.42	22.23	11.44	0.00
5	1.00	1.50	0.05	64.40	46.25	0.80	3.65	22.23	17.32	0.00
6	1.00	1.50	0.05	69.39	73.96	0.87	9.94	22.23	24.51	0.00
7	1.00	1.50	0.05	74.38	112.09	0.93	18.97	22.23	32.99	0.00
8	1.00	1.50	0.05	79.37	162.38	0.99	31.36	22.23	42.77	0.00
9	1.00	1.50	0.05	84.37	226.56	1.05	47.86	22.23	53.85	0.00
10	1.00	1.50	0.05	89.36	306.37	1.12	69.41	22.23	66.24	1.05
11	1.00	1.50	0.05	94.35	403.53	1.18	97.34	22.23	79.92	4.79

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	213.31	0.00	30.53	37.57	134.97	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-289.58	41.70	0.00	37.57	81.29	0.00

1 x 1,2 = 1320,90
MOM. = 5649,42
CORT. = 1118,88

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

1.50 0. 0. 2.55 4.95 2.50 0.00 13.315

0.00

2500. 2500. 50000.

terr

0.00 30. 0.

hipo Axil Maximo

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.597 70.614 1.576

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=23.16 MOM. ESTABILIZADOR=647.39 COEF. SEGURIDAD=27.95

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.60 FUERZA VERTICAL=176.80 COEF. SEGURIDAD=63.92

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=176.80 MOMENTO=171.34

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=32.34 ELASTICA MINIMA=6.95 PLASTICA=25.04

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.00	-0.59	0.06	22.23	0.00	0.00
3	1.00	1.50	0.05	80.60	5.69	1.01	-8.12	22.23	1.60	0.00
4	1.00	1.50	0.05	85.59	7.81	1.07	-8.19	22.23	1.60	0.00
5	1.00	1.50	0.05	90.59	9.94	1.13	-8.26	22.23	1.60	0.00
6	1.00	1.50	0.05	95.58	12.07	1.19	-8.32	22.23	1.60	0.00
7	1.00	1.50	0.05	100.57	14.19	1.26	-8.38	22.23	1.60	0.00
8	1.00	1.50	0.05	105.57	16.32	1.32	-8.44	22.23	1.60	0.00
9	1.00	1.50	0.05	110.56	18.44	1.38	-8.50	22.23	1.60	0.00
10	1.00	1.50	0.05	115.55	20.57	1.44	-8.56	22.23	1.60	0.00
11	1.00	1.50	0.05	120.55	22.70	1.51	-8.61	22.23	1.60	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	95.58	0.00	13.56	37.57	60.78	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	92.57	0.00	13.13	37.57	-44.69	0.00

AXIL = 1682,70
MOM = 317,80
CORT = 22,40

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

hipo Axil Maximo

0.80 2.30 1.597 12.532 1.576

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=23.16 MOM. ESTABILIZADOR=458.63 COEF. SEGURIDAD=19.80

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.60 FUERZA VERTICAL=118.71 COEF. SEGURIDAD=42.92

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=118.71 MOMENTO=98.74

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=20.50 ELASTICA MINIMA=5.88 PLASTICA=16.18

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.00	-0.59	0.06	22.23	0.00	0.00
3	1.00	1.50	0.05	22.52	2.78	0.28	-2.00	22.23	1.60	0.00
4	1.00	1.50	0.05	27.51	4.91	0.34	-2.08	22.23	1.60	0.00
5	1.00	1.50	0.05	32.50	7.04	0.41	-2.16	22.23	1.60	0.00
6	1.00	1.50	0.05	37.50	9.16	0.47	-2.23	22.23	1.60	0.00
7	1.00	1.50	0.05	42.49	11.29	0.53	-2.31	22.23	1.60	0.00
8	1.00	1.50	0.05	47.48	13.41	0.59	-2.38	22.23	1.60	0.00
9	1.00	1.50	0.05	52.48	15.54	0.66	-2.45	22.23	1.60	0.00
10	1.00	1.50	0.05	57.47	17.67	0.72	-2.52	22.23	1.60	0.00
11	1.00	1.50	0.05	62.46	19.79	0.78	-2.59	22.23	1.60	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	53.54	0.00	7.57	37.57	34.01	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	48.01	0.00	6.78	37.57	-23.78	0.00

AXIL = 874,44
MOM. = 277,06
COR. = 22,40

CN-240.- Muro de E-2 (Esf. ELU)

hipo MY Maximo

0.80 2.30 1.597 44.423 6.550

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.50 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.55 E= 4.95 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=28.13 MOM. ESTABILIZADOR=562.27 COEF. SEGURIDAD=19.99

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.60 FUERZA VERTICAL=150.60 COEF. SEGURIDAD=54.45

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=150.60 MOMENTO=143.58

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=27.37 ELASTICA MINIMA=6.10 PLASTICA=21.23

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.23	0.00	0.00
2	1.00	1.50	0.05	4.99	0.00	-0.59	0.06	22.23	0.00	0.00
3	1.00	1.50	0.05	54.41	9.35	0.68	-4.17	22.23	1.60	0.00
4	1.00	1.50	0.05	59.40	11.48	0.74	-4.24	22.23	1.60	0.00
5	1.00	1.50	0.05	64.40	13.60	0.80	-4.31	22.23	1.60	0.00
6	1.00	1.50	0.05	69.39	15.73	0.87	-4.38	22.23	1.60	0.00
7	1.00	1.50	0.05	74.38	17.86	0.93	-4.45	22.23	1.60	0.00
8	1.00	1.50	0.05	79.37	19.98	0.99	-4.51	22.23	1.60	0.00
9	1.00	1.50	0.05	84.37	22.11	1.05	-4.57	22.23	1.60	0.00
10	1.00	1.50	0.05	89.36	24.24	1.12	-4.63	22.23	1.60	0.00
11	1.00	1.50	0.05	94.35	26.36	1.18	-4.69	22.23	1.60	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	78.00	0.00	11.05	37.57	49.55	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	70.29	0.00	9.95	37.57	-34.76	0.00

AXIL = 1320,90
MOM. = 369,04
CORT.: 22,40

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE____
FECHA_____

ESFUERZOS MAYORADOS A PIE DE ENCEPADO

- Con $\varphi = 30^\circ$

P.P. de aletas, tierras y encepado:

A) FX = 3067,16 Tn.
MZ = -5882,52 m×Tn.

B) FX = (316,70 + 154,80 + 51,60 + 871,875) × 1,35 + + 1672,18 × 1,1 = 3722,61 Tn.
MZ = -(668,24 + 1685,98) × 1,35 - 3528,30 × 1,1 = -7059,33 m×Tn

ESFUERZOS TOTALES A PIE DE ENCEPADO

	HIPOTESIS	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
A	AXIL MAX.	4754,86	1118,88	1,58	0.	24,45	+2512,72
	AXIL MIN.	3941,60	1118,88	1,72	0.	26,28	+2472,12
	MY MAX	4388,06	1118,88	89,76	0.	2323,38	+2564,10
	AXIL MAX	4754,86	22,40	1,58	0.	24,45	-5508,72
	AXIL MIN.	3941,60	22,40	1,72	0.	26,28	-5549,88
	MY MAX	4388,06	22,40	89,76	0.	2323,38	-5457,98
B	AXIL MAX	5410,31	1118,88	1,58	0.	24,45	+1335,91
	AXIL MIN.	4597,05	1118,88	1,72	0.	26,28	+1295,31
	MY MAX	5043,51	1118,88	89,76	0.	2323,38	+1387,29
	AXIL MAX.	5410,31	22,40	1,58	0.	29,45	-6685,53
	AXIL MIN	4597,05	22,40	1,72	0.	26,28	-6726,29
	MY MAX	5043,51	22,40	89,76	0.	2323,38	-6634,29

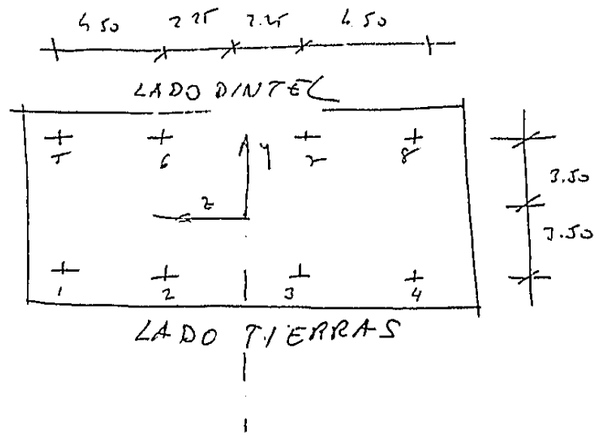
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____ FECHA _____

CÁLCULO DE LOS PILOTES E.2

a) CARACTERÍSTICAS DE GRUPOS



Viaducto CN-240 (Estribo-2)

DATOS DEL TERRENO

Hi	K1	K2
0.000	0.00	0.00
4.000	0.00	712.50
6.000	712.50	2775.00
11.000	2775.00	6675.00
16.000	6675.00	9750.00

Coef.dir. Y= 1.0000
Coef.dir. Z= 1.0000

DATOS DE LOS PILOTES

EA = 0.5664E+07
Elz= 0.7952E+06
Ely= 0.7952E+06
Glx= 0.1653E+06

DATOS DEL ENCEPADO

Canto = 0.0000
Kx = 0.0000
Ky = 0.0000
Kz = 0.0000E+00
Peso = 0.0000

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 1

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-279.983	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
2	-280.786	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
3	-281.590	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
4	-282.393	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
5	-906.357	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
6	-907.160	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
7	-907.964	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065
8	-908.767	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-782.064	782.065

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.168E-02	0.296E-01	-0.531E-04	-0.236E-21	0.504E-06	0.253E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 2

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-179.751	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
2	-180.577	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
3	-181.402	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
4	-182.228	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
5	-803.272	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
6	-804.098	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
7	-804.923	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148
8	-805.749	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-782.146	782.148

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.139E-02	0.295E-01	-0.532E-04	-0.236E-21	0.518E-06	0.252E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 3

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-139.661	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
2	-202.226	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
3	-264.790	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
4	-327.355	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
5	-769.645	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
6	-832.210	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
7	-894.774	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378
8	-957.339	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-781.960	784.378

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.155E-02	0.296E-01	-0.249E-02	-0.107E-19	0.393E-04	0.254E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 4

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-791.219	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
2	-792.023	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
3	-792.826	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
4	-793.629	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
5	-395.121	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
6	-395.924	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
7	-396.727	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790
8	-397.531	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	4.582	4.790

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.168E-02	-0.148E-02	-0.531E-04	-0.236E-21	0.504E-06	-0.160E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 5

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-690.867	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
2	-691.693	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
3	-692.518	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
4	-693.344	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
5	-291.906	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
6	-292.732	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
7	-293.557	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710
8	-294.383	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	4.500	4.710

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.139E-02	-0.148E-02	-0.532E-04	-0.236E-21	0.518E-06	-0.161E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 6

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-650.902	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
2	-713.467	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
3	-776.031	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
4	-838.596	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
5	-258.404	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
6	-320.969	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
7	-383.533	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730
8	-446.098	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	4.686	61.730

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.155E-02	-0.147E-02	-0.249E-02	-0.107E-19	0.393E-04	-0.158E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 7

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-403.205	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
2	-404.008	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
3	-404.812	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
4	-405.615	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
5	-946.885	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
6	-947.688	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
7	-948.492	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453
8	-949.295	139.860	-0.250	0.000	-1.394	-784.452	784.453

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.191E-02	0.294E-01	-0.531E-04	-0.236E-21	0.504E-06	0.219E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 8

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-302.973	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
2	-303.799	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
3	-304.624	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
4	-305.450	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
5	-843.800	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
6	-844.626	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
7	-845.451	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535
8	-846.277	139.860	-0.250	0.000	-1.393	-784.534	784.535

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.162E-02	0.294E-01	-0.532E-04	-0.236E-21	0.518E-06	0.218E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 9

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-263.007	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
2	-325.572	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
3	-388.137	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
4	-450.702	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
5	-810.298	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
6	-872.863	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
7	-935.428	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759
8	-997.992	139.860	-11.250	0.000	-61.552	-784.347	786.759

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.178E-02	0.294E-01	-0.249E-02	-0.107E-19	0.393E-04	0.221E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 10

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-914.441	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
2	-915.244	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
3	-916.048	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
4	-916.851	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
5	-435.649	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
6	-436.452	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
7	-437.256	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600
8	-438.059	-2.800	-0.250	0.000	-1.394	2.195	2.600

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.191E-02	-0.167E-02	-0.531E-04	-0.236E-21	0.504E-06	-0.193E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 11

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-814.214	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
2	-815.040	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
3	-815.865	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
4	-816.691	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
5	-332.559	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
6	-333.385	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
7	-334.210	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530
8	-335.036	-2.800	-0.250	0.000	-1.393	2.112	2.530

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.162E-02	-0.167E-02	-0.532E-04	-0.236E-21	0.518E-06	-0.194E-03

Viaducto CN-240 (Estribo-2)

HIPOTESIS 12

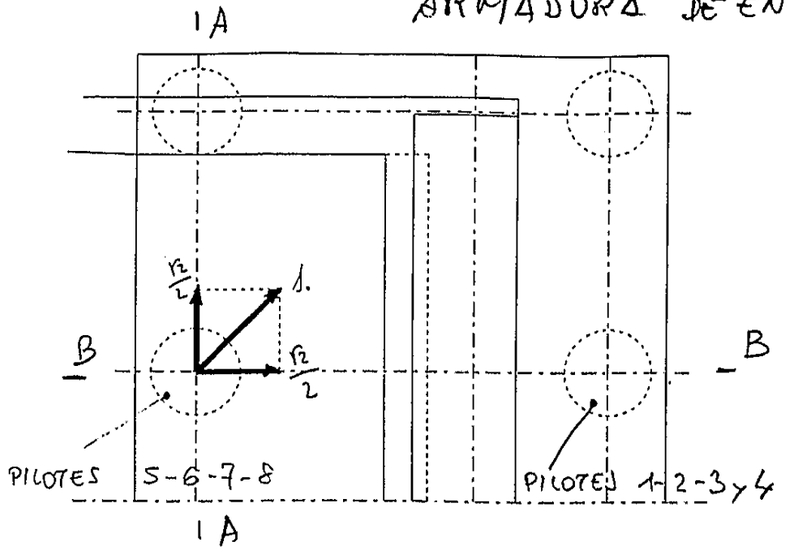
ESFUERZOS EN CABEZA

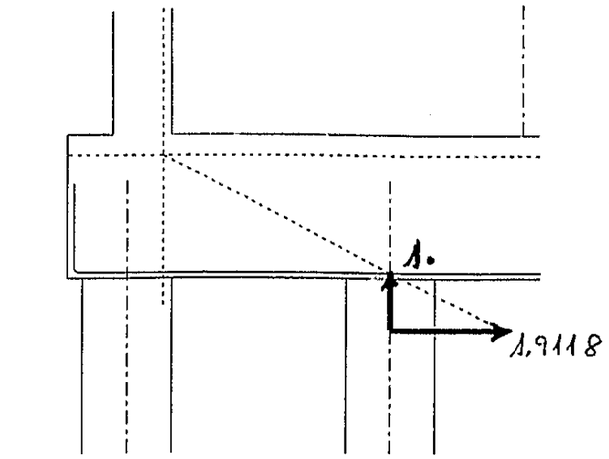
PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-774.248	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
2	-836.813	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
3	-899.378	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
4	-961.943	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
5	-299.057	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
6	-361.622	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
7	-424.187	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595
8	-486.752	-2.800	-11.250	0.000	-61.552	2.299	61.595

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

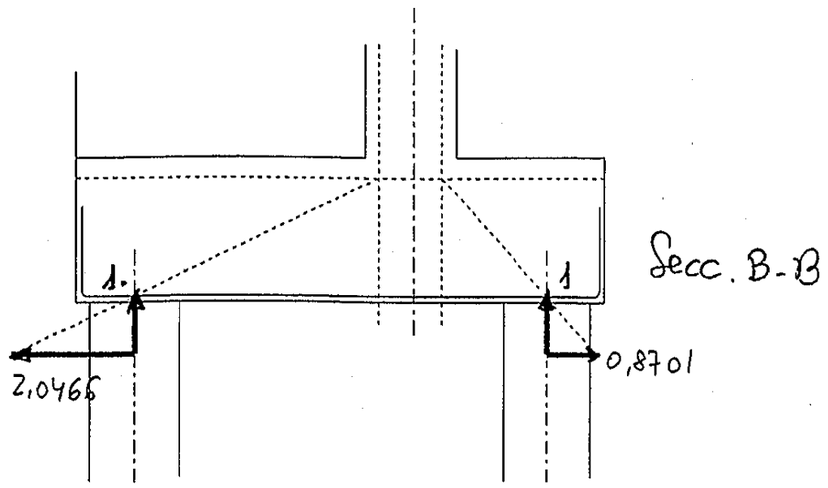
DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
-0.178E-02	-0.166E-02	-0.249E-02	-0.107E-19	0.393E-04	-0.192E-03

ARMADURA DE ENCEPADO





Secc. A-A



Secc. B-B

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

ARMADURA DE ENCEPADO

PILOTES MAS CARGADOS:

- Delantero (5-6-7 y 8)

$Nd_{5/8}$: 998. Tn.
$Nd_{6/7}$: 948.5 Tn.

- Trasero (1-2-3-4)

$Nd_{1/4}$: 916,85 Tn
$Nd_{2/3}$: 916,05 Tn.

- ARMADURA PARALELA AL EJE DEL PUENTE

PILOTES 6 y 7 $\begin{cases} Nd = 916,05 \text{ Tn} \\ Td = 916,05 \times 1,911 \text{ ó } \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 1238,36 \text{ Tn.} \end{cases}$ (2,0466)

$\omega = 1238,36 / 4 = 309,59 \text{ cm}^2$

2 capas de 2×9 φ32 a 0,25 + 1 capa con 9 φ32

ISE Ver maf. Dif.

PILOTE DELANTERO CON $Nd = 916,80$

$Td = 916,80 \times 0,8701 = 797,71$ Tn

$\omega = 797,71/4 = 199,42 \text{ cm}^2$

1 capa de 2×9 φ32 a 0,25 + 1 capa 2×4 φ32 + 5 φ32
ó 1 capa de 2×8 φ32 a 0,25 + 1 capa de 12 φ32

-ARMADURA PERPENDICULAR AL EJE DEL PUENTE

$Nd = 916,05$ · 1,91

$Td = 916,05 \times 2,0466 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 1325,68$ Tn.

$\omega = \frac{1325,68}{4} = 331,41$ cm²

2 capas Ed 2×9 ϕ32 a 0,25 + 1 capa. 2×3ϕ32 + 6ϕ25

ARMADURAS ENTRE BANDAS

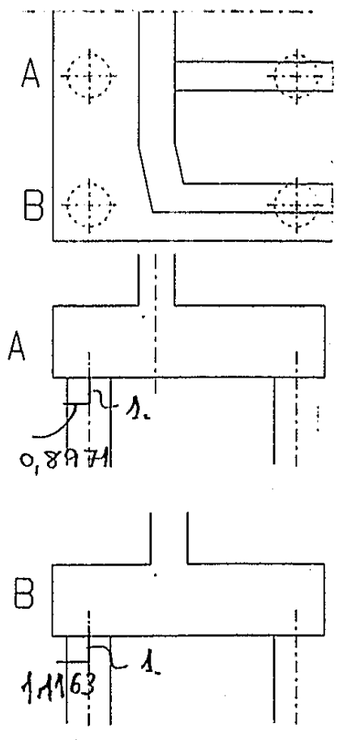
- Paralela : $\omega = \frac{309,59}{4 \times 2,40} = 32,24$ cm²/metro

ϕ 32 a 0,25

- Perpendicular · $\omega = \frac{331,41}{4 \times 2,80} = 29,59$

ϕ 32 a 0,25

CORRECCION DE ARMADURA DEL ENCEPADO (CON CONTRAFUERTES SOBRE PILOTES CENTRALES.-



$Nd_{max} = \begin{cases} (A): 948,50 \text{ Tn} \\ (B): 998,00 \text{ Tn} \end{cases}$

Banda (A) .-

$Nd = 948,50$.

$Td = Nd \times 0,8971 = 850,90$ Tn.

$\omega = \frac{850,90}{4} = 212,72$ cm²

Banda (B) .-

$Nd = 998,00$

$Td = 1,1163 \times 998,00 = 1114,07$ Tn

$\omega = \frac{1114,07}{4} = 278,52$ cm²

Armadura (A): 1 capa de 2×9 ϕ32 a 0,25 + 1 capa de 2×5ϕ32+2ϕ32 a 0,25

Armadura (B): 1 capa de 2×10 ϕ32 a 0,25 + 1 capa de 2×8 ϕ32 + 2ϕ32 a 0,25

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE____
FECHA_____

ARMADURA DE CORTANTE

$Nd, max. = 5410,25$ Tn

$Qd = \frac{5410,37}{1,5 \times 8} = 450,86$ Tn

$w = \frac{450,86}{4} = 112,71$ cm²

Por cada pilote a repartir entre 3+3,20

Por metro $\frac{112,71}{(3+2,20)} = 18,18$ cm²/m

Se prondran cercos ϕ 20 A 0,25

Los pilotes delantes están a menos de un canto util del muro

ARMADURA DE PILOTES

Armadura de pilotes de E-2

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL
0.00	1.43	0.09			279.98	782.07	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					280.79	782.07	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					281.59	782.07	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					282.39	782.07	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					906.36	782.07	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					907.16	782.07	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					907.96	782.07	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					908.77	782.07	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					179.75	782.15	350.87	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					180.58	782.15	350.87	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					181.40	782.15	350.87	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					182.23	782.15	350.87	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					803.27	782.15	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					804.10	782.15	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					804.92	782.15	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					805.75	782.15	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
→					139.66	784.38	355.65	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					202.23	784.38	350.87	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					264.79	784.38	341.30	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					327.36	784.38	331.73	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					769.64	784.38	303.02	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					832.21	784.38	298.24	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					894.77	784.38	298.24	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					957.34	784.38	298.24	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					791.22	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					792.02	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					792.83	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					793.63	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					395.12	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					395.92	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					396.73	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					397.53	4.79	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					690.87	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					691.69	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					692.52	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					693.34	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					291.91	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					292.73	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					293.56	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					294.38	4.71	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					650.90	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					713.47	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					776.03	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					838.60	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					258.40	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					320.97	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					383.53	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					446.10	61.73	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00

Armadura de pilotes de E-2

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.30 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL
					403.20	784.45	326.94	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					404.81	784.45	326.94	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					405.62	784.45	326.94	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					946.88	784.45	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					947.69	784.45	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					948.49	784.45	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					949.29	784.45	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					302.97	784.53	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					303.80	784.53	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					304.62	784.53	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					305.45	784.53	336.51	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					843.80	784.53	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					844.63	784.53	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					845.45	784.53	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					846.28	784.53	298.24	0.00	24.45	139.86	14.82	5.99	0.00	0.00	0.00
					263.01	786.76	341.30	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					325.57	786.76	336.51	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					388.14	786.76	326.94	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					450.70	786.76	322.16	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					810.30	786.76	303.02	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					872.86	786.76	303.02	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					935.43	786.76	303.02	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					997.99	786.76	303.02	0.00	24.45	140.31	14.91	5.99	0.00	0.00	0.00
					914.44	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					915.24	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					916.05	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					916.85	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					435.65	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					436.45	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					437.26	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					438.06	2.60	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					814.21	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					815.04	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					815.87	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					816.69	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					332.56	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					333.38	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					334.21	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					335.04	2.53	15.95	0.00	24.45	-2.80	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					774.25	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					836.81	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					899.38	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					961.94	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					299.06	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					361.62	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					424.19	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	0.00	0.00	0.00
					486.75	61.59	15.95	0.00	24.45	11.59	0.00	5.99	2.30	0.19	0.89

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____

FECHA _____

ARMADURA DE PILOTE

FLEXION.-

$W_{max} = 355{,}65\ cm^2$

SE ARMARAN CON DOS CAPAS DE 40 Φ25 cada una

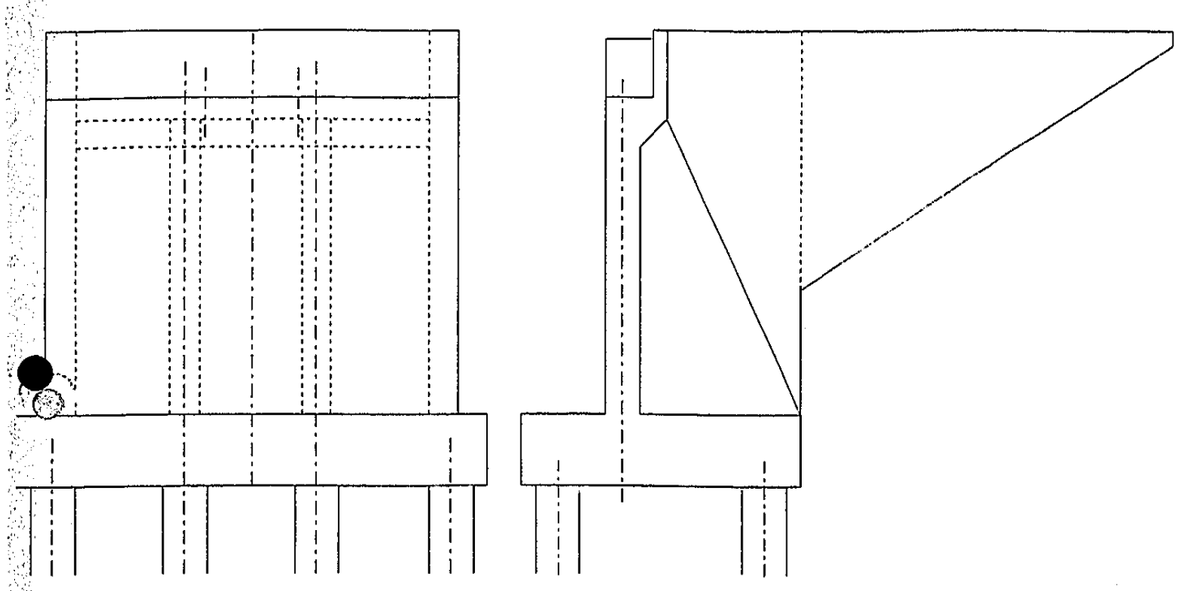
CORTANTE.-

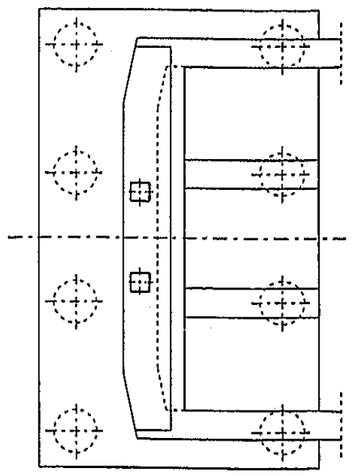
$W_{max} = 14{,}91\ cm^2$

SE ARMARA CON CΦ16A0,20 (Y A 0,10 EN 3,00 M. SUP.

ARMADURA DE MUROS Y CONTRAFUERTES

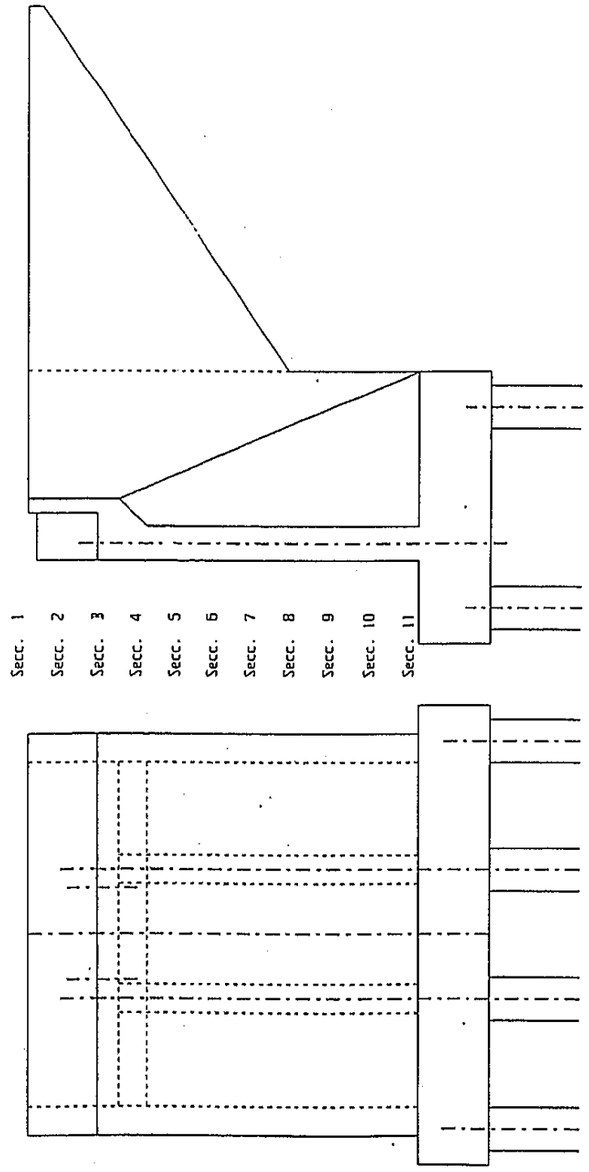
CN-240 - ESTRIBO -2

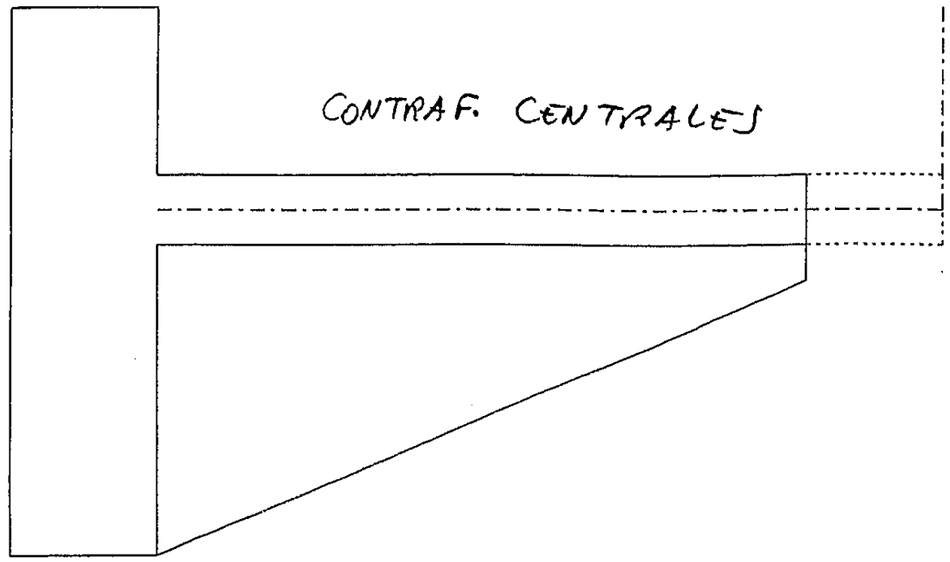


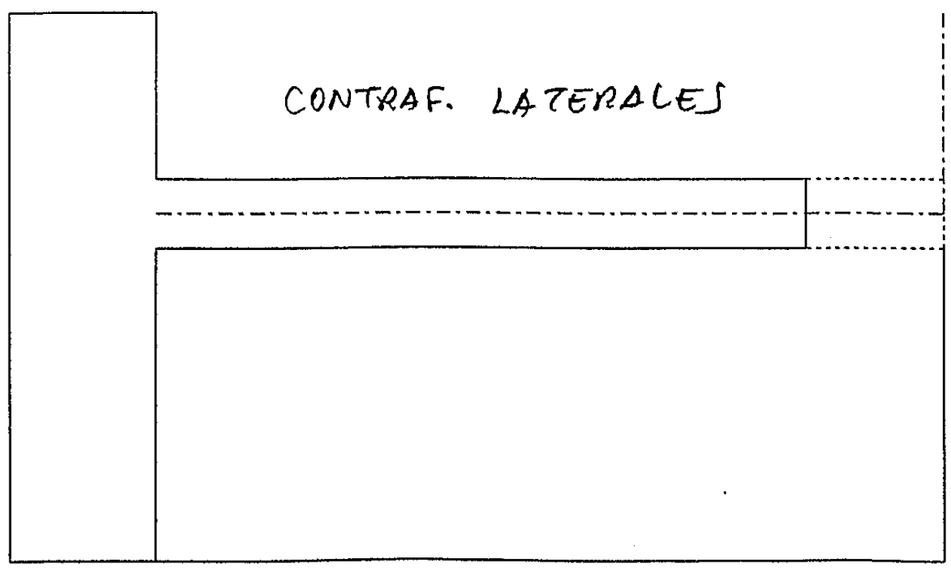


Planta Superior

CN-240 - E-2







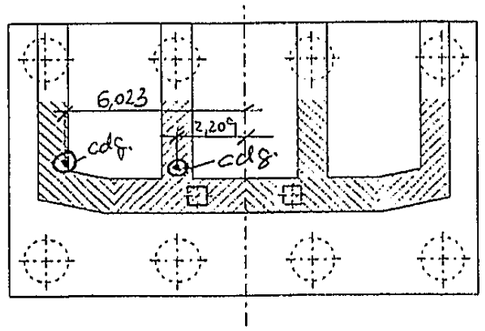
^Lproc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 23 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	692.57	16.60	-0.37	-2.08	0.00
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	211.54	-16.60	0.26	2.04	0.00
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	335.03	16.60	-0.04	0.00	0.00
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	329.66	-16.60	-0.04	0.01	0.00
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	388.41	0.00	60.62	-703.43	0.00
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	419.37	0.00	-60.73	703.41	0.00
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	475.03	-16.60	-38.86	743.70	0.00
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	416.94	16.60	38.76	-743.72	0.00
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.00
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	332.34	0.00	-0.04	0.00	0.00

CALCULO DEL MURO CON CONTRAFUERTES



Area de influencia para cada contrafuerte:

Exteriors : 5,50 m²
Interiors : 7,95 m²

Area total : 30,90 m²

Para el cálculo de cada contrafuerte hacemos:

a) Para los 5 secc. inferiores (6 a 11) consideramos que las acciones del tablero se reparten proporcionalmente a las áreas indicadas arriba ($K_S = \begin{cases} 0,178 \\ 0,322 \end{cases}$)

b) Para las secciones superiors (1 a 5) se considera que todas las acciones se reparten entre los dos contrafuertes centrales. $\{ K_S = 0,50$

c) El momento transversal (MY) se comestirá en axiles, para secc. inferiors, así:

$$I_y = [5,50 \times 6,023^2 + 7,95 \times 2,209^2] \times 2 = 476,63 \ m^4$$

Para contrafuertes exteriors

$$N_{ext} = \frac{MY \times 5,50 \times 6,023}{476,63} = 0,0695 \times MY$$

Para contrafuertes interiors

$$N_{int.} = \frac{MY \times 7,95 \times 2,209}{476,63} = 0,0368 \times MY.$$

d) Para las seccions superiors el MY se convierte en par (brazo = 4,50 m) entre los dos contrafuertes interiors.

$$N_{int.} = \pm \frac{MY.}{4,50} \ Tn.$$

ESFUERZOS EN CABEZA DE MURO
(Ver salida del "Estar", pag. anterior)

HIPOTESIS	FX ↓	$\overrightarrow{FY}$	$\overrightarrow{FZ}$	MY	MZ
1) FX max.	692,57	16,60	≃ 0.	≃ 0.	0.
2) FX min.	211,54	"	≃ 0.	≃ 0.	0.
3) FZ max.	388,41	"	60,62	703,43	0.
4) MY min.	416,94	"	38,76	743,72	0.

VALORES PARA PROGRAMA MUROS

Las acciones son:

según ejes del "muro" { f_x = carga horizontal ; f_y = " vertical

Para secciones inferiores (secc. 6 a 11)

$f_x = F_Y \times K_S$

$f_y = F_X \times K_S \pm (M_Y \times K_M + F_Z \times 13{,}135)$

(Vamos a considerar 13,135 (máxima altura) para todas las secciones)

	CONTRA. – 1		CONTRAF. – 2		CONTRAF. – 3		CONTRAF. – 4	
HIPOT.	f_x	f_y	f_x	f_y	f_x	f_y	f_x	f_y
1)	2,955	123,28	5,345	223,01	5,345	223,01	2,955	123,28
2)	"	37,66	"	68,12	"	68,12	"	37,66
3)	"	173,36	"	180,25	"	69,88	"	-35,09
4)	"	161,29	"	180,36	"	88,15	"	-12,86

(No es necesaria la hip. 4))

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

Para secciones superiores (secc. 1 a 5)

$f_x = 0.$ ó $FY/2$

$f_y = 0.$ ó $FX/2 \pm (My + Fz \times 3{,}05)/4{,}50$

	CONT. – 1		2		3		4	
HIP.	f_x	f_y	f_x	f_y	f_x	f_y	f_x	f_y
1)	m.	0.	8,30	346,29	8,30	346,29	0.	0.
2)	0.	0.	"	105,77	"	105,77	0.	0.
3)	0.	0.	"	391,61	"	-3,20	0.	0.
4)	0.	0.	"	400,01	"	16,93	0.	0.

(Tampoco se necesita la hip. 4)

OTROS VALORES A CONSIDERAR:

Aleta: Peso = $2{,}50\left(59{,}87 \times 0{,}50 + \frac{1}{3} 0{,}50 \times 59{,}87\right)$

Peso = 99,78 Tn.

c.d.g.: $(29{,}935 \times 4{,}4394 + 9{,}978 \times 3{,}1625) \times \frac{2{,}50}{99{,}78}$

= 4,12 m (del borde del cuchillo)

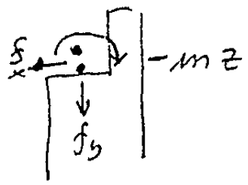
$d = 4{,}12 + 6{,}00 = 10{,}12$

Momento aleta respecto a eje de apoyo:

$M_{aleta} = 10{,}12 \times 99{,}78 = 1009{,}77$

Si consideramos que la aleta solo la soporta el contrafuerte exterior a los esfuerzos cuya colocación hay que sumarle:

$$\begin{cases} f_x = 0 \\ f_y = 99,78 \text{ Tn.} \\ m_z = -1009,77 \end{cases}$$



Vamos a considerar la acción de las dos aletas repartidas entre los cuatro contrafuertes. para el cálculo de las secciones inferiores y repartido entre dos (los exteriores) para las secciones superiores.

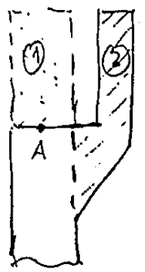
Los valores serán:

Secc. Inferior
$$\begin{cases} f_x = 0. \\ f_y = 2 \times 99,78/4 = 49,89 \text{ Tn.} \\ m_z = -2 \times 1009,77/4 = -504,89 \text{ m x Tn.} \end{cases}$$
Para los 4 contraf. (1, 2, 3 y 4)

Secc. Superior
$$\begin{cases} f_x = 0. \\ f_y = 99,78 \\ m_z = -1009,77 \end{cases}$$
Solo para contraf. laterales (1 y 4)

DATOS PARA "MUROS"

Esfuerzos de p.p. de cabeza de muro. Diferencia entre "muro" teórico y muro real.



① : 2,3 x 1,20 x 2,50 = 6,90 Tn/m.
② : 2,31 x 2,50 = 5,78 Tn/m.

Esfuerzos en (A):

$$\begin{cases} f_y = -6,90 + 5,78 = -1,12 \text{ Tn.} \uparrow \\ m_z = 0. - 5,78 \times 1,156 = -6,68 \text{ m x Tn} \circlearrowright \end{cases}$$

Valores por metro

(Va listado)

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 2.625 2.625 0. 5.40

5.40 0. 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 123.28

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.73 MOM. ESTABILIZADOR=20614.69 COEF. SEGURIDAD=40.76

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1443.41 COEF. SEGURIDAD=11.64

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1443.41 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=50.39 ELASTICA MINIMA=1.48 PLASTICA=37.83

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	191.20	-517.54	-11.81	3.59	140.31	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	201.69	-507.14	-14.50	3.78	140.31	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	212.17	-492.19	-17.44	3.98	140.31	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	222.66	-471.57	-20.68	4.17	140.31	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	233.14	-444.15	-24.28	4.37	140.31	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	243.63	-408.79	-28.30	4.57	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	254.11	-364.38	-32.80	4.76	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	264.60	-309.77	-37.84	4.96	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	275.09	-243.85	-43.48	5.16	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	669.68	0.00	96.18	98.61	228.12	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	803.68	0.00	115.90	98.61	-88.41	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 37.66

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.73 MOM. ESTABILIZADOR=19707.12 COEF. SEGURIDAD=38.97

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1357.79 COEF. SEGURIDAD=10.95

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1357.79 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=48.85 ELASTICA MINIMA=0.00 PLASTICA=36.64

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	105.58	-517.54	15.33	1.32	100.43	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	116.07	-507.14	13.57	1.45	100.43	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	126.55	-492.19	0.07	2.37	140.31	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	137.04	-471.57	-3.17	2.57	140.31	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	147.52	-444.15	-6.77	2.77	140.31	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	158.01	-408.79	-10.79	2.96	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	168.49	-364.38	-15.29	3.16	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	178.98	-309.77	-20.33	3.36	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	189.47	-243.85	-25.97	3.55	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	503.47	0.00	71.95	98.61	189.51	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	631.29	0.00	90.56	98.61	-53.28	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 173.36

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.73 MOM. ESTABILIZADOR=21145.54 COEF. SEGURIDAD=41.81

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1493.49 COEF. SEGURIDAD=12.04

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1493.49 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=51.29 ELASTICA MINIMA=2.38 PLASTICA=38.55

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	241.28	-517.54	-22.04	4.52	140.31	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	251.77	-507.14	-24.74	4.72	140.31	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	262.25	-492.19	-27.67	4.92	140.31	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	272.74	-471.57	-30.91	5.11	140.31	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	283.22	-444.15	-34.51	5.31	140.31	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	293.71	-408.79	-38.53	5.51	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	304.19	-364.38	-43.03	5.70	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	314.68	-309.77	-48.08	5.90	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	325.17	-243.85	-53.72	6.10	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	772.70	0.00	111.32	98.61	250.57	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	909.98	0.00	131.66	98.61	-109.56	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 4 MY Min.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 161.29

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.73 MOM. ESTABILIZADOR=21017.60 COEF. SEGURIDAD=41.56

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1481.42 COEF. SEGURIDAD=11.95

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1481.42 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=51.08 ELASTICA MINIMA=2.16 PLASTICA=38.37

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	229.21	-517.54	-19.58	4.30	140.31	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	239.70	-507.14	-22.27	4.49	140.31	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	250.18	-492.19	-25.21	4.69	140.31	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	260.67	-471.57	-28.45	4.89	140.31	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	271.15	-444.15	-32.04	5.08	140.31	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	281.64	-408.79	-36.06	5.28	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	292.12	-364.38	-40.57	5.48	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	302.61	-309.77	-45.61	5.67	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	313.10	-243.85	-51.25	5.87	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	747.52	0.00	107.61	98.61	245.17	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	884.03	0.00	127.80	98.61	-104.43	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 4.375 4.375 0. 0.625

5.40 2.30 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 223.01

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=32918.07 COEF. SEGURIDAD=54.92

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2343.97 COEF. SEGURIDAD=14.07

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2343.97 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=48.07 ELASTICA MINIMA=2.47 PLASTICA=36.14

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	302.95	-528.36	71.48	3.79	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	320.43	-514.78	-2.97	6.01	106.51	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	337.90	-496.65	-23.64	6.34	116.13	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	355.38	-472.85	-38.97	6.66	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	372.86	-442.24	-51.30	6.99	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	390.33	-403.71	-61.83	7.32	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	407.81	-356.11	-71.25	7.65	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	425.28	-298.32	-79.96	7.97	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	442.76	-229.21	-88.21	8.30	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1187.53	0.00	170.77	164.35	386.55	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 68.12

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=31276.24 COEF. SEGURIDAD=52.18

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2189.08 COEF. SEGURIDAD=13.14

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2189.08 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=46.40 ELASTICA MINIMA=0.80 PLASTICA=34.81

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	148.06	-528.36	86.43	1.85	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	165.54	-514.78	55.79	2.07	38.48	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	183.01	-496.65	36.64	2.29	47.33	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	200.49	-472.85	-2.53	3.76	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	217.97	-442.24	-15.03	4.09	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	235.44	-403.71	-25.83	4.41	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	252.92	-356.11	-35.55	4.74	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	270.39	-298.32	-44.58	5.07	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	287.87	-229.21	-53.15	5.40	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	877.41	0.00	125.47	164.35	317.19	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 180.25

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=32464.82 COEF. SEGURIDAD=54.16

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2301.21 COEF. SEGURIDAD=13.81

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2301.21 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.61 ELASTICA MINIMA=2.01 PLASTICA=35.77

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	260.19	-528.36	75.55	3.25	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	277.67	-514.78	43.95	3.47	38.48	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	295.14	-496.65	-13.60	5.53	116.13	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	312.62	-472.85	-28.91	5.86	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	330.10	-442.24	-41.29	6.19	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	347.57	-403.71	-51.90	6.52	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	365.05	-356.11	-61.40	6.84	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	382.52	-298.32	-70.20	7.17	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	400.00	-229.21	-78.54	7.50	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1099.40	0.00	157.85	164.35	367.46	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. inferiores)

hipo 4 MY Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 180.36

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=32465.98 COEF. SEGURIDAD=54.16

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2301.32 COEF. SEGURIDAD=13.82

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2301.32 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.61 ELASTICA MINIMA=2.01 PLASTICA=35.77

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	260.30	-528.36	75.54	3.25	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	277.78	-514.78	43.94	3.47	38.48	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	295.25	-496.65	-13.63	5.54	116.13	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	312.73	-472.85	-28.94	5.86	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	330.21	-442.24	-41.31	6.19	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	347.68	-403.71	-51.92	6.52	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	365.16	-356.11	-61.43	6.85	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	382.63	-298.32	-70.22	7.17	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	400.11	-229.21	-78.56	7.50	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1099.62	0.00	157.88	164.35	367.51	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 4.375 4.375 0. 0.625

5.40 2.30 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 223.01

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=32918.07 COEF. SEGURIDAD=54.92

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2343.97 COEF. SEGURIDAD=14.07

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2343.97 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=48.07 ELASTICA MINIMA=2.47 PLASTICA=36.14

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	302.95	-528.36	71.48	3.79	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	320.43	-514.78	-2.97	6.01	106.51	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	337.90	-496.65	-23.64	6.34	116.13	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	355.38	-472.85	-38.97	6.66	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	372.86	-442.24	-51.30	6.99	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	390.33	-403.71	-61.83	7.32	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	407.81	-356.11	-71.25	7.65	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	425.28	-298.32	-79.96	7.97	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	442.76	-229.21	-88.21	8.30	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1187.53	0.00	170.77	164.35	386.55	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 68.12

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=31276.24 COEF. SEGURIDAD=52.18

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2189.08 COEF. SEGURIDAD=13.14

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2189.08 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=46.40 ELASTICA MINIMA=0.80 PLASTICA=34.81

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	148.06	-528.36	86.43	1.85	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	165.54	-514.78	55.79	2.07	38.48	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	183.01	-496.65	36.64	2.29	47.33	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	200.49	-472.85	-2.53	3.76	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	217.97	-442.24	-15.03	4.09	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	235.44	-403.71	-25.83	4.41	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	252.92	-356.11	-35.55	4.74	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	270.39	-298.32	-44.58	5.07	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	287.87	-229.21	-53.15	5.40	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	877.41	0.00	125.47	164.35	317.19	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 69.88

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=31294.90 COEF. SEGURIDAD=52.21

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2190.84 COEF. SEGURIDAD=13.15

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2190.84 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=46.42 ELASTICA MINIMA=0.82 PLASTICA=34.83

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	149.82	-528.36	86.26	1.87	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	167.30	-514.78	55.60	2.09	38.48	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	184.77	-496.65	36.44	2.31	47.33	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	202.25	-472.85	-2.94	3.79	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	219.73	-442.24	-15.44	4.12	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	237.20	-403.71	-26.24	4.45	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	254.68	-356.11	-35.96	4.78	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	272.15	-298.32	-44.98	5.10	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	289.63	-229.21	-53.55	5.43	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	880.78	0.00	125.96	164.35	317.99	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. inferiores)

hipo 4 MY Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 5.345 88.15

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=599.39 MOM. ESTABILIZADOR=31488.56 COEF. SEGURIDAD=52.53

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=139.78 FUERZA VERTICAL=2209.11 COEF. SEGURIDAD=13.26

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2209.11 MOMENTO=-7472.60

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=46.62 ELASTICA MINIMA=1.02 PLASTICA=34.98

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	168.09	-528.36	84.47	2.10	29.63	8.78	0.00
4	4.38	2.56	0.05	185.57	-514.78	53.66	2.32	38.48	11.77	0.00
5	4.38	3.14	0.05	203.04	-496.65	34.44	2.54	47.33	15.60	0.00
6	4.38	3.71	0.05	220.52	-472.85	-7.24	4.13	125.75	20.29	0.00
7	4.38	4.29	0.05	238.00	-442.24	-19.72	4.46	135.37	25.82	0.00
8	4.38	4.87	0.05	255.47	-403.71	-30.49	4.79	144.99	32.20	0.00
9	4.38	5.45	0.05	272.95	-356.11	-40.17	5.12	154.61	39.43	0.00
10	4.38	6.02	0.05	290.42	-298.32	-49.16	5.45	164.23	47.51	0.00
11	4.38	6.60	0.05	307.90	-229.21	-57.68	5.77	173.85	56.44	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	916.02	0.00	131.08	164.35	326.19	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 4 (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 2.625 2.625 0. 5.40

5.40 0. 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 4 (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 123.28

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.73 MOM. ESTABILIZADOR=20614.69 COEF. SEGURIDAD=40.76

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1443.41 COEF. SEGURIDAD=11.64

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1443.41 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=50.39 ELASTICA MINIMA=1.48 PLASTICA=37.83

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	191.20	-517.54	-11.81	3.59	140.31	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	201.69	-507.14	-14.50	3.78	140.31	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	212.17	-492.19	-17.44	3.98	140.31	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	222.66	-471.57	-20.68	4.17	140.31	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	233.14	-444.15	-24.28	4.37	140.31	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	243.63	-408.79	-28.30	4.57	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	254.11	-364.38	-32.80	4.76	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	264.60	-309.77	-37.84	4.96	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	275.09	-243.85	-43.48	5.16	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	669.68	0.00	96.18	98.61	228.12	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	803.68	0.00	115.90	98.61	-88.41	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 4 (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 37.66

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.73 MOM. ESTABILIZADOR=19707.12 COEF. SEGURIDAD=38.97

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1357.79 COEF. SEGURIDAD=10.95

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1357.79 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=48.85 ELASTICA MINIMA=0.00 PLASTICA=36.64

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	105.58	-517.54	15.33	1.32	100.43	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	116.07	-507.14	13.57	1.45	100.43	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	126.55	-492.19	0.07	2.37	140.31	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	137.04	-471.57	-3.17	2.57	140.31	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	147.52	-444.15	-6.77	2.77	140.31	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	158.01	-408.79	-10.79	2.96	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	168.49	-364.38	-15.29	3.16	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	178.98	-309.77	-20.33	3.36	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	189.47	-243.85	-25.97	3.55	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	503.47	0.00	71.95	98.61	189.51	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	631.29	0.00	90.56	98.61	-53.28	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 4 (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 -35.09

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=877.69 MOM. ESTABILIZADOR=19307.92 COEF. SEGURIDAD=22.00

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1285.04 COEF. SEGURIDAD=10.36

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1285.04 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.59 ELASTICA MINIMA=0.00 PLASTICA=35.69

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	32.83	-517.54	23.65	0.41	100.43	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	43.32	-507.14	21.89	0.54	100.43	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	53.80	-492.19	19.89	0.67	100.43	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	64.29	-471.57	17.59	0.80	100.43	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	74.77	-444.15	14.93	0.93	100.43	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	85.26	-408.79	11.84	1.07	100.43	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	95.74	-364.38	-0.40	1.80	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	106.23	-309.77	-5.43	1.99	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	116.72	-243.85	-11.07	2.19	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	374.15	0.00	53.26	98.61	156.54	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	496.13	0.00	70.88	98.61	-24.61	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. lateral 4 (Secc. inferiores)

hipo 4 MY Min.

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 49.89 -504.89
0.60 2.30 2.955 -12.86

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=642.05 MOM. ESTABILIZADOR=19307.92 COEF. SEGURIDAD=30.07

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=104.05 FUERZA VERTICAL=1307.27 COEF. SEGURIDAD=10.54

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1307.27 MOMENTO=-4808.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.97 ELASTICA MINIMA=0.00 PLASTICA=35.98

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	55.06	-517.54	21.10	0.69	100.43	6.39	0.00
4	2.62	6.60	0.05	65.55	-507.14	19.35	0.82	100.43	9.38	0.00
5	2.62	6.60	0.05	76.03	-492.19	17.35	0.95	100.43	13.21	0.00
6	2.62	6.60	0.05	86.52	-471.57	15.05	1.08	100.43	17.90	0.00
7	2.62	6.60	0.05	97.00	-444.15	12.39	1.21	100.43	23.43	0.00
8	2.62	6.60	0.05	107.49	-408.79	-0.45	2.02	140.31	29.81	0.00
9	2.62	6.60	0.05	117.97	-364.38	-4.95	2.21	140.31	37.04	0.00
10	2.62	6.60	0.05	128.46	-309.77	-9.99	2.41	140.31	45.12	0.00
11	2.62	6.60	0.05	138.95	-243.85	-15.62	2.61	140.31	54.05	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	412.35	0.00	58.77	98.61	166.63	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	536.18	0.00	76.70	98.61	-33.24	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. laterals 1 y 4 (Secc. superiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 2.625 2.625 0. 5.40

5.40 0. 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 Solo P.P. y empuje

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. laterals 1 y 4 (Secc. superiores)

hipo 1 Solo P.P. y empuje

0.60 2.30 0. -2.94 -17.54
0.60 2.30 0. 99.78 -1009.77

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=465.80 MOM. ESTABILIZADOR=20341.64 COEF. SEGURIDAD=43.67

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=101.10 FUERZA VERTICAL=1370.02 COEF. SEGURIDAD=11.37

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1370.02 MOMENTO=-5353.63

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=51.99 ELASTICA MINIMA=0.00 PLASTICA=38.99

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	6.60	0.05	10.49	0.77	0.20	-1.45	140.31	1.29	0.00
3	2.62	6.60	0.05	117.81	-1023.49	41.16	1.47	100.43	3.43	0.00
4	2.62	6.60	0.05	128.30	-1017.02	39.62	1.60	100.43	6.42	0.00
5	2.62	6.60	0.05	138.78	-1006.01	37.84	1.73	100.43	10.26	0.00
6	2.62	6.60	0.05	149.27	-989.33	35.76	1.87	100.43	14.94	0.00
7	2.62	6.60	0.05	159.75	-965.84	33.30	2.00	100.43	20.48	0.00
8	2.62	6.60	0.05	170.24	-934.42	30.42	2.13	100.43	26.86	0.00
9	2.62	6.60	0.05	180.72	-893.94	27.04	2.26	100.43	34.09	0.00
10	2.62	6.60	0.05	191.21	-843.27	23.11	2.39	100.43	42.17	0.00
11	2.62	6.60	0.05	201.70	-781.28	0.06	3.78	140.31	51.09	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	2.50	0.05	0.00	362.20	0.00	51.54	98.61	159.35	0.00
TAL	2.62	2.50	0.05	0.00	995.54	0.00	144.42	98.61	-107.76	0.00

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. superiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 4.375 4.375 0. 0.625

5.40 2.30 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. superiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 346.29

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=33191.12 COEF. SEGURIDAD=51.92

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2417.36 COEF. SEGURIDAD=14.21

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2417.36 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.20 ELASTICA MINIMA=4.92 PLASTICA=35.72

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	376.34	-22.40	-80.66	7.06	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	393.82	-4.88	-91.30	7.38	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	411.29	17.18	7.71	-44.01	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	428.77	44.92	8.04	-43.43	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	446.25	79.46	8.37	-43.51	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	463.72	121.93	8.69	-43.90	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	481.20	173.46	9.02	-44.40	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	498.67	235.19	9.35	-44.88	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	516.15	308.23	9.68	-45.28	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1559.85	0.00	225.86	164.35	452.15	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. superiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 105.77

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=30641.61 COEF. SEGURIDAD=47.93

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2176.84 COEF. SEGURIDAD=12.80

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2176.84 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=44.61 ELASTICA MINIMA=2.33 PLASTICA=33.54

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	135.82	-22.40	-26.61	2.55	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	153.30	-4.88	-35.17	2.87	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	170.77	17.18	3.20	-17.34	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	188.25	44.92	3.53	-16.87	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	205.73	79.46	3.86	-16.74	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	223.20	121.93	4.19	-16.75	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	240.68	173.46	4.51	-16.80	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	258.15	235.19	4.84	-16.82	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	275.63	308.23	5.17	-16.74	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1042.63	0.00	149.54	164.35	345.78	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. superiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 391.61

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=33671.51 COEF. SEGURIDAD=52.67

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2462.68 COEF. SEGURIDAD=14.48

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2462.68 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.69 ELASTICA MINIMA=5.41 PLASTICA=36.14

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	421.66	-22.40	-90.82	7.91	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	439.14	-4.88	-101.87	8.23	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	456.61	17.18	8.56	-48.98	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	474.09	44.92	8.89	-48.38	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	491.57	79.46	9.22	-48.51	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	509.04	121.93	9.54	-48.98	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	526.52	173.46	9.87	-49.56	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	543.99	235.19	10.20	-50.14	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	561.47	308.23	10.53	-50.63	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1659.93	0.00	240.80	164.35	472.17	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 2 (Secc. superiores)

hipo 4 MY Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 400.01

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=33760.55 COEF. SEGURIDAD=52.81

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2471.08 COEF. SEGURIDAD=14.53

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2471.08 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.78 ELASTICA MINIMA=5.50 PLASTICA=36.22

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	430.06	-22.40	-92.71	8.06	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	447.54	-4.88	-103.83	8.39	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	465.01	17.18	8.72	-49.90	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	482.49	44.92	9.05	-49.30	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	499.97	79.46	9.37	-49.44	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	517.44	121.93	9.70	-49.92	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	534.92	173.46	10.03	-50.52	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	552.39	235.19	10.36	-51.11	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	569.87	308.23	10.69	-51.62	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1678.51	0.00	243.58	164.35	475.88	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. superiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315 4.375 4.375 0. 0.625

5.40 2.30 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. superiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 346.29

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=33191.12 COEF. SEGURIDAD=51.92

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2417.36 COEF. SEGURIDAD=14.21

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2417.36 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.20 ELASTICA MINIMA=4.92 PLASTICA=35.72

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	376.34	-22.40	-80.66	7.06	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	393.82	-4.88	-91.30	7.38	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	411.29	17.18	7.71	-44.01	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	428.77	44.92	8.04	-43.43	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	446.25	79.46	8.37	-43.51	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	463.72	121.93	8.69	-43.90	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	481.20	173.46	9.02	-44.40	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	498.67	235.19	9.35	-44.88	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	516.15	308.23	9.68	-45.28	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1559.85	0.00	225.86	164.35	452.15	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. superiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 105.77

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=30641.61 COEF. SEGURIDAD=47.93

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2176.84 COEF. SEGURIDAD=12.80

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2176.84 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=44.61 ELASTICA MINIMA=2.33 PLASTICA=33.54

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	135.82	-22.40	-26.61	2.55	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	153.30	-4.88	-35.17	2.87	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	170.77	17.18	3.20	-17.34	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	188.25	44.92	3.53	-16.87	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	205.73	79.46	3.86	-16.74	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	223.20	121.93	4.19	-16.75	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	240.68	173.46	4.51	-16.80	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	258.15	235.19	4.84	-16.82	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	275.63	308.23	5.17	-16.74	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	1042.63	0.00	149.54	164.35	345.78	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. superiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 -3.20

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=673.25 MOM. ESTABILIZADOR=29520.44 COEF. SEGURIDAD=43.85

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2067.87 COEF. SEGURIDAD=12.16

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2067.87 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=43.43 ELASTICA MINIMA=1.16 PLASTICA=32.60

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	26.85	-22.40	-2.05	0.50	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	44.33	-4.88	-9.70	0.83	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	61.80	17.18	1.16	-5.08	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	79.28	44.92	1.49	-4.69	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	96.76	79.46	1.81	-4.48	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	114.23	121.93	2.14	-4.35	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	131.71	173.46	2.47	-4.21	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	149.18	235.19	2.80	-4.02	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	166.66	308.23	3.12	-3.74	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	826.60	0.00	118.10	164.35	297.15	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

CN-240.- Estribo-2 - Contraf. central 3 (Secc. superiores)

hipo 4 MY Min.

0.60 2.30 0. -4.90 -29.23
0.60 2.30 8.300 16.93

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=639.33 MOM. ESTABILIZADOR=29699.90 COEF. SEGURIDAD=46.45

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=142.73 FUERZA VERTICAL=2088.00 COEF. SEGURIDAD=12.27

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2088.00 MOMENTO=-6927.77

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=43.65 ELASTICA MINIMA=1.37 PLASTICA=32.77

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	17.48	0.77	0.22	-1.86	77.15	1.29	0.00
3	4.38	1.98	0.05	46.98	-22.40	-6.59	0.88	96.89	11.73	0.00
4	4.38	2.56	0.05	64.46	-4.88	-14.41	1.21	106.51	14.72	0.00
5	4.38	3.14	0.05	81.93	17.18	1.54	-7.35	116.13	18.56	0.00
6	4.38	3.71	0.05	99.41	44.92	1.86	-6.94	125.75	23.24	0.00
7	4.38	4.29	0.05	116.89	79.46	2.19	-6.75	135.37	28.78	0.00
8	4.38	4.87	0.05	134.36	121.93	2.52	-6.64	144.99	35.16	0.00
9	4.38	5.45	0.05	151.84	173.46	2.85	-6.54	154.61	42.39	0.00
10	4.38	6.02	0.05	169.31	235.19	3.17	-6.38	164.23	50.47	0.00
11	4.38	6.60	0.05	186.79	308.23	3.50	-6.14	173.85	59.39	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	2.50	0.05	0.00	865.44	0.00	123.73	164.35	306.15	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RESUMEN DE RESULTADOS

ARMADURAS DE FLEXION EN SECC. 11 (Pie de Muro)

CONTRAF.	HIPOTESIS ①	②	③	④
①	5,16	3,55	6,10	5,87
②	8,30	5,40	7,50	7,50
③	8,30	5,40	5,43	5,77
④	5,16	3,55	2,19	2,61

ARMADURAS DE FLEXION (SECC. 5)

CONTRAF.	①	②	③	④
①	0,06 / 3,78	—	—	—
②	9,68 (*)	5,17 (*)	10,53 (*)	10,69 (*)
③	9,68 (*)	5,17 (*)	3,12 (*)	3,50 (*)
④	0,06 / 3,78			

Armaduras de cortante : Cuantía.

(*) Armadura exterior (lado tablero)

COMPROBACION GLOBAL (ESTRIBO COMPLETO)

Esfuerzo en un modulo de 1,00 m.
(Solo empuje de tierras y P.P.)

Hip. Solo P.P + Empuje
0. 0. 0. -1,12 -6,68 (*)
(Ver pág. siguiente.)

Los esfuerzos a pie de muro son:

N = 38,82 x 14 = 543,48 Tn
M = 239,35 x 14 = 3350,90 m x Tn
Q = 51,09 x 14 = 715,26 Tn.

P.P. de contrafuertes:

Laterales : 71,90 x 1,00 x 2,50 x 2 = 359,50
Centrales : 33,18 x 1,00 x 2,50 x 2 = 165,90
TOTAL = 525,40 Tn

Momento : -359,50 x 3,30 - 165,90 x 2,42 = -1587,83

(*) Diferencia de esfuerzos en cabeza de muro

CN-240.- Estribo-2 - Modulo de 1.00 m.

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 13.315

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 P.P. + Empuje

CN-240.- Estribo-2 - Modulo de 1.00 m.

hipo 1 P.P. + Empuje

0.60 2.30 0. -1.12 -6.68

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 13.31

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=408.82 MOM. ESTABILIZADOR=7066.06 COEF. SEGURIDAD=17.28

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=70.14 FUERZA VERTICAL=494.26 COEF. SEGURIDAD=5.91

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=494.26 MOMENTO=-2418.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=42.25 ELASTICA MINIMA=4.38 PLASTICA=31.97

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	3.99	0.77	0.05	-0.25	17.63	1.29	0.00
3	1.00	1.20	0.05	6.87	-2.86	0.04	0.09	17.63	3.43	0.00
4	1.00	1.20	0.05	10.86	3.61	0.14	-0.21	17.63	6.42	0.00
5	1.00	1.20	0.05	14.86	14.62	0.19	2.65	17.63	10.26	0.00
6	1.00	1.20	0.05	18.85	31.30	0.24	7.29	17.63	14.94	0.00
7	1.00	1.20	0.05	22.85	54.79	0.29	14.12	17.63	20.48	0.00
8	1.00	1.20	0.05	26.84	86.21	0.34	23.64	17.63	26.86	0.00
9	1.00	1.20	0.05	30.84	126.69	0.39	36.44	17.63	34.09	0.00
10	1.00	1.20	0.05	34.83	177.36	0.44	53.25	17.63	42.17	0.00
11	1.00	1.20	0.05	38.82	239.35	0.49	75.09	17.63	51.09	0.55

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	294.13	0.00	42.37	37.57	87.54	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-33.96	4.79	0.00	37.57	35.35	0.00

P.P. de aleta

Peso : $2 \times 99,78 = 199,56$ Tn.

Momento : $-2 \times 1009,77 = -2019,54$ m x Tn.

Acciones del tablero.-

Con FX, Max.	Con FX, Min.
$P = 692,57 = 692.57$	$P = 211,54 = 211,54$
$M = 16,60 \times 11 = 182.60$	$M = 16,60 \times 11 = 182,60$

- ESFUERZOS TOTALES : (Reparto eje de cálculo)

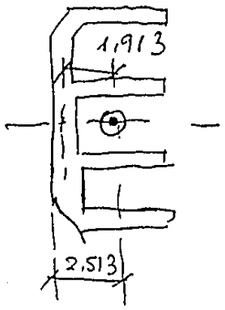
$$N = 543,48 + 525,40 + 199.56 + \begin{cases} 692,57 \\ 211,54 \end{cases} = \begin{cases} 1961,01 & \text{Tn.} \\ 1479,98 & \text{Tn.} \end{cases}$$

$$M = 3350,90 - 1587,83 - 2019,54 + 182,60 = -73,87 \quad \text{m x Tn}$$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

- ESFUERZOS TOTALES RESPECTO AL C.d.G DE LA SECCION INFERIOR -



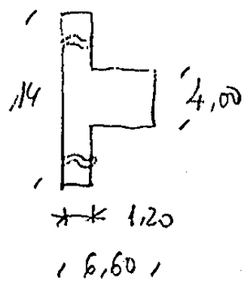
Esf. respecto a eje de apoyo

$\begin{cases} N_1 = 1961,01 \text{ Tn.} \\ N_2 = 1479,98 \text{ Tn} \end{cases}$; $M = -73,87$ m x Tn.

$\begin{cases} N_1 = 1961,01 \text{ Tn.} \\ N_2 = 1479,98 \text{ Tn.} \end{cases}$

$\begin{cases} M_1 = -73,87 + 1961,01 \times 1,913 = 3677,54 \text{ m x Tn} \\ M_2 = -73,87 + 1479,98 \times 1,913 = 2757,33 \text{ m x Tn.} \end{cases}$

Armaduras:



Ejuerzo mayorado:

$Nd = \begin{cases} 1961,01 \\ 1479,98 \end{cases}$; $Md \begin{cases} 5516,31 \\ 4136,00 \end{cases}$

$Qd = (715,26 + 16,60) \times 1,50 = 1097,79$

(Ver pág. siguiente)

Armadura considerando el conjunto

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT
W	W MIN	TORS	WT	WL	REL					
14.00	6.60	0.20	4.00	1.20	1961.01	5516.31	0.00	28.49	626.67	1097.79
0.00	31.75	0.00	0.00	0.00	0.09					
					1479.98	4136.00	0.00	19.89	626.67	1097.79
0.00	31.75	0.00	0.00	0.00	0.09					

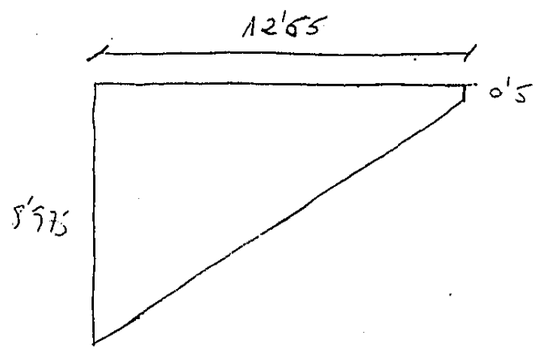
$\frac{28,49}{4} = 7,12$

Se armará con 9 ϕ 25 por contrafuerte.

ARMADURA DE ALETAS

E.2

ALETA



(Ver pág. siguiente)

Armadura "vertical"

$\frac{19,79}{4,91} = 4,00$

Se armará con 6φ25

NOTA: La armadura "horizontal" se calcula con el modelo de E. Finitos.

```
CN-240 .-  Aletas del E-2
12.65 9.00 0.50 1.00 0.50
0.40
2.20 40. 0. 3.
2500. 50000.
```

CN-240 .- Aletas del E-2

CALCULO ARMADURA

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

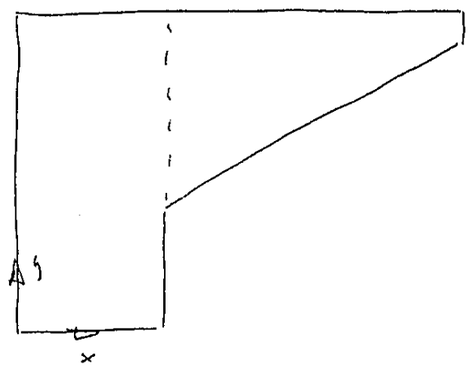
SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
VER	1.00	9.00	0.03	0.00	513.07	0.00	19.79	137.54	127.66	0.00
HOR	9.00	1.00	0.03	0.00	463.44	0.00	169.10	133.86	125.68	0.00

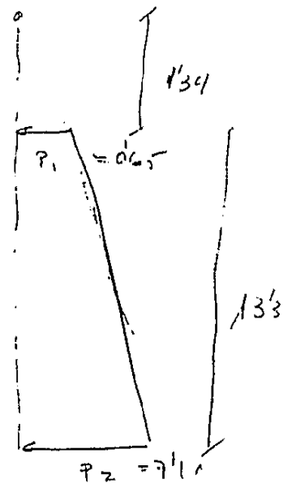
```
elef  estribo 2  Viaducto sobre CN-240
  637  256    7    2    3    8 1
mall
coor
elem
mate
   1   5
3000000. 0.2 1.0   4 0
   2   16
3000000. 0.2 0.958 4 0
   3   16
3000000. 0.2 0.92  4 0
   4   16
3000000. 0.2 0.833 4 0
   5   16
3000000. 0.2 0.75  4 0
   6   16
3000000. 0.2 0.66  4 0
   7   16
3000000. 0.2 0.50  4 0
apoy
  600 1 1 1
  603 1 1 1
  604 1 1 1
  606 1 1 1
  607 1 1 1
  609 1 1 1
  610 1 1 1
  612 1 1 1
  613 1 1 1
  615 1 1 1
  616 1 1 1
  618 1 1 1
  619 1 1 1
  621 1 1 1
  622 1 1 1
  624 1 1 1
  625 1 1 1
  627 1 1 1
  628 1 1 1
  630 1 1 1
  631 1 1 1
  633 1 1 1
  634 1 1 1
  636 1 1 1
  637 1 1 1
  513 1 1 1
  514 1 1 1
  515 1 1 1
  520 1 1 1
  521 1 1 1
  526 1 1 1
  527 1 1 1
  532 1 1 1
  533 1 1 1
  562 1 1 1
  563 1 1 1
  600 1 1 1
  601 1 1 1

hipo 1  empuje de tierras
6 1 a 256 0.484 0. 0. 0. 1. 0. 14.64 1. 1. 1.

fin
```

ACCIÓN DE EMPUJE DE TIERRAS





Plano de presiones

$k_a = tg^2(45 - \phi/2) = 0'22$

$\phi = 40°$ $\gamma = 1'2$.

$P_1 = k_a \cdot q = 0'22 \cdot 3 = 0'65\ T/m^2$

$P_2 = k_a (q + \gamma h) = 0'22 (3 + 2'2 \cdot 13'3) = 7'10$

En el programa dalin: DATOS.

Tipo 1 empuje de tierras

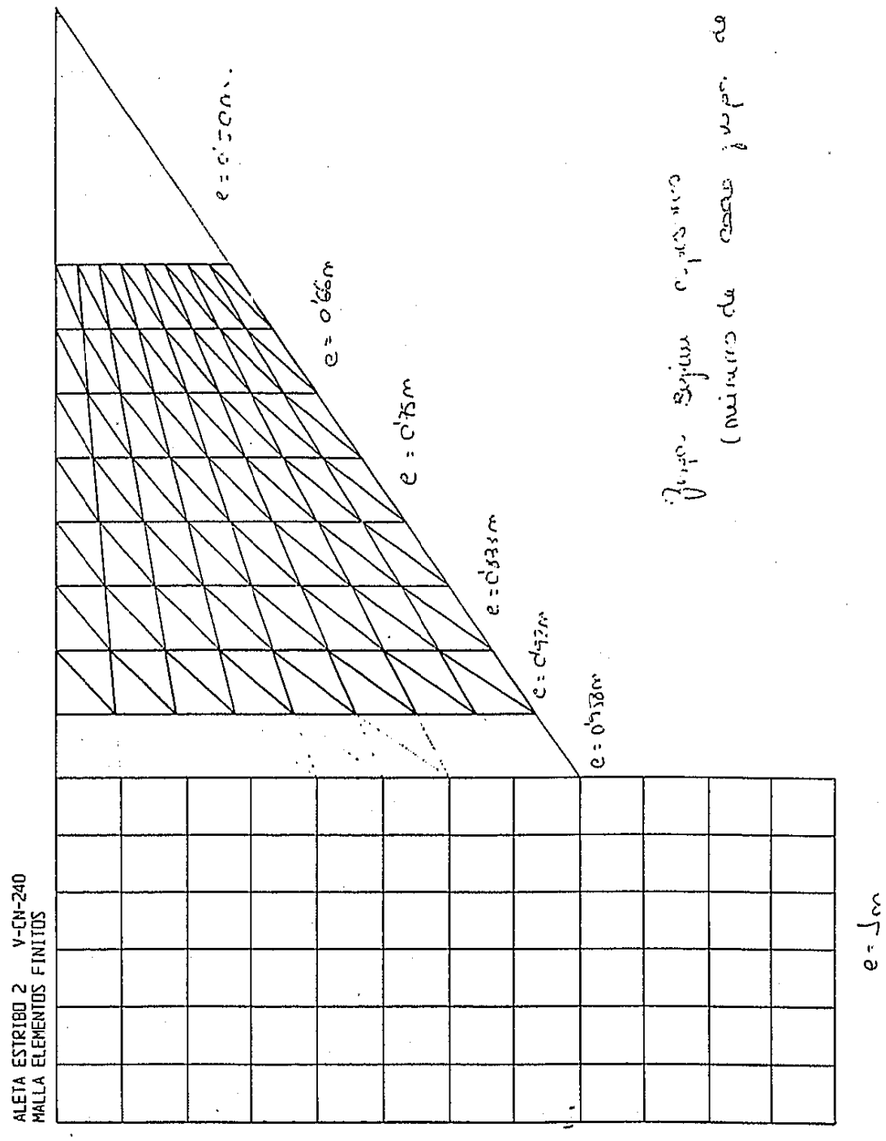
Tipo de carga 6 (presión uniformemente)

Coef. empuje y mensaje. $k \cdot \gamma = 0'22 \times 3 = 0'484$

Coef empuje en dirección = 0.

Superficie libre (ficticia) = $y = 13'3 + 1'34 = 14'64$.

Punto interior 1. 1. 1



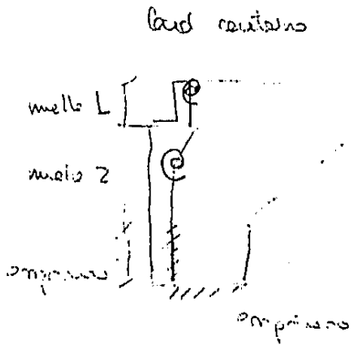
Tipos Suelos empuje
(Mínimos de cada tipo de elemento)

```
elef  estribo 2  Viaducto sobre CN-240
  637  272   12    2    3    8 1
mall
coor

elem      (sólo muelles)
257  8  636
258  9  637
259  9  633
260  9  634
261  8  630
262  10  631
263  11  627
264  11  628
265  11  624
266  11  625
267  11  621
268  11  622
269  11  618
270  11  619
271  11  615
272  10  616

mate
   1   5
3000000. 0.2 1.0   4 0
   2   16
3000000. 0.2 0.958 4 0
   3   16
3000000. 0.2 0.92  4 0
   4   16
3000000. 0.2 0.833 4 0
   5   16
3000000. 0.2 0.75  4 0
   6   16
3000000. 0.2 0.66  4 0
   7   16
3000000. 0.2 0.50  4 0
   8    9
 1340. 0. 0. 1.
   9    9
 2690. 0. 0. 1.
  10    9
40320. 0. 0. 1.
  11    9
80640. 0. 0. 1.
  12   5
3000000. 0.2 1.   4 0

apoy
  636 1 0 0
  637 1 0 0
  633 1 0 0
  634 1 0 0
  630 1 0 0
  631 1 0 0
  627 1 0 0
  628 1 0 0
  624 1 0 0
  625 1 0 0
  621 1 0 0
  622 1 0 0
  618 1 0 0
  619 1 0 0
```

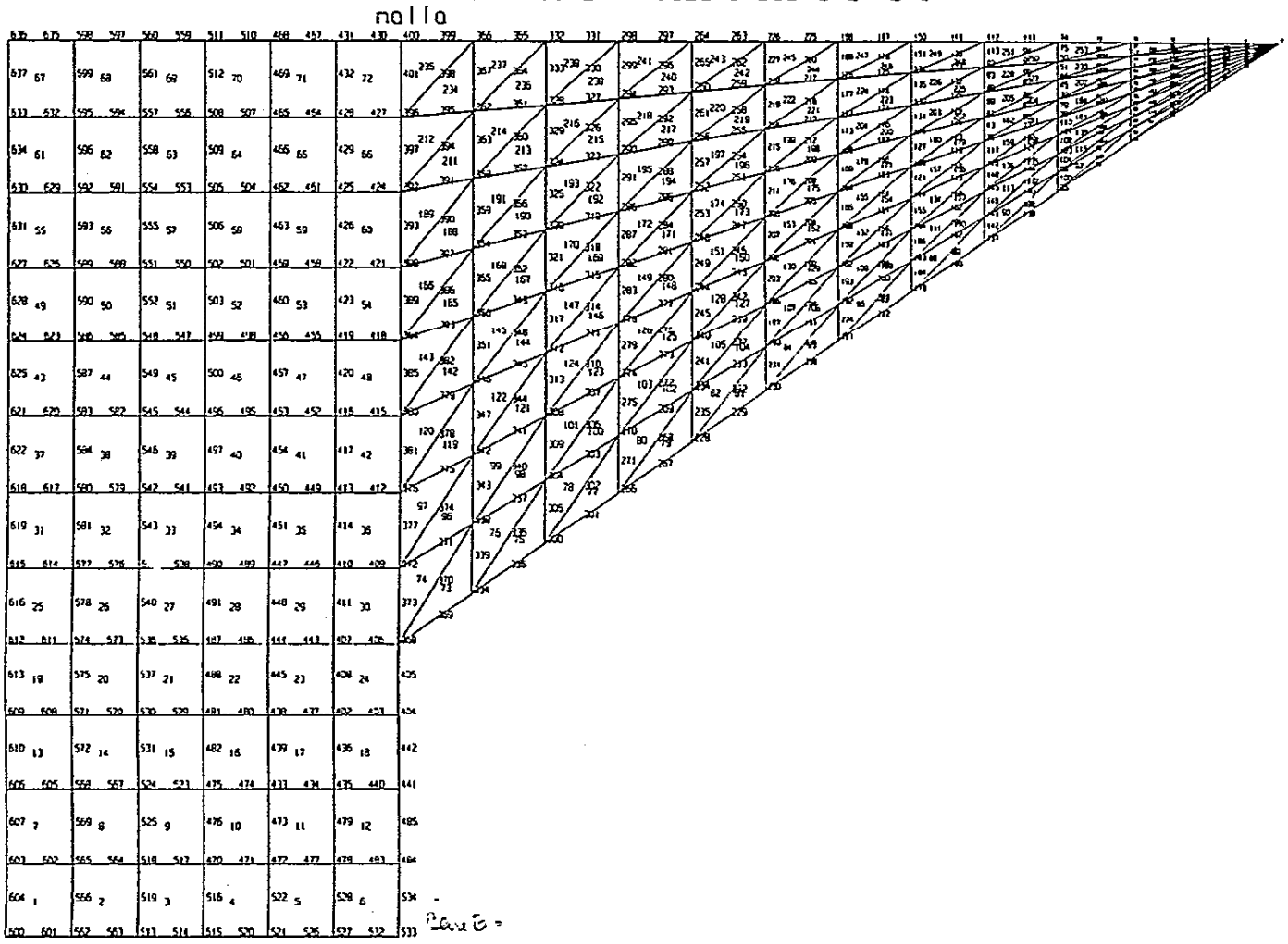



```
  615 1 0 0
  616 1 0 0
  603 1 1 1
  604 1 1 1
  606 1 1 1
  607 1 1 1
  609 1 1 1
  610 1 1 1
  612 1 1 1
  613 1 1 1
  513 1 1 1
  514 1 1 1
  515 1 1 1
  520 1 1 1
  521 1 1 1
  526 1 1 1
  527 1 1 1
  532 1 1 1
  533 1 1 1
  562 1 1 1
  563 1 1 1
  600 1 1 1
  601 1 1 1

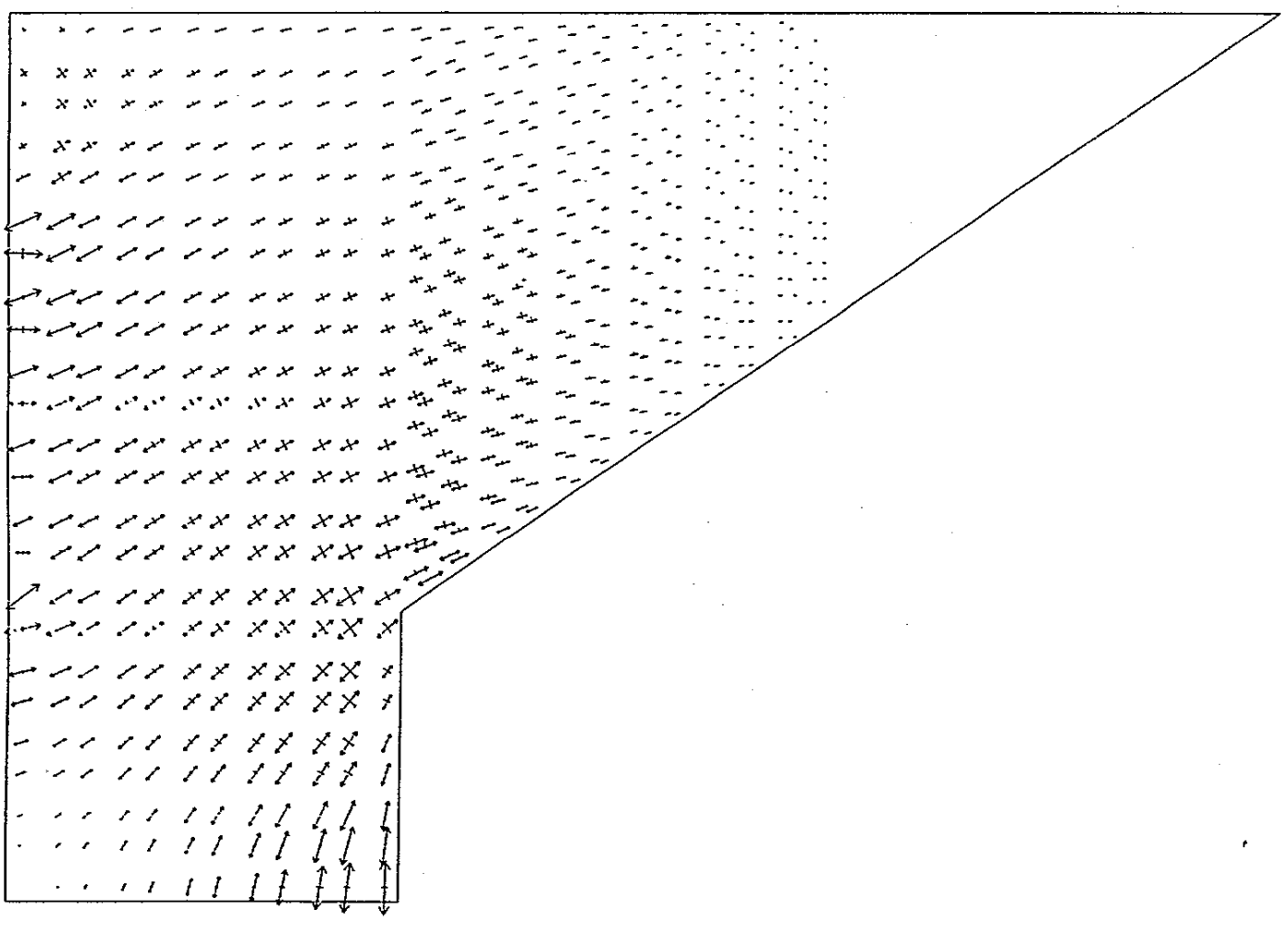
hipo 1  empuje de tierras
6 1 a 256 0.484 0. 0. 0. 1. 0. 14.64 1. 1. 1.

fin
```

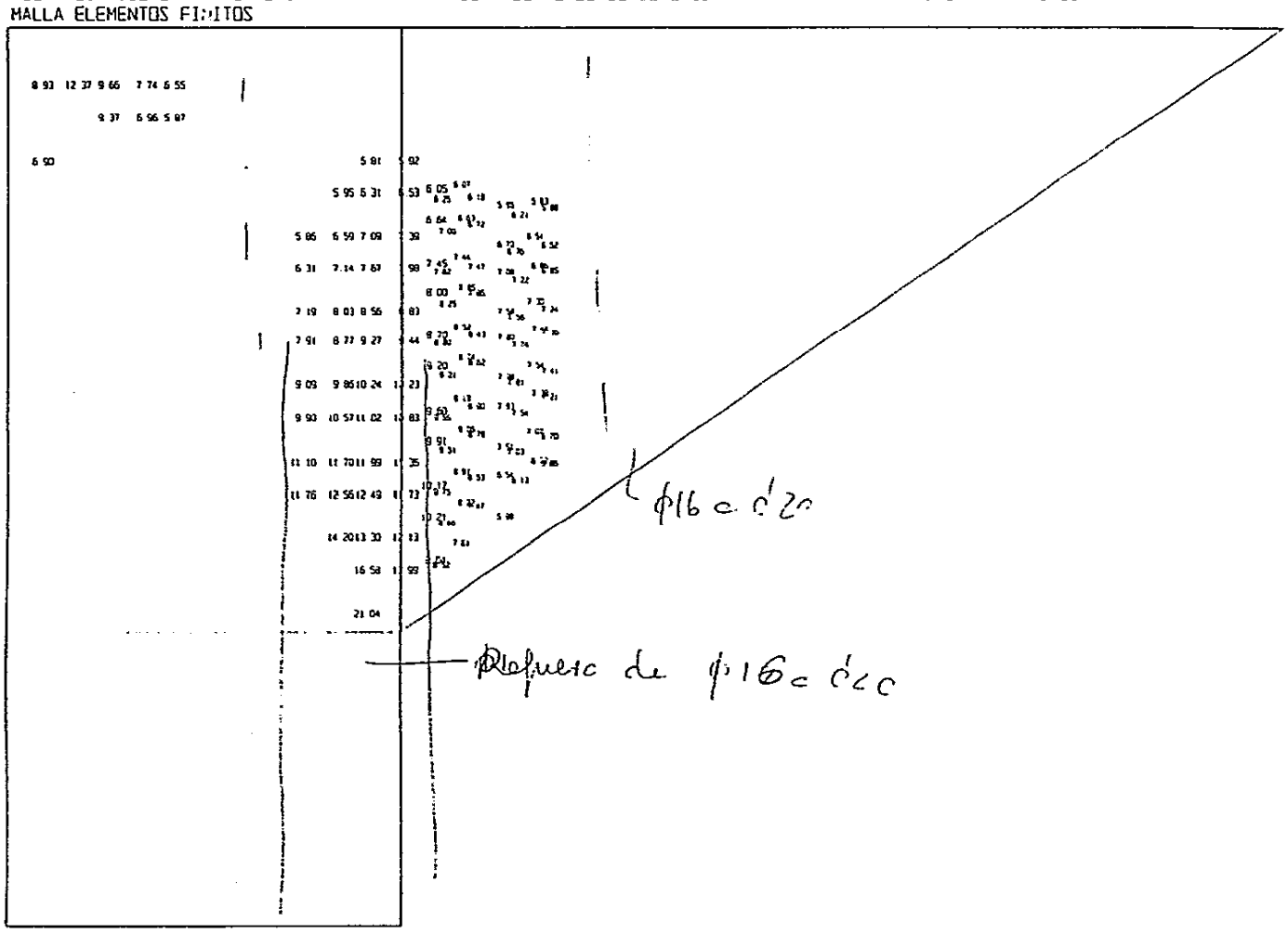
elef estribo 2 Vioducto sobre CN-240
nalla



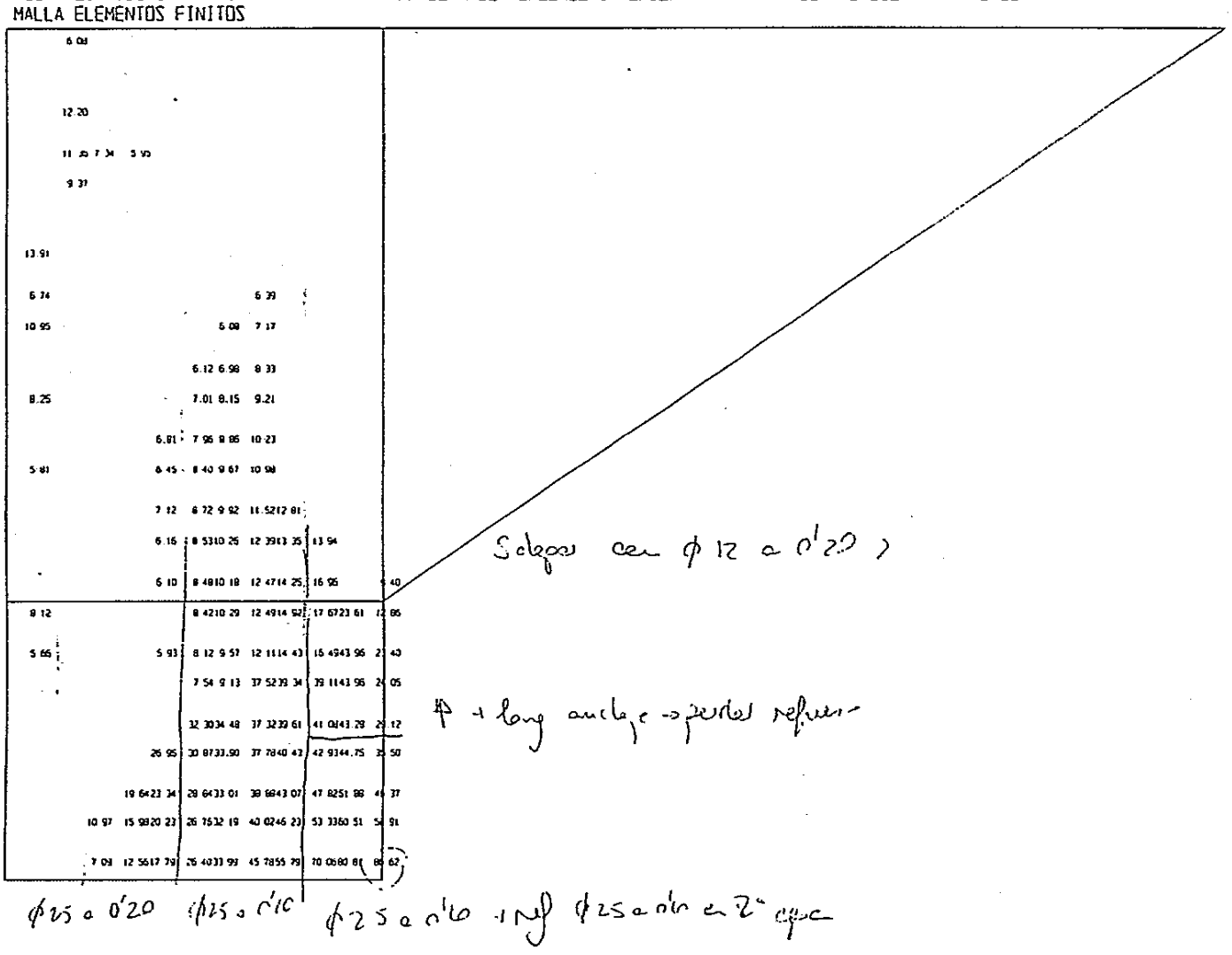
elef estribo 2 Vioducto sobre CN-240
hipo 1 enpuje de tierras
nonentos flectores



ALETA ESTRIBO 2 V-CN-240 ARMADURA DE REFUERZO SUPERIOR Y ARMADURA BASICA 5.65
MALLA ELEMENTOS FINITOS

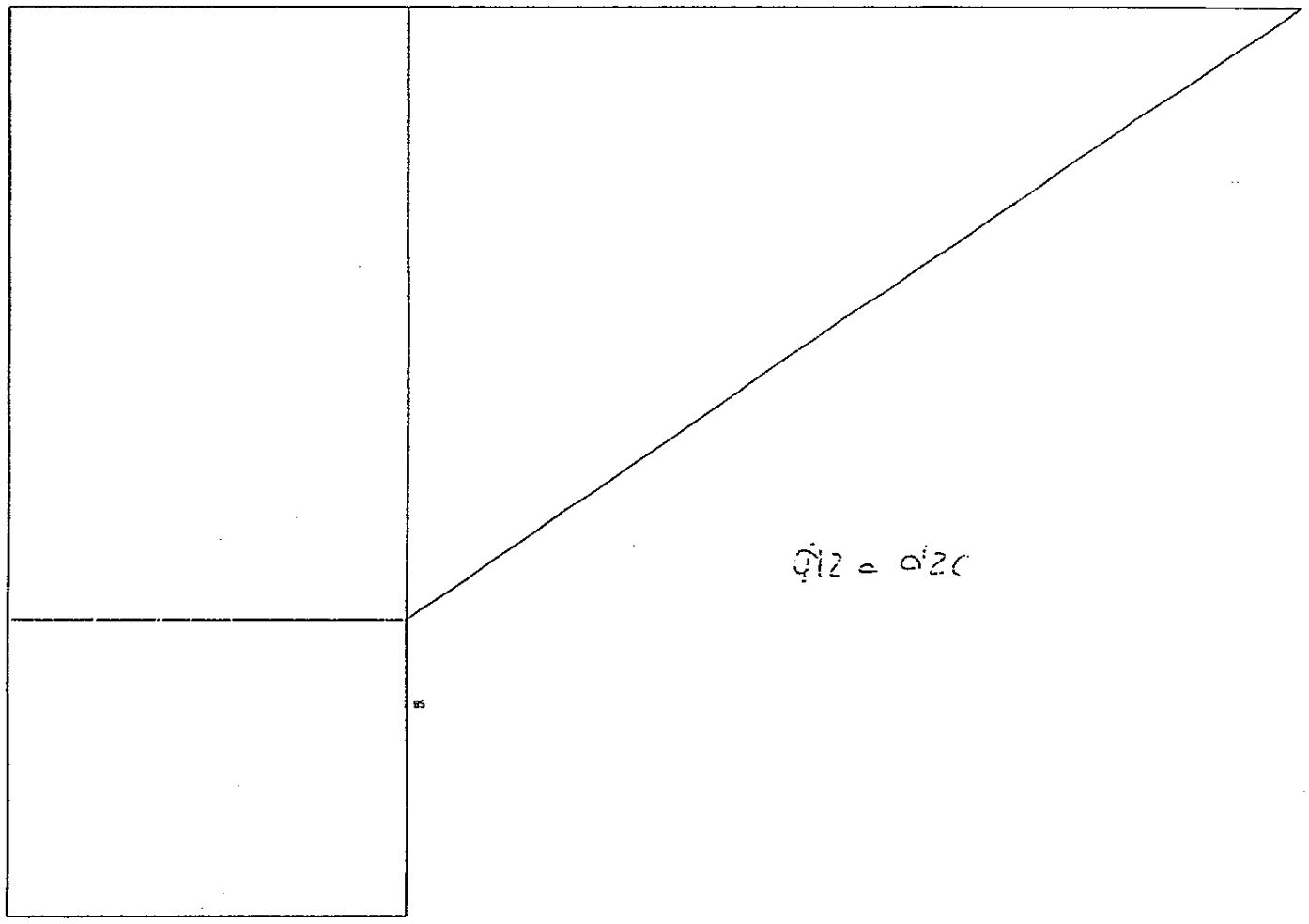


ALETA ESTRIBO 2 V-CN-240 ARMADURA DE REFUERZO INFERIOR Y ARMADURA BASICA 5 55
MALLA ELEMENTOS FINITOS



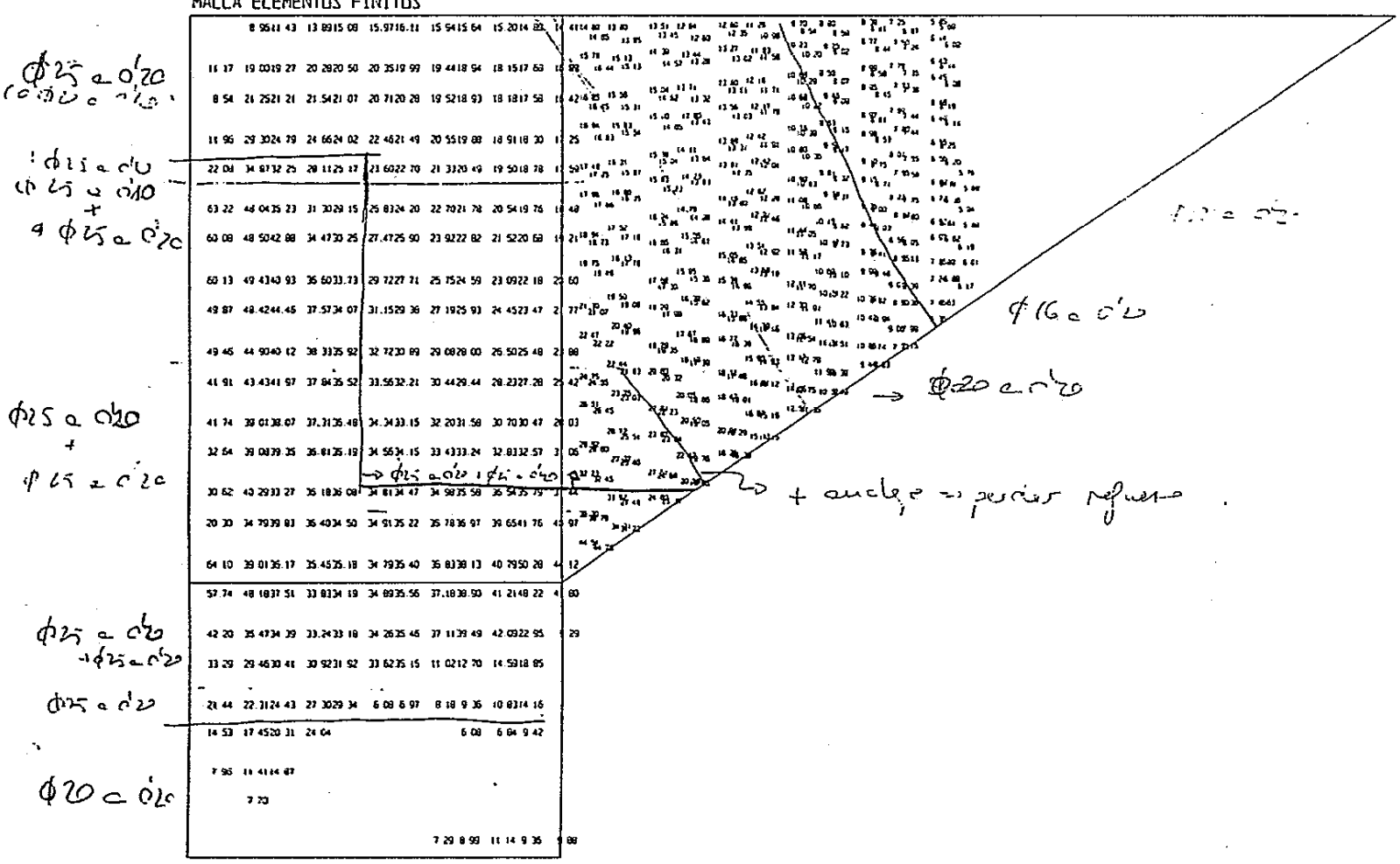
ALETA ESTRIBO 2 V-CN-240
MALLA ELEMENTOS FINITOS

ARMADURA DE REFUERZO SUPERIOR X ARMADURA BASICA 5.65

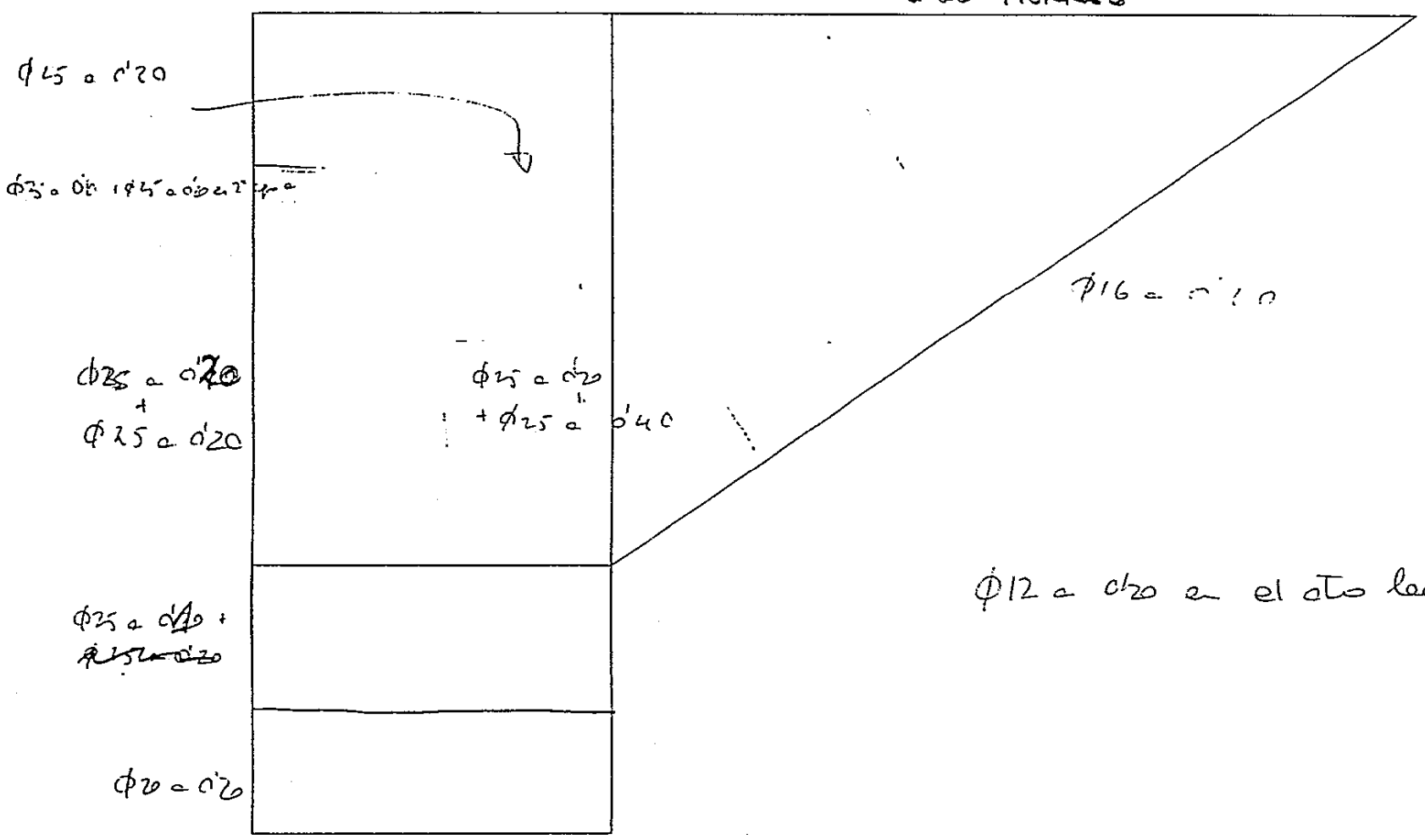


ALETA ESTRIBO 2 V-CN-240
MALLA ELEMENTOS FINITOS

ARMADURA DE REFUERZO INFERIOR X ARMADURA BASICA 5.65

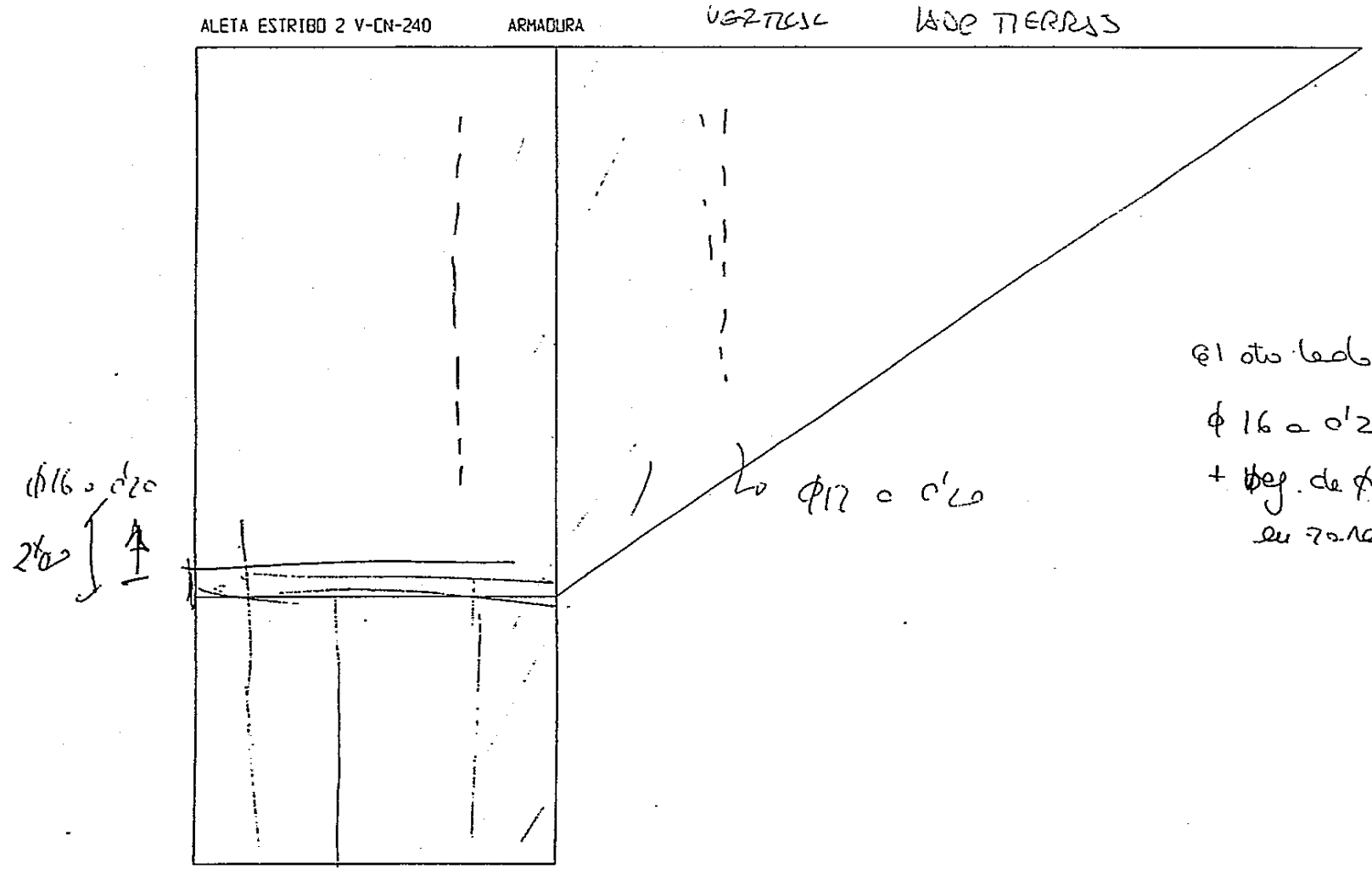


ALETA ESTRIBO 2 V-CN-240 ARMADURA HORIZONTAL LADO TIERRAS



Φ12 a 0'20 en el otro lado.

ALETA ESTRIBO 2 V-CN-240 ARMADURA VERTICAL LADO TIERRAS



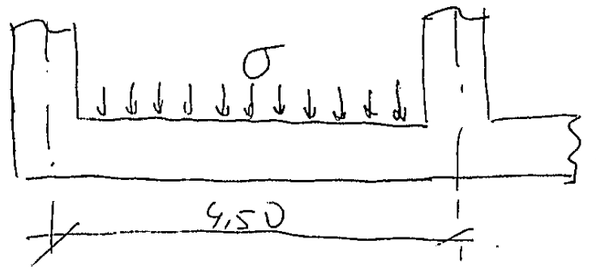
En el otro lado

Φ 16 a 0'20

+ Φ16 a 0'20 en zona inferior

ARMADURA HORIZONTAL DEL MURO

ARMADURA HORIZONTAL DEL MURO



$\sigma = \lambda_H (\gamma h + q) = 0{,}22\,(2{,}20 \times h + 3{,}00)$
$= 0{,}484 \times h + 0{,}66 \ Tn/m^2$

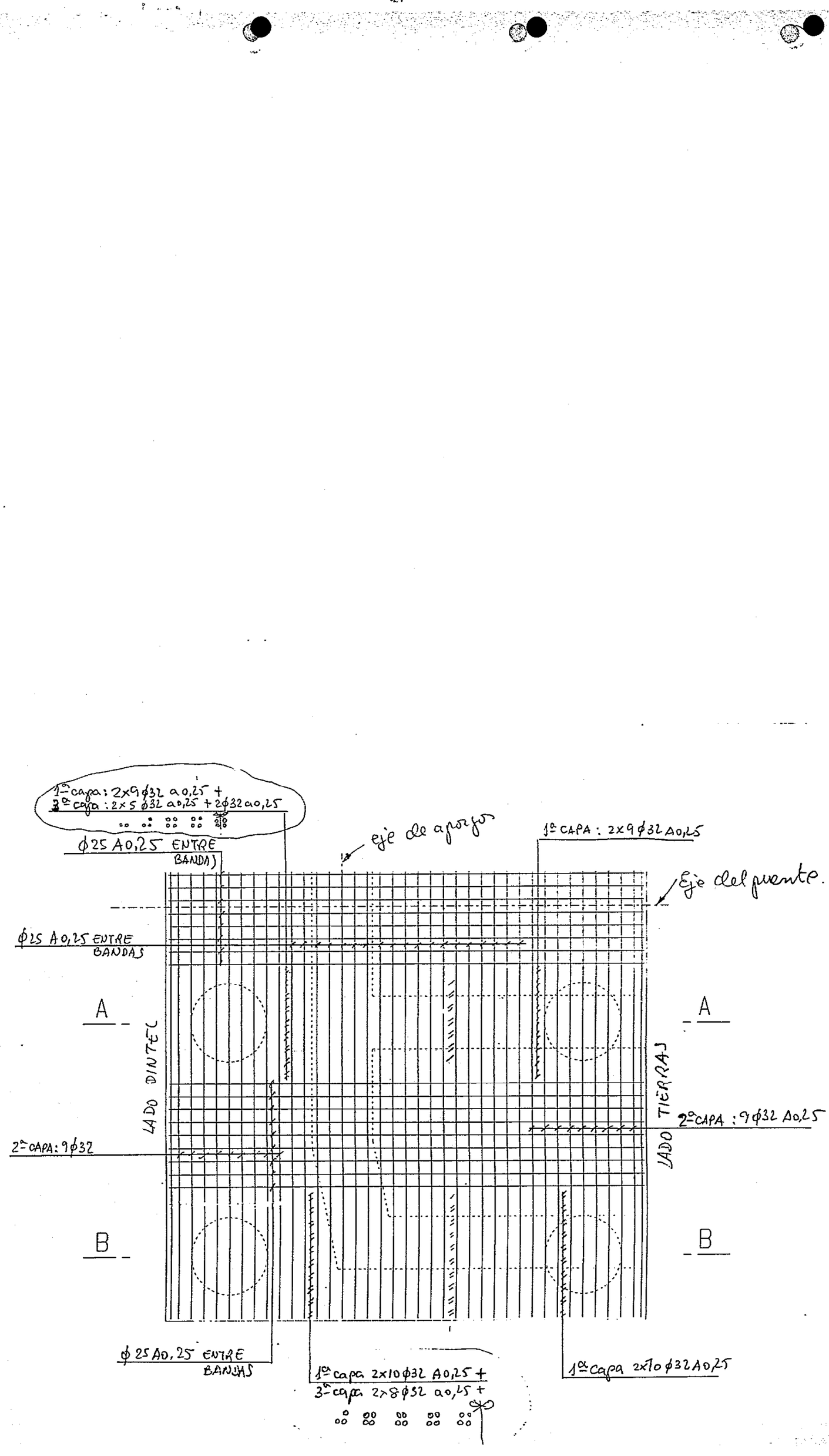
Para $h = 11{,}315$; $\sigma = 6{,}14 \ Tn/m^2$

$M_{max} = \frac{1}{12} 4{,}50^2 \times 6{,}14 = 10{,}36 \ m \times Tn.$

$M_{d,max} = 10{,}36 \times 1{,}50 = 15{,}54 \ m \times Tn.$

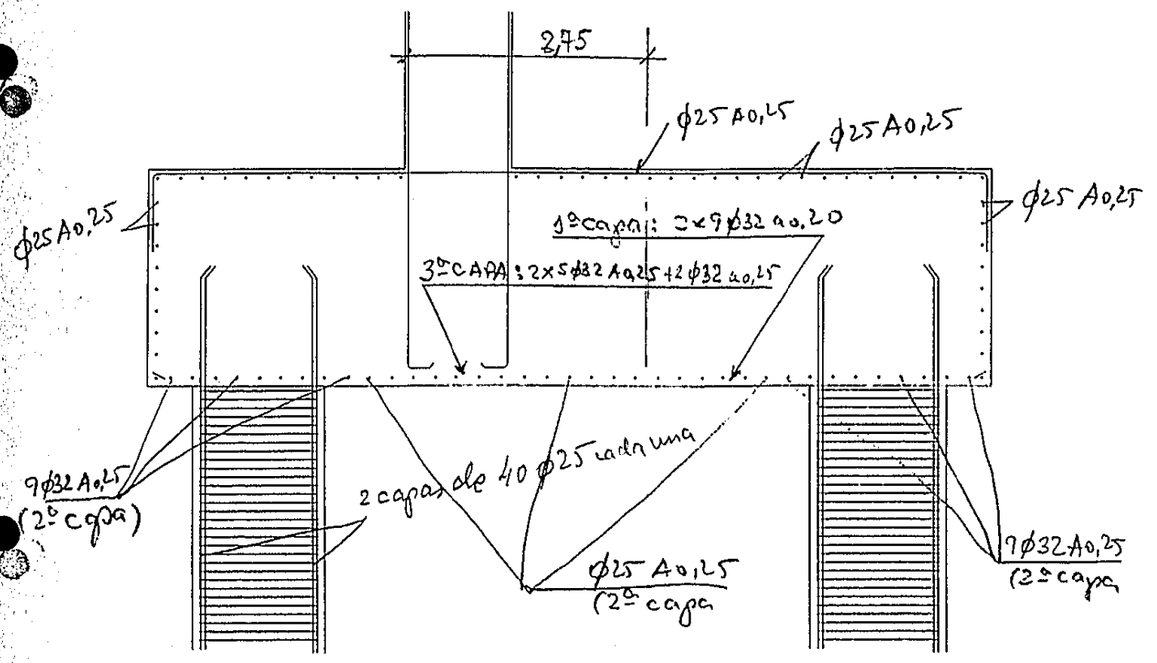
Cuantía: Se armará con $\phi 20$ a 0,20 en ambas caras

ESQUEMAS

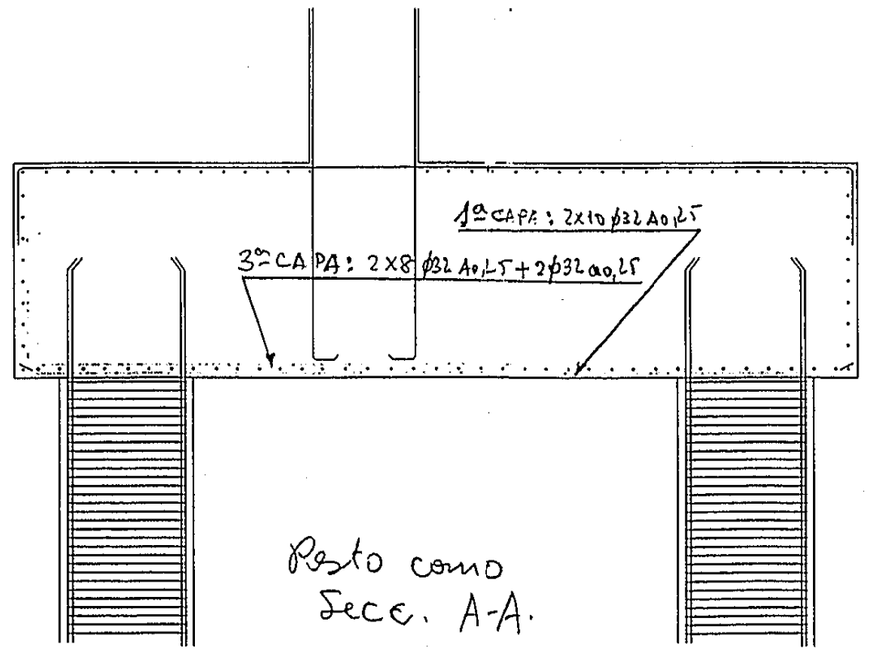

1ª capa: 2x9 ϕ32 a 0,25 +
3ª capa: 2x5 ϕ32 a 0,25 + 2ϕ32 a 0,25
ϕ25 A 0,25 ENTRE BANDAS
eje de apoyos
1ª CAPA: 2x9 ϕ32 A 0,25
eje del puente
ϕ25 A 0,25 ENTRE BANDAS
A
A
LADO INTERIOR
LADO TIERRAS
2ª CAPA: 9 ϕ32 A 0,25
2ª CAPA: 9 ϕ32
B
B
ϕ25 A 0,25 ENTRE BANDAS
1ª capa 2x10 ϕ32 A 0,25 +
3ª capa 2x8 ϕ32 a 0,25 +
1ª capa 2x10 ϕ32 A 0,25

CN-2YO - E-2

CN-240 - E-2



SECCION A-A (Por pilotes interiores)

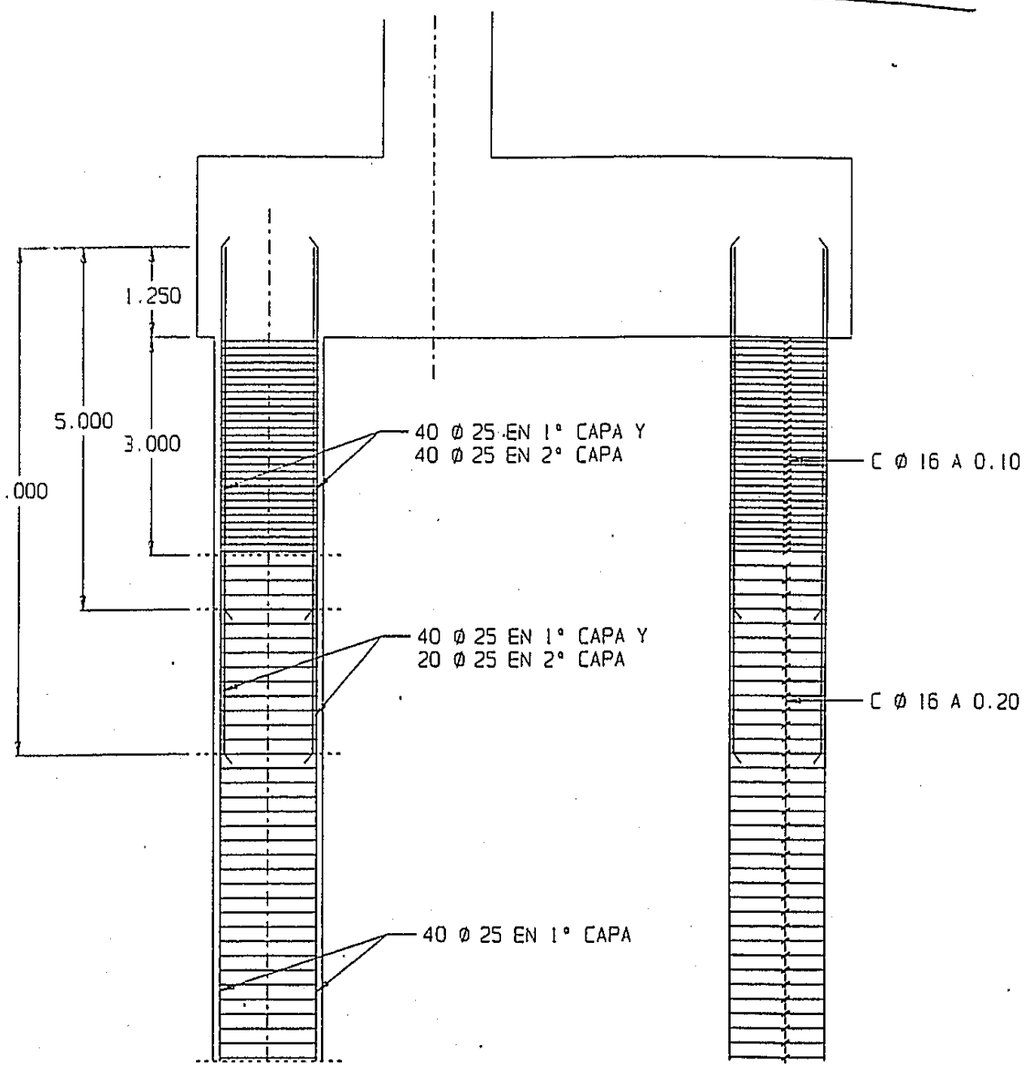


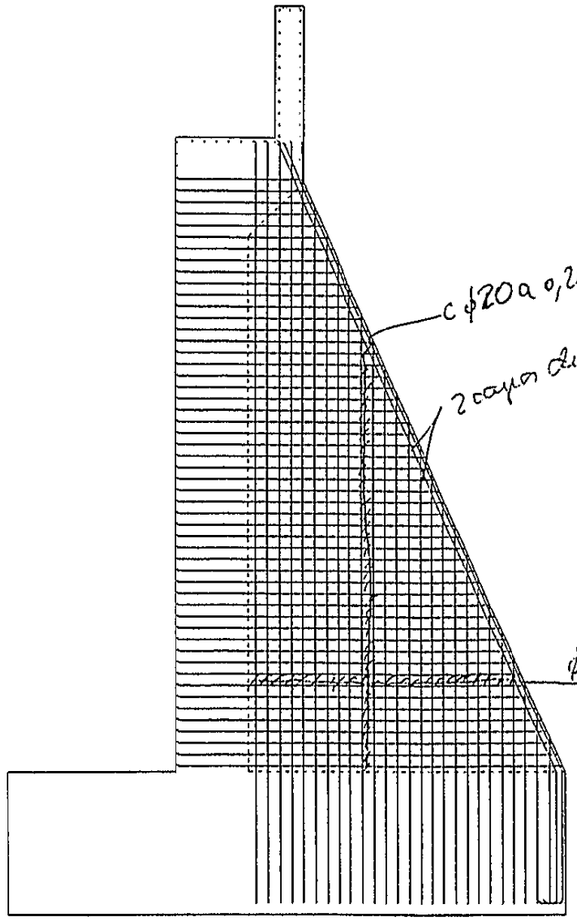
SECCION B-B (Por pilotes exteriores)

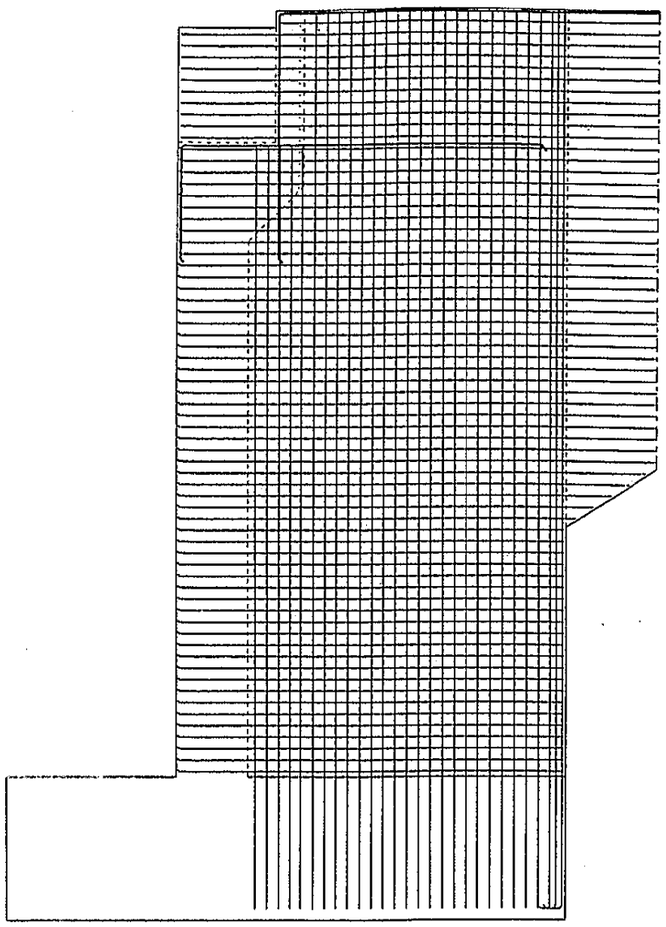
CN-240

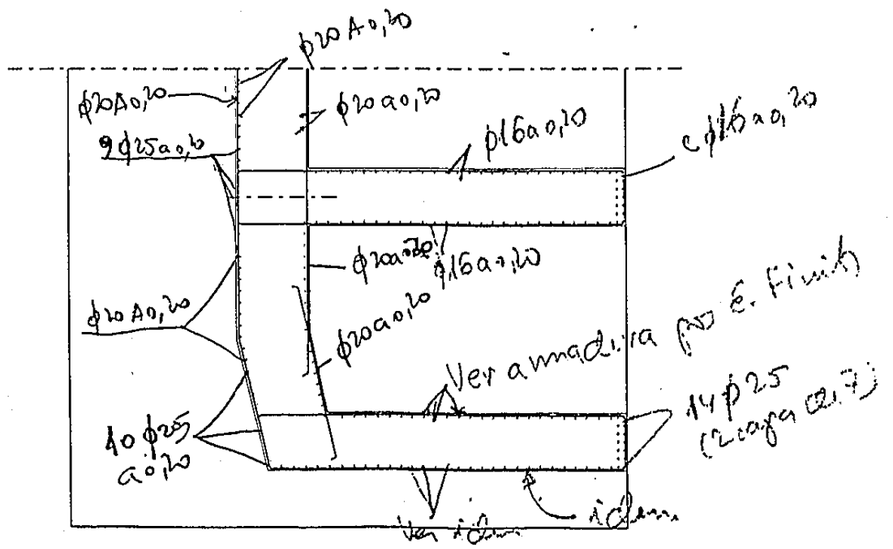
ESTRIBO-2

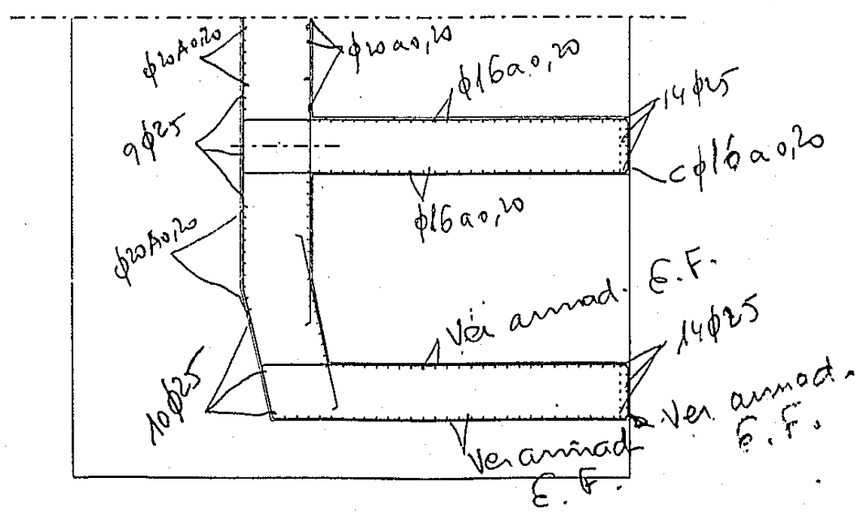
ARMADURA DE PILOTES




cϕ20a0,20
2 capas de 7ϕ25
ϕ16a0,20

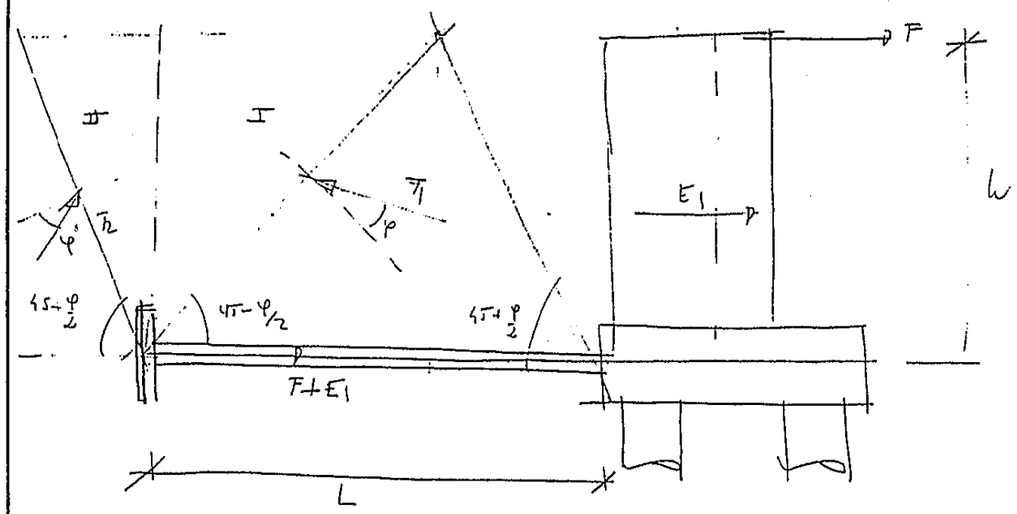



ϕ20A0,20
ϕ20A0,20
ϕ20a0,20
9ϕ25a0,6
ϕ16a0,20
cϕ16a0,20
ϕ20a0,20
ϕ16a0,20
ϕ20A0,20
ϕ20a0,20
Ver armadura por E. Finish
14ϕ25
(2 capas c/7)
10ϕ25
a0,20
Ver idem
idem


ϕ20A0,20
ϕ20a0,20
ϕ16a0,20
14ϕ25
9ϕ25
cϕ16a0,20
ϕ16a0,20
ϕ20A0,20
Ver armad. E.F.
14ϕ25
10ϕ25
Ver armad. E.F.
Ver armad. E.F.

LOSA DE ANCLAJE

1. Meccanismo 1 : cuneo + rotula



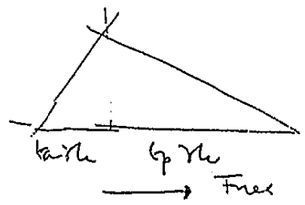
$L_{min} = h_1 + h_2 = h\left(\frac{1}{tg(45-\frac{\varphi}{2})} + \frac{1}{tg(45+\frac{\varphi}{2})}\right)$

$\delta\ \varphi = 40°\quad L_{min} = h\,[2.14 + 0.47] = 2.61\,h$

Viadotto Av 240 $h = 9{,}75 + 1.25 = 10.50$ m. $L_{min} = 27.41$ m.

Viadotto no Gloriette $h = 10.80 + 1.50 = 12.30$ $L_{min} = 32.10$ m.

$F_{res} = \frac{1}{2}\gamma h^2 \cdot (k_p - k_a)$.



δ: $k_p = tg^2(45+\frac{\varphi}{2}) = 4.60$
$k_a = tg^2(45-\frac{\varphi}{2}) = 0.22$

$F_{res} = \frac{1}{2} \cdot 22 \cdot \left(\frac{4.60}{2} - 0.22\right) h_b^2 = 2.28\, h^2 b$.

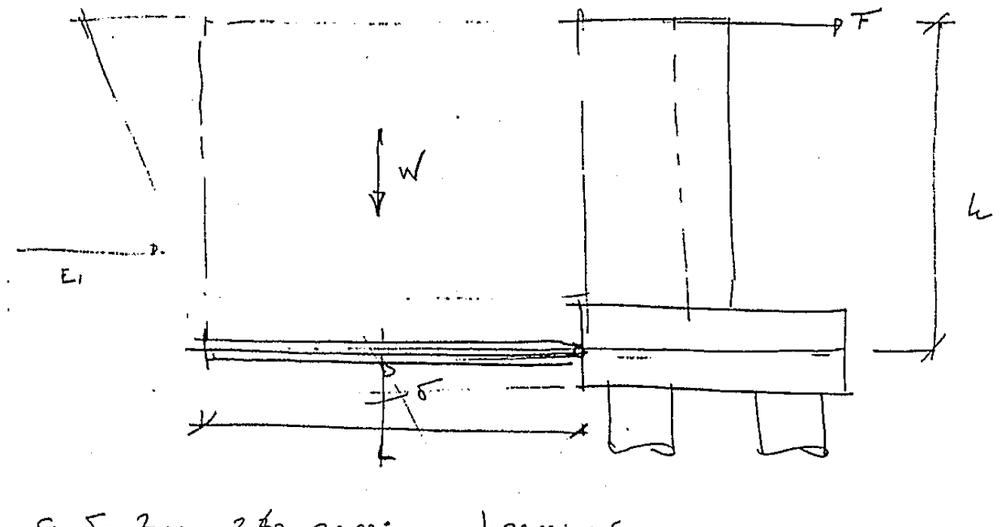
Av 240	$F_{res} = 3473$ T
Gloriette	$F_{res} = 1829$ T.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

2. Meccanismo 2 : Rotazione cuneo



δ: $\delta = \frac{2}{3}\varphi = \frac{2.40}{3}$ 26,67° $\quad tg\,26{,}67° = 0.50$

$F_{res} = \gamma \cdot h\, tg\,\delta \cdot L\, b$. $L_{min} = \dfrac{F_{res}}{\gamma h\, tg\,\delta \cdot b}$

- Av. 240. $F_{res} = 1105$ T. $h = 10.50$ m. $L_{min} = \dfrac{1105}{2.2.10.5.0.50\,14} = 6.83$ m.

δ: $\gamma = 1.50$. $\perp = 10.2 \sim 10$ m

- Viadotto no Gloriette

$F_{res} =$ $h = 11.$ m. $L_{min} = \dfrac{2808}{2{,}2.12.20.0.50\,14} = 14.82$ m.

δ: $\gamma = 1.50$ $\perp = 22{,}23 \sim 22.$ m.

ESTRIBO-1. CV 240

- Empuje de tierras: $E_1 = (44,24 - 17,74)\cdot 14 = 371\ T$

- Sobrec. longitudes. $E_2(CEW) = 378\ T$

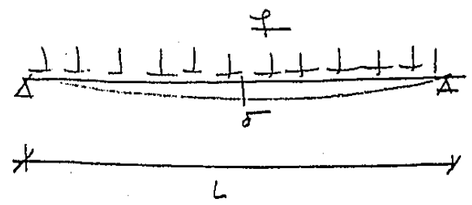
$E_2(CEW) = 548\ T$

$E(CEW) = 371 \cdot 1,5 + 548 = 1105\ T$

$U_s = 1105\ T \quad A_s = \frac{1105}{5.1} 1,15 = 249\ cm^2$ dejan $\phi 25 - 0.10$

$l = 14\ m. \quad A_s = 14 \cdot 24,55 = 343,70\ cm^2$ — bien en cuanto pié de por cuanto

Comprobación de la base de cálculo



$\delta = \frac{5 f l^4}{384 EI}$

$f = \frac{384}{5} \frac{EI}{l^4} \delta$

$e = 0,20\ m \quad I = \frac{1}{12} 0.20^3 = 6,67\ 10^{-4}\ m^4 \quad L = 7\ m. \quad EI = 3,2 \cdot 10^6 \cdot 6,67 \cdot 10^{-4} = 2134\ T/m^2$

$\delta = 0.01\ m. \quad f = \frac{384}{5} \frac{2134}{7^4} 0.01 = 0.68\ T/m. \quad M_{max} = 4.165\ m.T/m.$

$\delta = 0.05 \quad f = \quad = 3.417\ T/m. \quad M_{max} = 20.88\ m.T/m.$

$\delta = 0.02 \quad f = \quad 1.36\ T/m \quad M_{max} = 8.33\ m.T/m.$

- Armadura a flexión.

$M_d = 1.5 \cdot 8.33 = 12.50 \quad \ldots \quad d = 0.16\ m$

$\mu = \frac{12.50}{0.16^2 \frac{25 m}{1.5}} = 0.28 \quad \omega = 1 - \sqrt{1 - 2\mu} = 0.36$

$U_s = 0.36 \cdot 0.16 \cdot \frac{25 m}{1.5} = 95\ T/m \quad 21.43\ cm^2/m \rightarrow \phi 25 c 0.20.$

$\phi 20 c 0.10$ — flexión

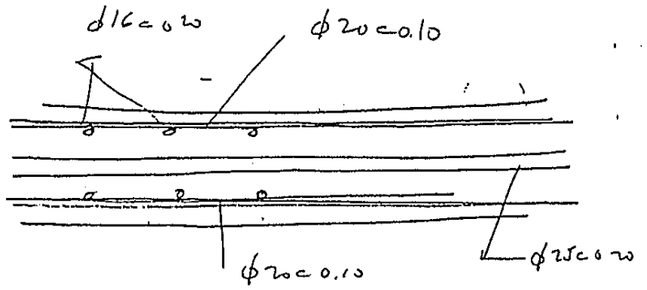
- Capacidad c. Estribo

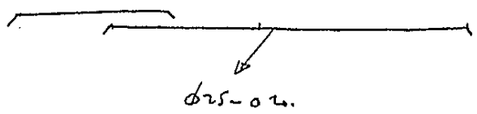
$V_d \equiv 1.36 \frac{7}{2} = 4.76\ T/m.$

& dispan $\phi 25 c 0.20. \quad \tau = \frac{4.76}{5.491\ 10^{-4}} = 1938.90\ T/m^2$

$\sigma_2 = \sqrt{\sigma^2 + 3\tau^2} \quad \sigma = \sqrt{\sigma_2^2 - 3\tau^2} = \sqrt{(42.10^2)^2 - 3 \cdot (1938,9)^2} = 41,8.10^2\ T/m^2$

ARMADURAS DE VIGAS



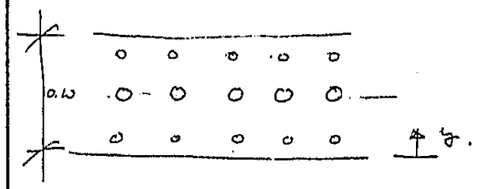


CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

CONTRUSCCIÓN FINAL



Armadura	As (cm²).	Ys
ϕ20 c 0.10	31.40.	0.035
ϕ20 c 0.10	31.40.	0.161
ϕ25 c 0.20	24.55	0.100

$N = \frac{1105}{14} = 79\ T/m.$
$M = 8.33\ m.T/m$

COMPROBACION DE FISURACION SEGUN NORMA EHE
==========

Viaducto CN 240. Losa de anclaje
==========

Exposicion: IIa
k1 = 0.125
k2 = 0.500

fck = 25.00 MPa
fctm = 2.56 MPa
Ec = 27264. MPa

recubrimiento =0.025 m (INSUFICIENTE)
recub. minimo =0.030 m
separacion =0.100 m
diametro = 20. mm
Es = 200000. MPa

datos de armaduras:	ordenada (m)	area (m2)
	0.035	0.003100
	0.100	0.002500
	0.165	0.003100

Ac,ef = 0.0500 m2
h(Ac,ef) = 0.050 m
b(Ac,ef) = 1.000 m
As = 0.003100 m2

definicion de la seccion:	y (m)	anchura (m)
	0.000	1.000
	0.200	1.000

area = 0.200 m2
inercia = 0.0006667 m4
yg = 0.100 m

HIPOTESIS 1

momento = 8.33 mT
axil = 79.00 T

momento de inercia de la seccion fisurada = 0.0003577 m4
momento de inercia equivalente = 0.0003590 m4
(calculados con axil proporcional al momento)
tension maxima en el hormigon = 13.07 MPa
deformaciones extremas (superior e inferior)
-0.000479 0.001699

deformacion media de las armaduras =0.001301
tension en las armaduras = 263.62 MPa
tension en las armaduras al fisurarse el hormigon= 41.88 MPa
separacion media de fisuras = 0.0861 m

anchura caracteristica de las fisuras = 0.191 mm
anchura admisible de las fisuras = 0.300 mm

la anchura de las fisuras es aceptable

ALVISA

AVE NECSO

VIADUCTO SOBRE LA C.N. 240

ANEJO DE CÁLCULO DEL TABLERO

Enero-2002

ÍNDICE

MEMORIA
CÁLCULO DEL TABLERO

MEMORIA DE CÁLCULO

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1-NORMATIVA APLICADA
2-DESARROLLO DEL CÁLCULO.
2.1-CÁLCULO DEL PESO PROPIO DEL TABLERO. FASES DE MONTAJE
2.2-CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA SOMETIDA AL RESTO DE CARGAS
2.3-MODELOS DE CÁLCULO EMPLEADOS.
3-ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO
PESO PROPIO
CARGAS MUERTAS
ESFUERZOS HIPERESTÁTICOS DEL POSTESADO
CARGAS DIFERIDAS: RETRACCIÓN Y FLUENCIA
CARGAS HORIZONTALES DERIVADAS DEL ROZAMIENTO EN APOYOS
SOBRECARGA DE PASEOS
Cargas horizontales derivadas del frenado y arranque
Cargas horizontales derivadas de la fuerza centrífuga
Efecto lazo
Coeficientes que afectan a las sobrecargas ferroviarias
Reglas de aplicación
ACCIONES TÉRMICAS.
Gradiente térmico
Variación uniforme de la temperatura
INTERACCIÓN LONGITUDINAL CARRIL-TABLERO.
VIENTO.
ACCIONES ACCIDENTALES: DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS FERROVIARIOS
4-FASES DE MONTAJE. CÁLCULO DE ESFUERZOS DE PESO PROPIO.

Viaducto s/ CN-240. AVE NECSO

1-NORMATIVA APLICADA

Para el cálculo se ha empleado la siguiente normativa:

- *Borrador #G IPF-Febrero 2000* (Instrucción para puentes de ferrocarril)
- *Eurocódigo EC-3*
- *IPF-75* (Instrucción para puentes de ferrocarril)
- *IAP-98* (Instrucción para puentes de carretera)

No se emplea ya la instrucción antigua de la IPF ya que el nuevo borrador incorpora unos coeficientes de clasificación que hacen muy similar el tren de cargas empleado al antiguo tren B; por tanto, el cálculo realizado para el tablero es equivalente al cálculo conjunto de la antigua IPF junto con el Eurocódigo.

2-DESARROLLO DEL CÁLCULO

Para realizar el cálculo del tablero se ha procedido a realizar diversos modelos de cálculo que permitan la obtención de los esfuerzos existentes en la estructura de una forma que refleje lo más aproximadamente posible la realidad.

2.1-CÁLCULO DEL PESO PROPIO DEL TABLERO. FASES DE MONTAJE

Para realizar este cálculo se emplea un ***modelo viga continua*** evolutivo según las diferentes fases de montaje de la estructura. Para ello se utilizan unos modelos de barras que representan el tablero existente en cada una de estas fases de ejecución, de forma que por ejemplo el puente en las primeras fases es isostático hasta que se eliminan las rótulas introducidas en los nodos que representan la unión de las vigas laterales con las vigas centrales en el momento en que se realizan los empalmes. Asimismo, se irán modificando las características mecánicas de las barras desde la sección inicial de viga según se va hormigonando la losa del tablero hasta completar la sección final.

Del proceso constructivo se realizará posteriormente un resumen de los esfuerzos que actúan sobre las distintas secciones de la estructura, distinguiendo además si lo hacen sobre sección final, intermedia e inicial para un correcto dimensionamiento de la misma.

2.2-CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA SOMETIDA AL RESTO DE CARGAS

Se han considerado las cargas especificadas en el borrador de la nueva IPF española (Febrero 2000) complementada con el Eurocódigo EC-3.

- Todas las cargas se han aplicado en un ***modelo de viga continua*** como primera aproximación, obteniendo los esfuerzos existentes sobre la sección completa. En cualquier caso, de éste modelo se ha extraido el valor de cálculo de la sobrecarga derivada del gradiente térmico, cuyo desigual reparto entre las diferentes almas del tablero se ha podido realizar según la información proporcionada por el modelo de emparrillado realizado posteriormente.

- Para el cálculo de los esfuerzos derivados de cargas muertas y sobrecargas ferroviarias se ha desarrollado un ***modelo de emparrillado plano***, mediante el cual se ha podido obtener el reparto de esfuerzos existente entre las diferentes almas de la sección completa ante las cargas exteriores, y poder así proceder a un dimensionamiento mucho más afinado del tablero.

2.3-MODELOS DE CÁLCULO EMPLEADOS

Los modelos empleados para el cálculo del tablero, según se ha podido comprobar en las páginas anteriores, son:

- ***Modelo de viga continua.*** Empleado para la obtención de los esfuerzos derivados de las fases de montaje y como primera aproximación del resto de cargas.
- ***Modelo de emparrillado plano.*** Utilizado para las cargas muertas y las sobrecargas.

De esta forma, al utilizar el modelo del emparrillado plano, se ha podido considerar el efecto que sobre la flexión longitudinal produce el esfuerzo torsor, además del reparto que una sobrecarga centrado produce sobre las diferentes almas debido a la geometría de la viga.

3-ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO

Las cargas aplicadas para el cálculo del tablero en los modelos de cálculo empleados son las siguientes:

- ***Cargas permanentes***
  - *Peso propio.*
  - *Cargas muertas.*
  - *Pretensado y esfuerzos hiperestáticos del pretensado.*
  - *Acciones diferidas derivadas de la retracción y fluencia.*
  - *Cargas horizontales* producidas por el *rozamiento* en los apoyos deslizantes.
- *Sobrecargas*
  - *Sobrecargas de uso*: sobrecarga en paseos y sobrecarga ferroviaria. Dentro de ésta última están incluida las acciones horizontales producidas por el frenado, arranque, fuerza centrífuga y lazo.
  - *Acciones térmicas*: variación uniforme de la temperatura y gradiente térmico.
  - *Interacción longitudinal carril-tablero.*
  - *Viento*
- ***Acciones accidentales***
  - *Descarrilamiento*

PESO PROPIO

El correspondiente a considerar una densidad del hormigón[1] de *2.5* t/m^3. Su aplicación en la estructura se realiza según las fases de montajes descritas.

[1] Realmente para la obtención del peso propio de las vigas en las fases de montaje se ha considerado una densidad de 2.6 t/m^3.

CARGAS MUERTAS

Los tipos de carga a considerar serán los siguientes:

- *Balasto* (γ = 1.8 t/m^3) ; valor máximo $\Rightarrow p_{máx} = 1.3 \cdot p_0 = 5.91$ t/m
  valor mínimo $\Rightarrow p_{mín} = 0.7 \cdot p_0 = 3.18$ t/m
- *Carriles y traviesas* $\Rightarrow$ 0.64 t/m
- *Conductos + cables* $\Rightarrow$ 0.30 t/m
- *Paseos* (ancho $\approx$ 1,1 m; 0.5 t/m^2) $\Rightarrow$ 0.55 t/m
- *Murete guardabalasto* $\Rightarrow$ 0.25 t/m
- *Barandillas* $\Rightarrow$ 0.05 t/m

$Cp_{máx}$ = 7.65 t/m por vía de circulación

$Cp_{mín}$ = 4.92 t/m por vía de circulación

ESFUERZOS HIPERESTÁTICOS DEL POSTESADO

Derivados de la ejecución del postesado de los empalmes en una viga continua. Para su cálculo se tendrá en cuenta que el valor aproximado de tesado en el instante inicial especificado en los planos.

CARGAS DIFERIDAS: RETRACCIÓN Y FLUENCIA

Dada la amplia experiencia que tiene Alvisa en este tipo de soluciones hiperestáticas se estima que la influencia de las acciones reológicas junto con la variación uniforme de temperatura es equivalente a un descenso de la ley de momentos flectores producida por las cargas permanentes del ***20%.***

En cuanto a las cargas horizontales derivadas de fenómenos reológicos, por la misma razón se estima que equivalen a una deformación impuesta de $\varepsilon = 0{,}45$ *mm/m.*

CARGAS HORIZONTALES DERIVADAS DEL ROZAMIENTO EN APOYOS

Se considerará una fuerza horizontal por el rozamiento producido en los apoyos deslizantes igual a:

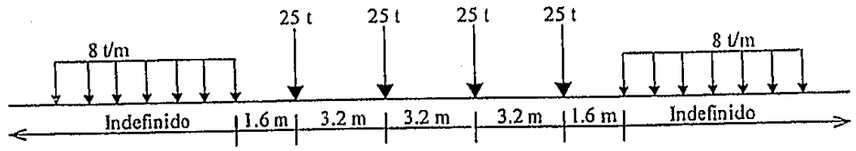
- ***5% de las cargas permanentes*** verticales en caso desfavorable
- ***1% de las cargas permanentes*** verticales en caso favorable

SOBRECARGA DE PASEOS

Su valor es igual a 0.50 t/m^2, aunque al combinarse con la sobrecarga ferroviaria queda reducido a la mitad.

SOBRECARGA FERROVIARIA: TRENES DE CARGA

Se han considerado como sobrecarga de uso ferroviaria los trenes fijados por el borrador de la instrucción I.P.F; en este caso el más desfavorable es el ***Tren UIC***, el cual también figura en el Eurocódigo.



Se considerarán además posibles *ripados de las vías de 30 cm + r/18 = **0.383 m*** hacia cada lado del eje de las mismas, siendo r la distancia entre apoyos de las ruedas (1.435 + 0.065 = 1.500 m.).

Para estos trenes se tendrá que, por efectos dinámicos, el valor de las cargas verticales podrá oscilar entre ϕ *y* $(2-\phi)$ del valor estático, siendo ϕ:

- **Flexión:** $\phi_2 = \frac{1.44}{\sqrt{L_\phi}} + 0.82 = 1.073$ (Mantenimiento riguroso)
- **Cortante:** $\phi_3 = \frac{0.96}{\sqrt{L_\phi}} + 0.82 = 1.050$

en donde L_ϕ viene definida en el cuadro 2.5 del borrador de la IPF (= 1/3·80·1.3 = 34.67).

Se considerarán los casos de la actuación de la sobrecarga ferroviaria en una vía o en dos, reduciendo el número de hipótesis estudiadas a sólo aquellas en las que la sobrecarga

está ripada por ser lo más desfavorable según se deduce de los valores obtenidos en el modelo de emparrillado

Cargas horizontales derivadas del frenado y arranque

Se consideran los siguientes valores para las cargas longitudinales:

- *Frenado* = 2 t/m × L (por vía cargada)
- *Arranque* = 3,3 t/m × L' (por vía cargada)

en donde L = longitud de la vía cargada y L' = Mín (L;30 m).

Para el caso en que se considera sobrecarga en una de las vías se aplicará frenado o arranque según sea el valor más desfavorable, mientras que si están cargadas las dos vías en una de ellas se considerará frenado y en la otra arranque.

Cargas horizontales derivadas de la fuerza centrífuga

El valor nominal de la fuerza centrífuga es el siguiente:

$$F_c = \frac{p \cdot V^2}{g \cdot R}$$

en donde V es la velocidad de cálculo, R el radio de la curvatura del trazado de las vías (≈10.000 m en este caso) y p el valor de la carga vertical considerada para la sobrecarga ferroviaria en t/m.

Efecto lazo

Se considerará además, independientemente del número de vías, la actuación de una *carga horizontal de 10 t en sentido transversal*, aplicada en el sitio más desfavorable a la altura superior del carril.

Coeficientes que afectan a las sobrecargas ferroviarias

Aparte de los coeficientes de impacto ya definidos, los valores de las cargas anteriores se van a ver afectados otros coeficientes que aún no han sido especificados. Éstos son:

- *Coeficiente de clasificación* α: Su valor depende del ancho de la vía del tren (RENFE, Internacional ó Métrica); en este caso α = 1,21 por ser vía RENFE.

- *Coeficiente reductor f*: Su valor depende de la velocidad y del ancho de la longitud de la vía cargada:

$$f = \left[1 - \frac{V-120}{1000}\cdot\left(\frac{814}{V}+1{,}75\right)\cdot\left(1-\sqrt{2{,}88/L_f}\right)\right] \geq f^*$$

en donde:

V = Velocidad de proyecto (km/h)

f^* = Valor obtenido para v = 280 km/h

L_f = Longitud en metros de la vía cargada[2] en la situación más desfavorable para el caso estudiado (2,88 m.≤ L_f ≤ 150 m., siendo f = f^* = 1si L < 2,88 m).

Reglas de aplicación

Se realizarán dos cálculos paralelos, uno para velocidad de 120 km/h y otro para la velocidad de proyecto (350 km/h), escogiendo en cada caso la situación más desfavorable.

- **Cargas verticales**; Se emplearán las definidas por el tren de cargas anteriores, situadas en el sitio más desfavorable para el caso estudiado, en una o dos vías, afectadas por los coeficientes α, f y ϕ^*:

$$\alpha \cdot f \cdot \phi^* \cdot P_{v,k}$$

en donde $\phi^* = \phi$ ó $(2-\phi)$ según sea el caso.

- **Cargas horizontales**; Se estudiarán los siguientes casos:
  1) *Frenado y/o Arranque + Lazo*, estando el valor del frenado y/o arranque afectado por los coeficientes α y f.
  2) *Fuerza centrífuga + Lazo*, estando el valor de la fuerza centrífuga afectada por los coeficientes α y f.
  3) *Frenado y/o Arranque + Fuerza centrífuga + Lazo:* Estando los valores de la fuerza centrífuga y del frenado y/o arranque afectados por los coeficientes α y f, se estudiarán los casos:

     3.1) *Frenado y/o Arranque + 50% Fuerza centrífuga + Lazo*

     3.2) 50 % *Frenado y/o Arranque + Fuerza centrífuga + Lazo*

[2] Esta longitud se refiere a longitud cargada de forma continua; es decir, que en el caso de líneas de influencia no se puede considerar suma de longitudes de tramos discontinuos, sino la mayor de esos tramos.

ACCIONES TÉRMICAS

Se consideran dos tipos de acciones térmicas:

Gradiente térmico

Para determinar su valor se hace uso del epígrafe *2.3.12.1.2.1* del borrador IPF, según el cual:

$$\Delta T_{SI} = (K_1 \cdot K_2 \cdot K_3) \cdot \Delta T_{ref} \approx 6^\circ$$

en donde:

$K_1 \approx 1{,}08$ (canto del tablero = 2.05)

$K_2 \approx 0{,}91$ (relación entre ancho de losa superior e inferior ≈ 1,2)

$K_3 \approx 0{,}60$

$\Delta T_{ref} \approx 10^\circ$

Variación uniforme de la temperatura

Para determinar su valor se hace uso del epígrafe *2.3.12.1.1* del borrador IPF, según el cual:

$$\Delta T = K \cdot z^a \cdot h^b \cdot s^c \approx 32^\circ$$

en donde:

K = 29,13

a = 0,301

b = -0,148

c = 0

z = 2 (zona II)

h = 2,05

s = 1

Esta acción es equivalente a introducir en el hormigón una deformación longitudinal impuesta de $\varepsilon \approx 0{,}3$ *mm/m*

INTERACCIÓN LONGITUDINAL CARRIL-TABLERO

Para la obtención del valor de esta acción se emplea la fórmula del EC-3, en donde $F_l = 0.8 \cdot L_t$ (t por vía de circulación cargada, siendo L_t la longitud del tablero) = *64 t/vía*

VIENTO

Dadas las características del puente estudiado se puede emplear el cálculo simplificado propuesto por la instrucción, según el cual para un entorno tipo II y una velocidad de referencia de 28 m/s, $p = 0{,}225\ t/m^2$

ACCIONES ACCIDENTALES: DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS FERROVIARIOS

Se estudiarán las dos situaciones de proyecto prescritas por la instrucción:

- ***Situación de proyecto I***: Corresponde al descarrilamiento de la locomotora o de los vagones con carga pesada dentro de un área de ancho igual a 1,5 veces el ancho de la vía a cada lado del eje de la misma (2,15 m). Las cargas equivalentes a aplicar son dos cargas lineales de $\alpha \cdot 5 = 6.05$ t/m separadas entre sí el ancho de la vía (1,435 m), paralelas a la vía y en una longitud de 6,40 m. En esta situación se debe evitar el colapso total de la estructura siendo tolerable el daño local.
- ***Situación de proyecto II:*** Corresponde al descarrilamiento de la locomotora o de los vagones con carga pesada dentro de un área de ancho igual a 1,5 veces el ancho de la vía a cada lado del eje de la misma (2,15 m) o en el borde del tablero, según sea la posición más desfavorable. La carga equivalente a aplicar es una carga lineal de $\alpha \cdot 8 = 9.68$ t/m, paralela a la vía y en una longitud de 20 m.

En cuanto a las *acciones accidentales derivadas del sismo* no corresponde estudiarlas dado que la aceleracíon de cálculo $a_c \leq 0{,}06g$ ($a_b/g = 0{,}04$ en la provincia de Tarragona).

4-FASES DE MONTAJE. CÁLCULO DE ESFUERZOS DE PESO PROPIO

Para la ejecución del tablero se han dispuesto las siguientes fases de ejecución, una vez hechas las pilas y estribos:

1) **MONTAJE DE VIGAS;** Se montan en primer lugar las vigas laterales. Las acciones a las que da lugar son las derivadas del peso propio de las mismas, considerando una densidad para el hormigón de 2.6 t/m^3 y el área correspondiente de la sección. En el modelo de cálculo lo constituirán vanos isostáticos con un vuelo para las barras de 3,5 m (distancia de la pila a los empalmes). La sección de las barras para el cálculo será la correspondiente a la sección inicial (sección de viga).

2) **MONTAJE DE PLACAS DE ENCOFRADO;** El paso siguiente será el montaje en todo el tablero de las prelosas. La carga introducida corresponde al peso propio de las mismas ($\approx 0{,}20\ t/m^2$), que actuará sobre la sección inicial de las vigas y en el mismo modelo que el caso anterior.

3) **EJECUCIÓN DE LOS EMPALMES**

4) **HORMIGONADO DE LA LOSA CENTRAL SOBRE PILAS;** Se hormigonará en primera fase la losa sobre una longitud de 15 m a cada lado de las pilas. El peso propio introducido será el que se obtiene de considerar la sección de la losa con una densidad de 2.5 t/m^3, descontando el peso ya introducido para las prelosas. La sección de las barras en el modelo es la inicial en un modelo de puente continuo.

5) **HORMIGONADO DE LA LOSA CENTRAL EN EL RESTO DEL TABLERO;** posteriormente se hormigonará el resto de la losa central en la zonas que no existía aún. El modelo de cálculo diferirá del anterior en que ya no todas las barras tendrán sección inicial, ya que habrá parte con sección intermedia (correspondientes a las zonas sobre pilas del punto anterior).

6) **HORMIGONADO DE LA LOSA CENTRAL EN EL ARRESTO DEL TABLERO**; por último se hormigonará la parte de la losa correspondiente a los vuelos del tablero. El modelo de cálculo será como el del punto 4) con la salvedad de que las secciones de las barras corresponden a la sección inicial de viga + losa central.

CÁLCULO DEL TABLERO

ÍNDICE DEL CÁLCULO DEL TABLERO

OBTENCIÓN DE ESFUERZOS
CÁLCULO DE COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD
ENVOLVENTE DE ESFUERZOS
CÁLCULO A FLEXIÓN POSITIVA
CÁLCULO A ROTURA (E.L.U.)
CÁLCULO EN SERVICIO (E.L.S.)
CÁLCULO A FLEXIÓN NEGATIVA
CÁLCULO SOBRE SECCIÓN INICIAL (E.L.U. ROTURA Y E.L.S.)
CÁLCULO SOBRE SECCIÓN FINAL. ARMADURA DE LOSA (E.L.U. ROTURA Y E.L.S.)
FLEXIÓN TRANSVERSAL DE LA LOSA
CÁLCULO A CORTANTE (E.L.U.)
CÁLCULO A RASANTE (E.L.U.)
ESTUDIO DE EMPALMES
DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS
CÁLCULO DE REACCIONES
LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO
(FASES DE MONTAJE)
LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO
(RESTO DE CARGAS EXTERIORES)

Viaducto s/ CN-240. AVE NECSO

OBTENCIÓN DE ESFUERZOS

Para el cálculo de los esfuerzos se han empleado principalmente dos modelos de cálculo distintos: en primer lugar, uno evolutivo por medio del cual se han ido obteniendo los esfuerzos de peso propio según las fases de montaje; para el resto de las cargas exteriores se ha hecho uso de otro pórtico, ya con la sección completa, en el que se han aplicado el resto de las cargas exteriores.

CÁLCULO DE COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD

Se ha realizado además otro modelo de emparrilado plano con el que poder obtener el desigual reparto que el tablero realiza entre las almas de las vigas tanto de las cargas excéntricas como de las centradas, correspondientes ambas a las posibles acciones que actúan sobre el mismo. Se han aplicado así diversas hipótesis de cargas unitarias con las que obtener los coeficientes de excentricidad empleados:

$$Cexc = \frac{n \times Esf\ \text{máx}}{\sum_{i=1}^{n} Esfi}$$

Tipo de Carga	*Cexc. Momento*	*Cexc. Cortante*
Cargas muertas	1.1	1.1
Sobrecarga Ferroviaria 1 vía ripada	2.2	2.8
Sobrecarga Ferroviaria 2 vías ripadas	1.15	1.3
Sobrecarga en Paseos	1.7	2.0

Los valores que figuran en las envolventes de esfuerzos presentadas llevan ya incluidos los distintos coeficientes empleados: *excentricidad, impacto y coeficiente de clasificación*[3].

[3] Puesto que desde el punto de vista de armado del tablero es más desfavorable no considerar el coeficiente reductor f, los esfuerzos presentados corresponden a una velocidad de 120 km/h

ENVOLVENTE DE ESFUERZOS

CORTANTES

Barra	Dist.	f1	f2	f3	f4	f5	f6	Total
1	0,0	-87,7	-29,8	0,0	-1,8	-35,9	-24,9	-180,1
1	3,0	-62,2	-21,4	0,0	-1,8	-23,1	-17,0	-125,5
2	6,0	-36,7	-13,0	0,0	-1,8	-10,2	-9,1	-70,8
3	10,0	-2,7	-1,8	0,0	-1,8	6,7	1,4	1,8
4	15,0	39,8	12,2	0,0	-1,8	28,4	14,6	93,2
5	19,0	73,8	23,4	0,0	6,8	37,0	25,2	166,2
6	22,0	99,3	31,8	0,0	19,6	37,0	33,1	220,8
7	25,0	124,8	40,2	0,0	32,5	37,0	41,0	275,5
8	25,0	-147,5	-42,0	0,0	-30,0	-34,3	-39,5	-293,3
8	28,5	-117,8	-32,2	0,0	-15,0	-34,3	-30,3	-229,6
9	31,5	-72,3	-23,8	0,0	-2,2	-34,3	-22,4	-155,0
10	34,5	-46,8	-15,4	0,0	0,0	-23,6	-14,5	-100,3
11	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	45,5	46,8	15,4	0,0	0,0	23,6	14,5	100,3
13	48,5	72,3	23,8	0,0	2,2	34,3	22,4	155,0
14	51,5	117,8	32,2	0,0	15,0	34,3	30,3	229,6
15	55,0	147,5	42,0	0,0	30,0	34,3	39,5	293,3
16	55,0	-124,8	-40,2	0,0	-32,5	-37,0	-41,0	-275,5
16	58,0	-99,3	-31,8	0,0	-19,6	-37,0	-33,1	-220,8
17	61,0	-73,8	-23,4	0,0	-6,8	-37,0	-25,2	-166,2
18	65,0	-39,8	-12,2	0,0	1,8	-28,4	-14,6	-93,2
19	70,0	2,7	1,8	0,0	1,8	-6,7	-1,4	-1,8
20	74,0	36,7	13,0	0,0	1,8	10,2	9,1	70,8
21	77,0	62,2	21,4	0,0	1,8	23,1	17,0	125,5
22	80,0	87,7	29,8	0,0	1,8	35,9	24,9	180,1

MOMENTOS

Barra	Dist.	f1	f2	f3	f4	f5	f6	Total
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	3,0	224,8	76,8	0,0	5,5	88,5	62,9	458,5
2	6,0	373,1	128,4	0,0	10,9	150,4	102,1	764,9
3	10,0	452,2	158,6	0,0	18,3	144,7	117,4	891,2
4	15,0	359,0	132,1	0,0	31,4	56,2	77,3	656,0
5	19,0	131,7	60,9	0,0	26,1	-83,2	-2,2	133,3
6	22,0	-128,0	-21,9	0,0	-13,5	-193,3	-89,5	-446,2
7	25,0	-464,2	-129,9	0,0	-91,7	-305,3	-200,6	-1191,7
8	25,0	-464,2	-129,9	0,0	-91,7	-305,3	-200,6	-1191,7
8	28,5	0,0	0,0	0,0	-12,8	-185,2	-78,4	-276,4
9	31,5	255,0	84,0	0,0	12,9	-82,2	0,7	270,4
10	34,5	433,5	142,8	0,0	13,5	7,4	56,0	653,2
11	40,0	662,1	185,2	0,0	13,5	72,2	95,9	928,9
12	45,5	433,5	142,8	0,0	13,5	7,4	56,0	653,2
13	48,5	255,0	84,0	0,0	12,9	-82,2	0,7	270,4
14	51,5	0,0	0,0	0,0	-12,8	-185,2	-78,4	-276,4
15	55,0	-464,2	-129,9	0,0	-91,7	-305,3	-200,6	-1191,7
16	55,0	-464,2	-129,9	0,0	-91,7	-305,3	-200,6	-1191,7
16	58,0	-128,0	-21,9	0,0	-13,5	-193,3	-89,5	-446,2
17	61,0	131,7	60,9	0,0	26,1	-83,2	-2,2	133,3
18	65,0	359,0	132,1	0,0	31,4	56,2	77,3	656,0
19	70,0	452,2	158,6	0,0	18,3	144,7	117,4	891,2
20	74,0	373,1	128,4	0,0	10,9	150,4	102,1	764,9
21	77,0	224,8	76,8	0,0	5,5	88,5	62,9	458,5
22	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

HIPÓTESIS:
1.- Montaje vigas
2.- Montaje Prelosas
3.- Empalme
4.- Hormigonado Losa fase 1
5.- Hormigonado Losa fase 2
6.- Hormigonado Losa fase 3

RESUMEN ESFUERZOS EN SERVICIO

MOMENTOS												
Barra	Dist.	cpmin	cpmax	paseo	Máx tr.(2v)	Mín tr.(2v)	Máx tr.(1v)	Mín tr.(1v)	Mterm	Tot.pp	Total cp	Retr+fl
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	3,0	258,3	401,7	27,4	1018,5	-170,4	974,2	-163,0	2,1	458,5	860,2	56,6
2	6,0	419,2	651,9	44,4	1704,0	-340,7	1629,9	-325,9	17,3	764,9	1416,8	113,1
3	10,0	482,3	749,8	51,1	1972,5	-567,8	1886,7	-543,1	72,0	891,2	1641,0	188,5
4	15,0	317,5	493,6	33,7	1624,0	-851,8	1553,4	-814,7	180,0	656,0	1149,6	282,8
5	19,0	-9,2	-14,3	-1,0	1015,8	-1078,9	971,7	-1032,0	300,0	133,3	119,0	358,2
6	22,0	-367,8	-571,9	-39,0	318,2	-1249,2	304,4	-1194,9	394,7	-446,2	-1018,1	414,7
7	25,0	-823,9	-1281,0	-87,3	-749,5	-2058,1	-716,9	-1968,6	448,5	-1191,7	-2472,7	471,3
8	25,0	-823,9	-1281,0	-87,3	-749,5	-2058,1	-716,9	-1968,6	448,5	-1191,7	-2472,7	471,3
8	28,5	-321,9	-500,5	-34,1	90,1	-792,2	86,2	-757,8	448,5	-276,4	-776,9	471,3
9	31,5	2,8	4,4	0,3	833,8	-768,2	797,5	-734,8	448,5	270,4	274,8	471,3
10	34,5	230,1	357,8	24,4	1521,9	-744,2	1455,7	-711,8	448,5	653,2	1011,0	471,3
11	40,0	393,8	612,3	41,8	2168,2	-700,1	2074,0	-669,7	448,5	928,9	1541,2	471,3

CORTANTES												
Barra	Dist.	cpmin	cpmax	paseo	Máx tr.(2v)	Mín tr.(2v)	Máx tr.(1v)	Mín tr.(1v)	Mterm	Total	Total cp	Retr+fl
1	0,0	-102,3	-159,1	-10,8	239,3	-414,4	257,7	-446,2	-17,9	-180,1	-339,3	-18,9
1	3,0	-69,9	-108,6	-7,4	66,3	-340,4	71,4	-366,6	-17,9	-125,5	-234,2	-18,9
2	6,0	-37,4	-58,2	-4,0	66,3	-175,3	71,4	-188,8	-17,9	-70,8	-129,0	-18,9
3	10,0	5,9	9,2	0,6	66,3	-45,8	71,4	-49,4	-17,9	1,8	10,9	-18,9
4	15,0	60,0	93,3	6,4	157,0	57,5	169,1	61,9	-17,9	93,2	186,5	-18,9
5	19,0	103,3	160,6	10,9	262,6	57,5	282,8	61,9	-17,9	166,2	326,8	-18,9
6	22,0	135,8	211,1	14,4	367,6	57,5	395,9	61,9	-17,9	220,8	431,9	-18,9
7	25,0	168,3	261,6	17,8	532,7	57,5	573,7	61,9	-17,9	275,5	537,1	-18,9
8	25,0	-162,4	-252,5	-17,2	-3,8	-573,5	-4,1	-617,6	0,0	-293,3	-545,8	0,0
8	28,5	-124,5	-193,5	-13,2	-3,8	-384,4	-4,1	-413,9	0,0	-229,6	-423,1	0,0
9	31,5	-92,0	-143,1	-9,8	-3,8	-305,1	-4,1	-328,6	0,0	-155,0	-298,1	0,0
10	34,5	-59,5	-92,6	-6,3	-3,8	-225,9	-4,1	-243,2	0,0	-100,3	-192,9	0,0
11	40,0	0,0	0,0	0,0	10,3	-42,4	11,1	-45,7	0,0	0,0	0,0	0,0

Dist.	Mk+	Mk-	Md+	Md-
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3,0	1963,8	546,5	2788,4	461,3
6,0	3288,7	843,4	4663,9	673,1
10,0	3896,4	805,6	5504,1	521,7
15,0	3198,1	121,7	4483,3	-304,2
19,0	1678,1	-960,8	2322,6	-1505,8
22,0	155,7	-2306,4	433,2	-3306,8
25,0	-1275,2	-4618,2	-1140,6	-6556,4
25,0	-1275,2	-4618,2	-1140,6	-6556,4
28,5	232,2	-1603,3	411,8	-2288,4
31,5	1849,2	-495,0	2497,0	-879,1
34,5	3297,7	139,1	4559,2	-232,9
40,0	4491,6	622,6	6270,6	272,5

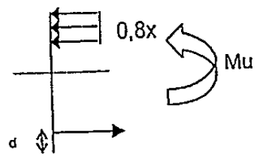
Dist.	Qk+	Qk-	Qd+	Qd-
0,0	-24,8	-826,0	104,0	-1178,6
3,0	-124,0	-637,8	-88,3	-912,1
6,0	-36,9	-351,4	-1,2	-498,3
10,0	82,9	-71,3	122,8	-101,4
15,0	361,9	123,6	514,9	118,2
19,0	620,6	239,8	881,8	234,5
22,0	842,2	327,0	1198,5	321,6
25,0	1128,6	414,1	1612,3	408,8
25,0	-455,7	-1180,6	-455,7	-1689,0
28,5	-354,0	-850,2	-354,0	-1211,8
31,5	-247,0	-636,4	-247,0	-909,9
34,5	-159,8	-442,4	-159,8	-634,7
40,0	11,1	-45,7	16,6	-68,5

CÁLCULO A FLEXIÓN POSITIVA

CÁLCULO A ROTURA (E.L.U.)

CÁLCULO A ROTURA, flexión positiva en sección final

fypk (kg/cm2):	17100	fysk (kg/cm2):	5100
γ :	1.15		
fypd (kg/cm2):	14869.57	fysd (kg/cm2):	4434.78



Ancho de losa eficaz.:	6 m
Espesor medio de losa:	0.29 m
fck:	250 kg/cm2
fcd:	166.67 kg/cm2

Sección:	3.0	6.0	10.0	15.0	19.0	31.5	34.5	40.0
hviga	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Arm. Activa								
Fila 1 N° cables	48	72	72	72	72	48	96	96
Fila 1 dinf.	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
Fila 2 N° cables								
Fila 2 dinf.								
Fila 3 N° cables								
Fila 3 dinf.								
Arm. Pasiva								
Fila 1 A (cm2)								
Fila 1 dinf.								
Fila 2 A (cm2)								
Fila 2 dinf.								
Ap, compr. (cm2)								
dsup.								
Cp								
T	999.23	1498.85	1498.85	1498.85	1498.85	999.23	1998.47	1998.47
0,8x	0.118	0.176	0.176	0.176	0.176	0.118	0.235	0.235
Mu	1879.78	2775.62	2775.62	2775.62	2775.62	1879.78	3642.10	3642.10
Md (+)	1394.20	2331.95	2752.10	2241.65	1161.30	1223.70	2279.60	3135.30
	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)

CÁLCULO EN SERVICIO (E.L.S.)

VIGA LATERAL (Máximo momento flector positivo)

(6 torones de 12ϕ0.6''; postesado minorado)

```
1.635,0.528,1.100,-0.650,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,2500,2500,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.61 ! Pasiva viga
.00188,-0.44 ! Pasiva viga
.00314,0.13 ! Pasiva viga
.00400,0.95 ! Pasiva viga
.00504,-0.55,130000              !POSTESA VIGA  (3 TORONES DE 12)
.00504,-0.55,130000, 0.0302  !POSTESA VIGA  (3 TORONES DE 12)
.00509,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.00429,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
226.1,160.1,58.7,0.,374.9,1033.4,94.3
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	-117.8	-531.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.9	-527.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.9	-527.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.8	-526.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.8	-525.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.8	-524.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-117.8	-524.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-117.8	-523.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	-117.8	-522.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-117.7	-522.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-117.7	-521.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	-117.7	-520.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	-117.7	-519.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	-117.7	-518.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	-117.6	-517.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	-117.6	-516.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	-117.6	-515.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	-117.6	-513.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	-117.5	-512.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	-117.5	-511.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	-117.4	-507.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	216.9	-1327.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	211.4	-1315.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	210.4	-1313.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	209.5	-1311.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	208.7	-1309.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	207.9	-1307.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	207.1	-1305.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	206.4	-1304.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	205.0	-1301.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	203.5	-1298.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	202.0	-1294.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	200.4	-1291.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	198.7	-1287.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	196.8	-1283.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	194.8	-1279.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	192.7	-1274.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	190.4	-1268.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	188.0	-1262.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	185.3	-1256.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	182.5	-1249.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	26.9	176.2	-1234.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-141.3	-1047.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-137.9	-1048.9	-.04	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-137.1	-1049.3	-.05	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-136.2	-1049.7	-.12	-.06	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-135.4	-1050.0	-.22	-.11	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-134.5	-1050.4	-.34	-.17	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-133.6	-1050.7	-.49	-.23	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-132.7	-1051.1	-.65	-.29	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-131.8	-1051.4	-.82	-.34	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-130.8	-1051.7	-.99	-.38	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-129.9	-1052.0	-1.17	-.40	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-129.0	-1052.3	-1.34	-.40	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-128.1	-1052.6	-1.51	-.38	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-127.3	-1052.8	-1.65	-.34	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-126.5	-1053.0	-1.78	-.27	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-125.8	-1053.0	-1.87	-.17	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-125.2	-1053.0	-1.92	.04	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-124.7	-1052.9	-1.91	.12	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-124.3	-1052.7	-1.84	.31	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-124.1	-1052.3	-1.69	.53	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-124.4	-1050.9	-1.10	1.05	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-152.7	-1007.2	-29.23	-18.55	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-153.3	-1007.3	-28.05	-17.81	-.23	-.17	.00	.00
6	35.2	-155.1	-1006.8	-29.32	-18.90	.94	1.09	.00	.00
6	35.2	-156.2	-1006.5	-29.82	-19.34	1.52	1.75	.00	.00
6	35.2	-157.3	-1006.2	-30.40	-19.86	2.13	2.48	.00	.00
6	35.4	-158.5	-1005.9	-31.00	-20.39	2.78	3.25	.00	.00
6	35.5	-159.7	-1005.5	-31.63	-20.95	3.45	4.07	.00	.00
6	35.6	-161.0	-1005.0	-32.28	-21.52	4.16	4.94	.00	.00
6	35.8	-162.3	-1004.5	-32.95	-22.12	4.91	5.87	.00	.00
6	36.1	-163.8	-1003.9	-33.62	-22.73	5.70	6.84	.00	.00
6	36.4	-165.3	-1003.2	-34.29	-23.35	6.54	7.86	.00	.00
6	36.8	-166.9	-1002.5	-34.94	-23.98	7.43	8.92	.00	.00
6	37.3	-168.7	-1001.6	-35.56	-24.60	8.37	10.03	.00	.00
6	37.9	-170.5	-1000.6	-36.13	-25.22	9.37	11.17	.00	.00
6	38.7	-172.6	-999.3	-36.65	-25.84	10.44	12.35	.00	.00
6	39.6	-174.8	-997.9	-37.08	-26.45	11.59	13.55	.00	.00
6	40.8	-177.2	-996.2	-37.42	-27.06	12.84	14.78	.00	.00
6	42.3	-179.8	-994.1	-37.66	-27.67	14.20	16.03	.00	.00
6	44.1	-182.8	-991.7	-37.77	-28.28	15.70	17.30	.00	.00
6	46.5	-186.1	-988.9	-37.74	-28.91	17.35	18.60	.00	.00
6	49.4	-189.7	-981.2	-37.53	-30.91	21.83	21.64	.00	.00
7	57.5	-194.3	-981.5	-37.33	-30.41	21.35	21.39	.00	.00
7	57.6	-194.3	-981.5	-37.34	-30.43	21.38	21.40	.00	.00
7	57.6	-194.3	-981.4	-37.34	-30.42	21.37	21.40	.00	.00
7	57.6	-194.3	-981.4	-37.33	-30.41	21.36	21.39	.00	.00
7	57.6	-194.3	-981.4	-37.32	-30.39	21.35	21.39	.00	.00

7	57.7	-194.2	-981.4	-37.31	-30.38	21.35	21.39	.00	.00
7	57.7	-194.2	-981.4	-37.30	-30.36	21.35	21.39	.00	.00
7	57.8	-194.2	-981.4	-37.29	-30.35	21.35	21.39	.00	.00
7	57.9	-194.2	-981.3	-37.27	-30.33	21.35	21.40	.00	.00
7	58.0	-194.2	-981.3	-37.26	-30.32	21.37	21.41	.00	.00
7	58.1	-194.3	-981.2	-37.24	-30.31	21.39	21.43	.00	.00
7	58.3	-194.3	-981.1	-37.22	-30.31	21.43	21.46	.00	.00
7	58.5	-194.4	-980.9	-37.20	-30.31	21.48	21.49	.00	.00
7	58.7	-194.6	-980.8	-37.17	-30.31	21.55	21.54	.00	.00
7	59.0	-194.8	-980.5	-37.14	-30.33	21.65	21.61	.00	.00
7	59.4	-195.0	-980.2	-37.10	-30.36	21.78	21.69	.00	.00
7	59.9	-195.3	-979.9	-37.06	-30.40	21.94	21.80	.00	.00
7	60.5	-195.7	-979.4	-37.01	-30.45	22.16	21.94	.00	.00
7	61.3	-196.3	-978.8	-36.94	-30.53	22.43	22.11	.00	.00
7	62.2	-197.0	-978.1	-36.86	-30.63	22.77	22.33	.00	.00
7	63.4	-197.8	-977.2	-36.76	-30.75	23.19	22.59	.00	.00
7	64.9	-198.9	-976.1	-36.63	-30.91	23.71	22.91	.00	.00
7	66.7	-200.2	-974.8	-36.48	-31.10	24.35	23.29	.00	.00
7	69.0	-201.7	-973.1	-36.28	-31.34	25.13	23.75	.00	.00
7	71.9	-203.6	-971.1	-36.03	-31.62	26.06	24.30	.00	.00
7	80.0	-209.4	-965.6	-35.38	-32.65	28.83	25.78	.00	.00
8	80.0	-268.4	-722.1	-126.08	-80.86	-61.72	-22.52	.00	.00
8	85.0	-282.3	-721.0	-122.76	-83.24	-52.62	-21.22	.00	.00
8	91.2	-284.1	-719.3	-121.63	-82.45	-51.87	-19.73	.00	.00
8	98.9	-289.2	-715.8	-120.56	-83.35	-48.58	-18.74	.00	.00
8	108.5	-294.0	-711.8	-119.35	-83.60	-46.13	-17.32	.00	.00
8	120.6	-299.4	-707.0	-118.11	-84.14	-43.08	-15.94	.00	.00
8	135.6	-305.2	-701.5	-116.72	-84.54	-40.01	-14.33	.00	.00
8	154.5	-311.4	-695.2	-115.21	-84.94	-36.64	-12.61	.00	.00
8	178.0	-318.1	-688.2	-113.54	-85.22	-33.13	-10.71	.00	.00
8	207.4	-325.2	-680.5	-111.68	-85.35	-29.44	-8.67	.00	.00
8	244.2	-332.6	-672.2	-109.62	-85.26	-25.64	-6.51	.00	.00
8	290.2	-340.1	-663.3	-107.30	-84.87	-21.84	-4.26	.00	.00
8	347.7	-347.7	-653.9	-104.67	-84.08	-18.08	-1.98	.00	.00
8	419.5	-355.1	-644.1	-101.66	-82.81	-14.46	.25	.00	.00
8	509.3	-362.2	-634.1	-98.19	-80.95	-11.10	2.32	.00	.00
8	621.6	-368.7	-624.0	-94.19	-78.43	-8.12	4.15	.00	.00
8	761.9	-374.4	-613.9	-89.59	-75.18	-5.63	5.55	.00	.00
8	937.3	-379.0	-604.0	-84.33	-71.19	-3.72	6.45	.00	.00
8	1156.5	-382.3	-594.5	-78.41	-66.45	-2.48	6.73	.00	.00
8	1430.6	-384.3	-585.3	-71.88	-61.06	-1.93	6.34	.00	.00
8	1773.1	-384.7	-576.7	-64.82	-55.11	-2.08	5.26	.00	.00
8	2201.3	-383.5	-568.6	-57.38	-48.78	-2.88	3.52	.00	.00
8	2736.6	-381.0	-561.2	-49.75	-42.26	-4.23	1.20	.00	.00
8	3405.6	-377.3	-554.3	-42.12	-35.73	-6.03	-1.58	.00	.00
8	4242.0	-372.7	-548.0	-34.69	-29.38	-8.16	-4.67	.00	.00
8	5287.4	-367.3	-542.2	-27.63	-23.35	-10.47	-7.93	.00	.00
8	6594.2	-361.6	-536.9	-21.07	-17.77	-12.87	-11.23	.00	.00
8	8227.6	-355.8	-531.9	-15.11	-12.69	-15.26	-14.43	.00	.00
8	10269.5	-350.2	-527.2	-9.80	-8.17	-17.56	-17.46	.00	.00
8	12821.7	-344.8	-522.8	-5.15	-4.19	-19.73	-20.25	.00	.00
8	20000.0	-508.8	220.7	-269.91	-141.15	-299.74	-172.59	.00	.00

VIGA CENTRAL (c.d.v.)

(8 torones de 12ϕ0.6"; postesado minorado)

```
1.635,0.528,1.100,-0.650,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,2500,2500,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.61 ! Pasiva viga
.00188,-0.44 ! Pasiva viga
.00314,0.13 ! Pasiva viga
.00400,0.95 ! Pasiva viga
.00672,-0.55,130000           !POSTESA VIGA  (4 TORONES DE 12)
.00672,-0.55,130000, 0.0402   !POSTESA VIGA  (4 TORONES DE 12)
.00509,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.00429,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
281.1,135.5,48.0,0.,306.2,1229.1,235.7
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	-117.0	-731.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.6	-726.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.7	-725.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-117.9	-724.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-118.0	-723.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-118.0	-721.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-118.1	-720.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-118.2	-719.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	-118.3	-718.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-118.4	-717.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-118.5	-716.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	-118.6	-715.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	-118.7	-713.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	-118.9	-712.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	-119.0	-710.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	-119.1	-709.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	-119.3	-707.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	-119.4	-705.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	-119.6	-703.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	-119.8	-701.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	-120.2	-696.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	328.2	-1791.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	320.5	-1774.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	318.7	-1771.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	317.4	-1768.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	316.1	-1766.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	315.0	-1763.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	313.8	-1760.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	312.7	-1758.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	310.4	-1753.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	308.0	-1749.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	305.5	-1744.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	302.9	-1738.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	300.0	-1732.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	296.9	-1726.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	293.6	-1719.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	290.0	-1711.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	286.2	-1703.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	282.0	-1694.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	277.5	-1684.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	272.8	-1674.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	261.9	-1649.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-6.8	-1492.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-3.9	-1494.2	-.03	-.02	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-3.2	-1494.6	-.03	-.01	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-2.5	-1494.9	-.08	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1.8	-1495.2	-.15	-.06	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1.1	-1495.5	-.23	-.09	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-.5	-1495.7	-.32	-.11	.00	.00	.00	.00
5	30.5	.2	-1496.0	-.43	-.13	.00	.00	.00	.00
5	30.5	.9	-1496.2	-.53	-.13	.00	.00	.00	.00
5	30.4	1.5	-1496.5	-.63	-.12	.00	.00	.00	.00
5	30.4	2.1	-1496.6	-.72	-.09	.00	.00	.00	.00
5	30.5	2.6	-1496.8	-.80	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.7	3.1	-1496.8	-.86	.05	.00	.00	.00	.00
5	30.9	3.5	-1496.9	-.89	.15	.00	.00	.00	.00
5	31.1	3.8	-1496.8	-.88	.29	.00	.00	.00	.00
5	31.3	4.0	-1496.6	-.82	.46	.00	.00	.00	.00
5	31.7	4.0	-1496.3	-.71	.66	.00	.00	.00	.00
5	32.1	3.8	-1495.7	-.52	.89	.00	.00	.00	.00
5	32.6	3.4	-1495.0	-.24	1.15	.00	.00	.00	.00
5	33.2	2.8	-1494.1	.15	1.43	.00	.00	.00	.00
5	35.0	.5	-1491.2	1.36	2.08	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-22.6	-1455.6	-21.67	-13.94	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-23.1	-1455.7	-20.68	-13.33	-.19	-.14	.00	.00
6	35.2	-25.0	-1455.2	-22.00	-14.45	1.01	1.13	.00	.00
6	35.2	-26.1	-1454.8	-22.54	-14.94	1.62	1.81	.00	.00
6	35.4	-27.4	-1454.4	-23.16	-15.49	2.27	2.56	.00	.00
6	35.5	-28.7	-1453.9	-23.80	-16.07	2.96	3.35	.00	.00
6	35.6	-30.1	-1453.4	-24.46	-16.67	3.69	4.19	.00	.00
6	35.8	-31.6	-1452.8	-25.13	-17.30	4.46	5.08	.00	.00
6	36.1	-33.2	-1452.1	-25.82	-17.95	5.28	6.02	.00	.00
6	36.4	-35.0	-1451.3	-26.50	-18.61	6.16	7.01	.00	.00
6	36.8	-36.9	-1450.3	-27.17	-19.30	7.10	8.04	.00	.00
6	37.3	-39.1	-1449.2	-27.82	-19.99	8.10	9.12	.00	.00
6	37.9	-41.4	-1447.9	-28.42	-20.70	9.18	10.23	.00	.00
6	38.7	-44.1	-1446.3	-28.95	-21.41	10.34	11.38	.00	.00
6	39.6	-47.0	-1444.4	-29.41	-22.13	11.59	12.55	.00	.00
6	40.8	-50.2	-1442.2	-29.77	-22.85	12.96	13.74	.00	.00
6	42.3	-53.8	-1439.5	-30.01	-23.59	14.46	14.94	.00	.00
6	44.1	-57.9	-1436.3	-30.11	-24.35	16.11	16.15	.00	.00
6	46.5	-62.5	-1432.5	-30.06	-25.14	17.93	17.37	.00	.00
6	49.4	-67.6	-1428.1	-29.83	-25.97	19.94	18.59	.00	.00
6	57.5	-82.0	-1416.2	-28.95	-28.56	25.53	21.35	.00	.00
7	57.5	-80.5	-1416.7	-28.86	-27.97	24.87	21.16	.00	.00
7	57.6	-80.5	-1416.6	-28.87	-28.00	24.90	21.16	.00	.00
7	57.6	-80.5	-1416.6	-28.86	-27.99	24.89	21.16	.00	.00
7	57.6	-80.5	-1416.6	-28.86	-27.97	24.88	21.16	.00	.00
7	57.6	-80.4	-1416.6	-28.85	-27.96	24.87	21.16	.00	.00
7	57.7	-80.4	-1416.6	-28.85	-27.94	24.86	21.16	.00	.00
7	57.7	-80.4	-1416.5	-28.84	-27.92	24.85	21.16	.00	.00
7	57.8	-80.4	-1416.5	-28.83	-27.91	24.85	21.16	.00	.00
7	57.9	-80.4	-1416.4	-28.81	-27.89	24.85	21.17	.00	.00
7	58.0	-80.4	-1416.3	-28.80	-27.88	24.87	21.18	.00	.00
7	58.1	-80.5	-1416.2	-28.78	-27.87	24.89	21.20	.00	.00
7	58.3	-80.6	-1416.0	-28.76	-27.87	24.93	21.23	.00	.00
7	58.5	-80.8	-1415.8	-28.73	-27.88	24.99	21.26	.00	.00
7	58.7	-81.0	-1415.5	-28.69	-27.89	25.08	21.31	.00	.00
7	59.0	-81.3	-1415.2	-28.65	-27.92	25.19	21.37	.00	.00
7	59.4	-81.7	-1414.7	-28.60	-27.96	25.35	21.45	.00	.00
7	59.9	-82.2	-1414.2	-28.53	-28.02	25.55	21.55	.00	.00
7	60.5	-82.9	-1413.5	-28.45	-28.10	25.80	21.67	.00	.00
7	61.3	-83.7	-1412.6	-28.35	-28.21	26.13	21.83	.00	.00
7	62.2	-84.8	-1411.5	-28.22	-28.35	26.55	22.02	.00	.00
7	63.4	-86.2	-1410.1	-28.06	-28.53	27.06	22.25	.00	.00
7	64.9	-87.8	-1408.4	-27.86	-28.75	27.70	22.54	.00	.00
7	66.7	-89.9	-1406.4	-27.61	-29.03	28.48	22.88	.00	.00
7	69.0	-92.3	-1403.8	-27.30	-29.36	29.42	23.29	.00	.00
7	71.9	-95.5	-1400.8	-26.91	-29.76	30.56	23.76	.00	.00
7	80.0	-104.2	-1392.4	-25.82	-31.17	33.98	25.02	.00	.00
8	80.0	-152.0	-1193.8	-99.86	-70.39	-40.04	-14.36	.00	.00
8	85.0	-165.3	-1191.7	-96.78	-72.55	-32.01	-13.26	.00	.00
8	91.2	-169.1	-1188.0	-95.52	-72.18	-30.76	-11.99	.00	.00
8	98.9	-176.1	-1182.4	-94.26	-73.22	-27.36	-11.14	.00	.00
8	108.5	-183.0	-1176.0	-92.83	-73.77	-24.55	-9.94	.00	.00
8	120.6	-190.9	-1168.4	-91.32	-74.60	-21.16	-8.76	.00	.00
8	135.6	-199.4	-1159.8	-89.63	-75.34	-17.67	-7.39	.00	.00
8	154.5	-208.7	-1150.1	-87.80	-76.10	-13.86	-5.92	.00	.00
8	178.0	-218.6	-1139.3	-85.79	-76.77	-9.87	-4.29	.00	.00
8	207.4	-229.0	-1127.6	-83.59	-77.31	-5.68	-2.54	.00	.00
8	244.2	-239.9	-1115.0	-81.18	-77.64	-1.40	-.68	.00	.00
8	290.2	-251.0	-1101.7	-78.52	-77.69	2.93	1.27	.00	.00
8	347.7	-262.1	-1087.7	-75.57	-77.34	7.19	3.23	.00	.00
8	419.5	-273.0	-1073.3	-72.26	-76.50	11.29	5.15	.00	.00
8	509.3	-283.5	-1058.6	-68.53	-75.07	15.09	6.92	.00	.00
8	621.6	-293.2	-1043.9	-64.30	-72.96	18.50	8.43	.00	.00
8	761.9	-301.9	-1029.4	-59.50	-70.10	21.37	9.56	.00	.00
8	937.3	-309.3	-1015.2	-54.08	-66.47	23.61	10.19	.00	.00
8	1156.5	-315.2	-1001.5	-48.04	-62.08	25.15	10.22	.00	.00
8	1430.6	-319.4	-988.6	-41.41	-56.99	25.94	9.60	.00	.00
8	1773.1	-321.8	-976.4	-34.29	-51.32	25.99	8.31	.00	.00
8	2201.3	-322.5	-965.0	-26.82	-45.24	25.36	6.38	.00	.00
8	2736.6	-321.6	-954.4	-19.18	-38.94	24.14	3.89	.00	.00
8	3405.6	-319.2	-944.8	-11.56	-32.60	22.43	.97	.00	.00
8	4242.0	-315.7	-935.9	-4.16	-26.41	20.37	-2.25	.00	.00
8	5287.4	-311.4	-927.7	2.86	-20.52	18.09	-5.62	.00	.00
8	6594.2	-306.6	-920.2	9.37	-15.05	15.70	-9.00	.00	.00
8	8227.6	-301.5	-913.3	15.27	-10.08	13.31	-12.28	.00	.00
8	10269.5	-296.4	-906.8	20.51	-5.63	10.98	-15.37	.00	.00
8	12821.7	-291.5	-900.6	25.08	-1.71	8.77	-18.21	.00	.00
8	20000.0	-508.6	65.7	-321.65	-182.03	-353.12	-213.67	.00	.00

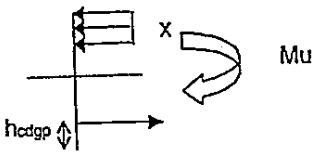
CÁLCULO A FLEXIÓN NEGATIVA

CÁLCULO SOBRE SECCIÓN INICIAL (E.L.U. Rotura y E.L.S.)

COMPROBACIÓN EN ROTURA SOBRE SECCIÓN INICIAL

[redacted]

f_{ypk} (kg/cm2): 17100
f_{ysk} (kg/cm2): 5100
γ: 1,15
f_{ypd} (kg/cm2): 14869,57
f_{ysd} (kg/cm2): 4434,78



Tensión de tesado inicial: 140000 t/m2
Tensión de tesado mayorado: 154000 t/m2
Tensión de tesado minorado: 126000 t/m2

f_{ck}: 500 kg/cm2
γ: 1,5
f_{cd}: 333,33 kg/cm2

VIGA LATERAL

Distancia al estribo		19,0	22,0	25,0	28,5
Md- (corrida un canto)		-24,9	-345,4	-462,9	-264,5
Inercia		0,528	0,528	0,528	0,528
Area		1,635	1,635	1,635	1,635
V_a		1,100	1,100	1,100	1,100
W_a		0,480	0,480	0,480	0,480
recubrimiento A_s		0,15	0,15	0,15	0,15
h_{viga}		1,75	1,75	1,75	1,75
espesor de fondo		0,25	0,25	0,25	0,25
ancho de fondo		2,50	2,50	2,50	2,50
espesor de alma (m)		0,25	0,25	0,30	0,30
[redacted]					
[redacted] (cm2)		43,46	61,16	61,16	61,16
[redacted] arriba		24	24	24	24
Armadura pasiva equivalente requerida		3,60	49,50	66,27	37,68
Armadura mínima mecánica de flexión		5,28	51,08	51,56	43,10
Armadura mínima geométrica		45,78	45,78	45,78	45,78
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)		156,12	173,82	173,82	173,82

NOTA: El cálculo de la armadura estricta se ha realizado utilizando el prontuario informático

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SOBRE SECCIÓN INICIAL

VIGA LATERAL

Distancia al estribo		22,0	25,0	28,5
Mk-		-81,7	-342,9	-12,8
nº de cables abajo		48	24	
hviga		1,75	1,75	1,75
Va		1,100	1,100	1,100
Vb		-0,650	-0,650	-0,650
h_{cdgp}		0,10	0,10	0,10
V_{cdgp}		-0,550	-0,550	-0,550
Área		1,635	1,635	1,635
Inercia		0,528	0,528	0,528
$N_{pretensadoinf.}$		1034,9	517,4	0,0
$M_{pretensadoinf.}$		-569,2	-284,6	0,0
Mtotal		-650,9	-627,5	-12,8
Tiempo inicial — σ_a (t/m2)		-723,05	-990,80	-26,67
Tiempo inicial — σ_b (t/m2)		1434,23	1088,96	15,76
nº de cables dispuestos arriba		24	24	24
h_{cdgp}		0,15	0,15	0,15
V_{cdgp}		0,950	0,950	0,950
Tiempo inicial — σ_a (t/m2)		1096,84	1096,84	1096,84
Tiempo inicial — σ_b (t/m2)		-236,19	-236,19	-236,19
[redacted] — σ_a (t/m2)		373,78	106,04	1070,17
[redacted] — σ_b (t/m2)		1198,04	852,77	-220,43

CÁLCULO SOBRE SECCIÓN FINAL. ARMADURA DE LOSA

(E.L.U. Rotura y E.L.S.)

ARMADURA LONGITUDINAL DE LA LOSA (Flexión negativa en vano lateral)

Distancia al estribo 1				10	15	19	22	25
[redacted]				0	-304	-1506	-3307	-6556
H total (m)				2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Ancho fondo (m)				5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Espesor de fondo (m)				0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Espesor total de almas (m)				0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Inercia (m 4)				3,668	3,668	3,668	3,668	3,668
Área (m 2)				6,430	6,430	6,430	6,430	6,430
V a				0,776	0,776	0,776	0,776	0,776
W a (m3)				4,727	4,727	4,727	4,727	4,727
[redacted]				0,00	82,30	177,90	397,10	805,90
Espesor del bloque de compresiones (m)				0,000	0,103	0,154	0,237	0,411
[redacted]					115,83	231,24	418,23	433,27
[redacted]					212,19	212,19	212,19	212,19
[redacted]				0	0	0	0	0
[redacted]				187,60	293,10	293,10	687,40	916,50
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)				187,60	293,10	293,10	687,40	916,50

Recubrimiento: 7 cm

fypk =	5100	Kg/cm2	γs =	1,15	fypd = 4434,78
fyak =	17100	Kg/cm2			
fck =	500	Kg/cm3	γc =	1,50	fcd = 333,33
	(viga)				

Cálculo de la armadura incluyendo acciones horizontales (cosido a E-1)

Esfuerzos horizontales en estribo fijo (E-1):

- Frenado y arranque: 160 + 99 = 259 × 1.21 = 313 €
- Interacción longitudinal vía-tablero: 64 €/vía = 128 €

Por tanto F_{hc} = 313 + 0.6 × 128 = **390 €**

· Para evitar problemas de fisuración en la losa la armadura se va a dimensionar con el valor de la carga horizontal en servicio haciendo trabajar dicha armadura a una tensión máxima de 2000 kg/cm².

A_s: 390/2 = 195 cm²

Esta cuantía se irá reduciendo a medida que nos alejemos del estribo; de esta forma:

- P-1 ⇒ $F_{h,\ell}$ = (99+110) × 1.21 + 0.6 × 2 × 44 = 306 €

  $A_{s,est.}$ = 153 cm²

- P-2 ⇒ $F_{h,\ell}$ = (82,5+50) × 1.21 + 0.6 × 2 × 20 = 184 €

  $A_{s,est.}$ = 92 cm²

A las armaduras obtenidas por flexión habrá que añadir entonces la cuantía necesaria para que tracción + flexión sean resistidas por la armadura dispuesta final.

ARMADURA LONGITUDINAL DE LA LOSA (Flexión negativa en vano central)

Distancia a estribo 1		25	28,5	31,5	34,5	40			
Hormigón losa inferior			-5556	-2288	-879	-233	0		
H_{total} (m)			2,05	2,05	2,05	2,05	2,05		
Ancho fondo (m)			5,00	5,00	5,00	5,00	5,00		
Espesor de fondo (m)			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
Espesor total de almas (m)			0,90	0,90	0,90	0,90	0,90		
Inercia (m 4)			3,668	3,668	3,668	3,668	3,668		
Area (m 2)			6,430	6,430	6,430	6,430	6,430		
V_a			0,776	0,776	0,776	0,776	0,776		
W_a (m3)			4,727	4,727	4,727	4,727	4,727		
Armadura activa (cm2)			805,90	272,40	102,20	82,30			
Espesor del bloque de compresiones (m)			0,411	0,193	0,116	0,103			
			433,27	325,11	141,55	115,83	0,00		
			212,19	212,19	212,19	212,19	212,19		
			0	0	0	0	0		
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)			916,50	687,40	240,30	240,30	146,53.		
			916,50	687,40	244,86	244,86	146,53		

Recubrimiento: 7 cm

f_{ypk} =	5100	Kg/cm2	γ_s =	1,15	f_{ypd} = 4434,78
f_{yak} =	17100	Kg/cm2			
f_{ck} =	500	Kg/cm3	γ_c =	1,50	f_{cd} = 333,33
(viga)					

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SECCIÓN DE PILA

(Combinación poco probable)

```
1.635,0.528,1.100,-0.650,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,2500,2500,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.61 ! Pasiva viga
.00188,-0.44 ! Pasiva viga
.00314,0.13 ! Pasiva viga
.00400,0.95 ! Pasiva viga
.00336,-0.55,130000          !POSTESA VIGA INFERIOR (2 TORONES DE 12)
.00336,0.95,130000, 0.0201   !POSTESA VIGA SUPERIOR (2 TORONES DE 12)
.04975,.06  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.04  ! Pasiva inferior losa 1
.04190,.06  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.04  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
-232.1,-110.8,-253.0,0:,-640.5,-1051.9,0
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	685.9	-787.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	681.8	-783.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	680.7	-782.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	679.9	-781.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	679.1	-780.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	678.4	-779.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	677.6	-778.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	676.9	-777.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	676.1	-776.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	675.4	-776.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	674.6	-775.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	673.7	-774.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	672.9	-772.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	671.9	-771.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	671.0	-770.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	669.9	-769.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	668.8	-767.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	667.6	-766.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	666.4	-764.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	665.1	-762.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	662.3	-758.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-459.3	-521.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-444.7	-525.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-442.2	-525.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-440.1	-526.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	-438.2	-526.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	-436.5	-526.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	-434.8	-526.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	-433.1	-527.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	-430.3	-527.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	-427.5	-527.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	-424.7	-528.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	-421.9	-528.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	-419.1	-528.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	-416.2	-528.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	-413.4	-528.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	-410.5	-528.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	-407.6	-527.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	-404.7	-527.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	-401.7	-526.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	-398.7	-525.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	-392.3	-523.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-171.3	-652.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-178.4	-650.6	.01	.01	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-180.2	-650.0	.10	.09	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-181.8	-649.5	.22	.20	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-183.4	-649.0	.41	.37	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-184.9	-648.5	.67	.60	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-186.5	-648.0	1.00	.90	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-188.2	-647.4	1.40	1.27	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-190.1	-646.9	1.88	1.71	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-192.0	-646.2	2.44	2.23	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-194.1	-645.6	3.07	2.82	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-196.2	-644.9	3.79	3.49	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-198.5	-644.1	4.60	4.24	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-200.9	-643.4	5.50	5.08	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-203.4	-642.5	6.49	6.01	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-206.0	-641.6	7.58	7.02	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-208.7	-640.7	8.79	8.12	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-211.5	-639.7	10.10	9.32	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-214.5	-638.7	11.54	10.60	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-217.0	-637.6	13.10	11.98	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-223.0	-635.2	16.83	15.16	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-123.9	-814.8	117.53	82.98	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-126.2	-813.2	109.80	77.60	.49	.31	.00	.00
6	35.2	-128.3	-812.3	107.37	75.72	2.13	1.89	.00	.00
6	35.2	-130.1	-811.7	105.46	74.30	3.30	2.96	.00	.00
6	35.4	-131.7	-811.1	103.67	72.95	4.60	4.15	.00	.00
6	35.5	-133.5	-810.4	101.94	71.65	6.00	5.44	.00	.00
6	35.6	-135.4	-809.7	100.24	70.37	7.53	6.85	.00	.00
6	35.8	-137.5	-809.0	98.57	69.10	9.19	8.39	.00	.00
6	36.1	-139.7	-808.2	96.91	67.84	11.00	10.05	.00	.00
6	36.4	-142.2	-807.3	95.27	66.60	12.96	11.85	.00	.00
6	36.8	-144.8	-806.3	93.67	65.38	15.08	13.79	.00	.00
6	37.3	-147.6	-805.3	92.10	64.19	17.38	15.88	.00	.00
6	37.9	-150.5	-804.1	90.60	63.03	19.88	18.13	.00	.00
6	38.7	-153.7	-802.9	89.18	61.93	22.58	20.54	.00	.00
6	39.6	-157.0	-801.5	87.85	60.89	25.50	23.13	.00	.00
6	40.8	-160.5	-800.1	86.65	59.92	28.67	25.88	.00	.00
6	42.3	-164.1	-798.5	85.59	59.04	32.10	28.82	.00	.00
6	44.1	-167.7	-796.8	84.70	58.25	35.82	31.96	.00	.00
6	46.5	-171.3	-795.0	84.00	57.55	39.85	35.30	.00	.00
6	49.4	-174.9	-793.1	83.52	56.97	44.22	38.85	.00	.00
6	57.5	-183.8	-788.2	82.23	55.12	55.67	47.88	.00	.00
7	57.5	-182.3	-788.6	83.07	55.94	54.54	47.03	.00	.00
7	57.6	-182.4	-788.6	83.02	55.89	54.59	47.08	.00	.00
7	57.6	-182.3	-788.6	83.04	55.91	54.58	47.06	.00	.00
7	57.6	-182.3	-788.6	83.07	55.93	54.56	47.05	.00	.00
7	57.6	-182.2	-788.6	83.09	55.96	54.54	47.04	.00	.00

7	57.7	-182.2	-788.6	83.13	55.99	54.53	47.03	.00	.00
7	57.7	-182.1	-788.6	83.16	56.02	54.53	47.03	.00	.00
7	57.8	-182.1	-788.6	83.20	56.06	54.53	47.03	.00	.00
7	57.9	-182.1	-788.6	83.24	56.09	54.55	47.05	.00	.00
7	58.0	-182.1	-788.6	83.28	56.12	54.59	47.08	.00	.00
7	58.1	-182.0	-788.5	83.33	56.16	54.65	47.13	.00	.00
7	58.3	-182.1	-788.5	83.37	56.19	54.74	47.21	.00	.00
7	58.5	-182.1	-788.4	83.42	56.22	54.88	47.31	.00	.00
7	58.7	-182.2	-788.3	83.46	56.25	55.06	47.46	.00	.00
7	59.0	-182.3	-788.2	83.51	56.27	55.31	47.65	.00	.00
7	59.4	-182.4	-788.1	83.56	56.29	55.63	47.91	.00	.00
7	59.9	-182.6	-787.9	83.62	56.30	56.05	48.24	.00	.00
7	60.5	-182.9	-787.7	83.68	56.31	56.59	48.65	.00	.00
7	61.3	-183.2	-787.4	83.74	56.31	57.27	49.18	.00	.00
7	62.2	-183.7	-787.0	83.82	56.31	58.12	49.84	.00	.00
7	63.4	-184.2	-786.6	83.92	56.30	59.17	50.66	.00	.00
7	64.9	-184.9	-786.0	84.05	56.30	60.46	51.65	.00	.00
7	66.7	-185.6	-785.4	84.21	56.29	62.04	52.87	.00	.00
7	69.0	-186.5	-784.6	84.43	56.30	63.94	54.33	.00	.00
7	71.9	-187.6	-783.6	84.72	56.32	66.22	56.07	.00	.00
7	80.0	-190.9	-781.0	85.25	56.06	72.81	61.02	.00	.00
8	80.0	-112.7	-1185.8	215.80	119.46	201.84	123.37	.00	.00
8	85.0	-108.3	-1179.8	201.60	114.76	183.07	117.38	.00	.00
8	91.2	-114.6	-1175.2	200.21	112.03	187.33	118.41	.00	.00
8	98.9	-115.5	-1172.4	198.94	111.87	187.83	120.53	.00	.00
8	108.5	-118.0	-1169.0	198.16	110.96	191.11	122.91	.00	.00
8	120.6	-120.0	-1165.6	197.97	110.80	194.52	126.12	.00	.00
8	135.6	-122.2	-1162.0	198.21	110.74	199.08	129.79	.00	.00
8	154.5	-124.2	-1158.2	199.01	111.15	204.27	134.12	.00	.00
8	178.0	-126.1	-1154.2	200.38	111.95	210.33	139.00	.00	.00
8	207.4	-127.8	-1150.0	202.43	113.30	217.10	144.50	.00	.00
8	244.2	-129.2	-1145.7	205.21	115.25	224.61	150.55	.00	.00
8	290.2	-130.3	-1141.2	208.83	117.93	232.77	157.16	.00	.00
8	347.7	-130.9	-1136.8	213.38	121.44	241.51	164.18	.00	.00
8	419.5	-130.9	-1132.4	218.96	125.89	250.72	171.59	.00	.00
8	509.3	-130.1	-1128.2	225.65	131.34	260.24	179.22	.00	.00
8	621.6	-128.3	-1124.2	233.51	137.86	269.90	186.92	.00	.00
8	761.9	-125.6	-1120.4	242.55	145.47	279.51	194.48	.00	.00
8	937.3	-121.5	-1117.1	252.74	154.12	288.86	201.71	.00	.00
8	1156.5	-116.2	-1114.1	263.98	163.71	297.74	208.40	.00	.00
8	1430.6	-109.6	-1111.6	276.10	174.07	306.00	214.40	.00	.00
8	1773.1	-101.6	-1109.6	288.86	184.98	313.48	219.58	.00	.00
8	2201.3	-92.5	-1108.1	302.00	196.18	320.11	223.87	.00	.00
8	2736.6	-82.4	-1106.9	315.19	207.39	325.85	227.27	.00	.00
8	3405.6	-71.7	-1106.1	328.14	218.33	330.71	229.82	.00	.00
8	4242.0	-60.6	-1105.5	340.57	228.78	334.76	231.61	.00	.00
8	5287.4	-49.5	-1105.2	352.24	238.54	338.06	232.77	.00	.00
8	6594.2	-38.7	-1105.0	363.00	247.48	340.73	233.42	.00	.00
8	8227.6	-28.4	-1104.8	372.73	255.53	342.84	233.68	.00	.00
8	10269.5	-18.8	-1104.7	381.40	262.66	344.52	233.68	.00	.00
8	12821.7	-10.0	-1104.5	389.01	268.91	345.83	233.51	.00	.00
8	20000.0	134.6	-1771.4	622.79	386.93	565.53	337.17	.00	.00

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SECCIÓN DE PILA

(Combinación frecuente)

```
1.635,0.528,1.100,-0.650,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,2500,2500,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.61 ! Pasiva viga
.00188,-0.44 ! Pasiva viga
.00314,0.13 ! Pasiva viga
.00400,0.95 ! Pasiva viga
.00336,-0.55,130000          !POSTESA VIGA INFERIOR (2 TORONES DE 12)
.00336,0.95,130000, 0.0201   !POSTESA VIGA SUPERIOR (2 TORONES DE 12)
.04975,.06  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.04  ! Pasiva inferior losa 1
.04190,.06  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.04  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
-232.1,-110.8,-253.0,0.,-640.5,-526.0,0.
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	685.9	-787.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	681.8	-783.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	680.7	-782.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	679.9	-781.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	679.1	-780.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	678.4	-779.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	677.6	-778.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	676.9	-777.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	676.1	-776.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	675.4	-776.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	674.6	-775.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	673.7	-774.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	672.9	-772.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	671.9	-771.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	671.0	-770.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	669.9	-769.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	668.8	-767.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	667.6	-766.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	666.4	-764.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	665.1	-762.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	662.3	-758.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-459.3	-521.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-444.7	-525.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-442.2	-525.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-440.1	-526.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	-438.2	-526.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	-436.5	-526.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	-434.8	-526.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	-433.1	-527.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	-430.3	-527.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	-427.5	-527.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	-424.7	-528.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	-421.9	-528.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	-419.1	-528.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	-416.2	-528.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	-413.4	-528.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	-410.5	-528.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	-407.6	-527.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	-404.7	-527.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	-401.7	-526.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	-398.7	-525.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	-392.3	-523.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-171.3	-652.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-178.4	-650.6	.01	.01	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-180.2	-650.0	.10	.09	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-181.8	-649.5	.22	.20	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-183.4	-649.0	.41	.37	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-184.9	-648.5	.67	.60	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-186.5	-648.0	1.00	.90	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-188.2	-647.4	1.40	1.27	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-190.1	-646.9	1.88	1.71	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-192.0	-646.2	2.44	2.23	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-194.1	-645.6	3.07	2.82	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-196.2	-644.9	3.79	3.49	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-198.5	-644.1	4.60	4.24	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-200.9	-643.4	5.50	5.08	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-203.4	-642.5	6.49	6.01	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-206.0	-641.6	7.58	7.02	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-208.7	-640.7	8.79	8.12	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-211.5	-639.7	10.10	9.32	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-214.2	-638.7	11.54	10.60	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-217.0	-637.6	13.10	11.98	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-223.0	-635.2	16.83	15.16	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-123.9	-814.8	117.53	82.98	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-126.2	-813.2	109.80	77.60	.49	.31	.00	.00
6	35.2	-128.5	-812.3	107.37	75.72	2.13	1.89	.00	.00
6	35.2	-130.1	-811.7	105.46	74.30	3.30	2.96	.00	.00
6	35.4	-131.7	-811.1	103.67	72.95	4.60	4.15	.00	.00
6	35.5	-133.5	-810.4	101.94	71.65	6.00	5.44	.00	.00
6	35.6	-135.4	-809.7	100.24	70.37	7.53	6.85	.00	.00
6	35.8	-137.5	-809.0	98.57	69.10	9.19	8.39	.00	.00
6	36.1	-139.7	-808.2	96.91	67.84	11.00	10.05	.00	.00
6	36.4	-142.2	-807.3	95.27	66.60	12.96	11.85	.00	.00
6	36.8	-144.8	-806.3	93.67	65.38	15.08	13.79	.00	.00
6	37.3	-147.6	-805.3	92.10	64.19	17.38	15.88	.00	.00
6	37.9	-150.5	-804.1	90.60	63.03	19.88	18.13	.00	.00
6	38.7	-153.7	-802.9	89.18	61.93	22.58	20.54	.00	.00
6	39.6	-157.0	-801.5	87.85	60.89	25.50	23.13	.00	.00
6	40.8	-160.5	-800.1	86.65	59.92	28.67	25.88	.00	.00
6	42.3	-164.1	-798.5	85.59	59.04	32.10	28.82	.00	.00
6	44.1	-167.7	-796.8	84.70	58.25	35.82	31.96	.00	.00
6	46.5	-171.3	-795.0	84.00	57.55	39.85	35.30	.00	.00
6	49.4	-174.9	-793.1	83.52	56.97	44.22	38.85	.00	.00
6	57.5	-183.8	-788.2	82.23	55.12	55.67	47.88	.00	.00
7	57.5	-182.3	-788.6	83.07	55.94	54.54	47.03	.00	.00
7	57.6	-182.4	-788.6	83.02	55.89	54.59	47.08	.00	.00
7	57.6	-182.3	-788.6	83.04	55.91	54.58	47.06	.00	.00
7	57.6	-182.3	-788.6	83.07	55.93	54.56	47.05	.00	.00
7	57.6	-182.2	-788.6	83.09	55.96	54.54	47.04	.00	.00
7	57.7	-182.2	-788.6	83.13	55.99	54.53	47.03	.00	.00
7	57.7	-182.1	-788.6	83.16	56.02	54.53	47.03	.00	.00
7	57.8	-182.1	-788.6	83.20	56.06	54.53	47.03	.00	.00
7	57.9	-182.1	-788.6	83.24	56.09	54.55	47.05	.00	.00
7	58.0	-182.1	-788.6	83.28	56.12	54.59	47.08	.00	.00
7	58.1	-182.0	-788.5	83.33	56.16	54.65	47.13	.00	.00
7	58.3	-182.1	-788.5	83.37	56.19	54.74	47.21	.00	.00
7	58.5	-182.1	-788.4	83.42	56.22	54.88	47.31	.00	.00
7	58.7	-182.2	-788.3	83.46	56.25	55.06	47.46	.00	.00
7	59.0	-182.3	-788.2	83.51	56.27	55.31	47.65	.00	.00
7	59.4	-182.4	-788.1	83.56	56.29	55.63	47.91	.00	.00
7	59.9	-182.6	-787.9	83.62	56.30	56.05	48.24	.00	.00
7	60.5	-182.9	-787.7	83.68	56.31	56.59	48.65	.00	.00
7	61.3	-183.2	-787.4	83.74	56.31	57.27	49.18	.00	.00
7	62.2	-183.7	-787.0	83.82	56.31	58.12	49.84	.00	.00
7	63.4	-184.2	-786.6	83.92	56.30	59.17	50.66	.00	.00
7	64.9	-184.9	-786.0	84.05	56.30	60.46	51.65	.00	.00
7	66.7	-185.6	-785.4	84.21	56.29	62.04	52.87	.00	.00
7	69.0	-186.5	-784.6	84.43	56.30	63.94	54.33	.00	.00
7	71.9	-187.6	-783.6	84.72	56.32	66.22	56.07	.00	.00
7	80.0	-190.9	-781.0	85.25	56.06	72.81	61.02	.00	.00
8	80.0	-112.7	-1185.8	215.80	119.46	201.84	123.37	.00	.00
8	85.0	-108.3	-1179.8	201.60	114.76	183.07	117.38	.00	.00
8	91.2	-114.6	-1175.2	200.21	112.03	187.33	118.41	.00	.00
8	98.9	-115.5	-1172.4	198.94	111.87	187.83	120.53	.00	.00
8	108.5	-118.0	-1169.0	198.16	110.96	191.11	122.91	.00	.00
8	120.6	-120.0	-1165.6	197.97	110.80	194.52	126.12	.00	.00
8	135.6	-122.2	-1162.0	198.21	110.74	199.08	129.79	.00	.00
8	154.5	-124.2	-1158.2	199.01	111.15	204.27	134.12	.00	.00
8	178.0	-126.1	-1154.2	200.38	111.95	210.33	139.00	.00	.00
8	207.4	-127.8	-1150.0	202.43	113.30	217.10	144.50	.00	.00
8	244.2	-129.2	-1145.7	205.21	115.25	224.61	150.55	.00	.00
8	290.2	-130.3	-1141.2	208.83	117.93	232.77	157.14	.00	.00
8	347.7	-130.9	-1136.8	213.38	121.44	241.51	164.18	.00	.00
8	419.5	-130.9	-1132.4	218.96	125.89	250.72	171.59	.00	.00
8	509.3	-130.1	-1128.2	225.65	131.34	260.24	179.22	.00	.00
8	621.6	-128.3	-1124.2	233.51	137.86	269.90	186.92	.00	.00
8	761.9	-125.6	-1120.4	242.55	145.47	279.51	194.48	.00	.00
8	937.3	-121.5	-1117.1	252.74	154.12	288.86	201.71	.00	.00
8	1156.5	-116.2	-1114.1	263.98	163.71	297.74	208.40	.00	.00
8	1430.6	-109.6	-1111.6	276.10	174.07	306.00	214.40	.00	.00
8	1773.1	-101.6	-1109.6	288.86	184.98	313.48	219.58	.00	.00
8	2201.3	-92.5	-1108.1	302.00	196.18	320.11	223.87	.00	.00
8	2736.6	-82.4	-1106.9	315.19	207.39	325.85	227.27	.00	.00
8	3405.6	-71.7	-1106.1	328.14	218.33	330.71	229.82	.00	.00
8	4242.0	-60.6	-1105.5	340.57	228.78	334.76	231.61	.00	.00
8	5287.4	-49.5	-1105.2	352.24	238.54	338.06	232.77	.00	.00
8	6594.2	-38.7	-1105.0	363.00	247.48	340.73	233.42	.00	.00
8	8227.6	-28.4	-1104.8	372.73	255.53	342.84	233.68	.00	.00
8	10269.5	-18.8	-1104.7	381.40	262.66	344.52	233.68	.00	.00
8	12821.7	-10.0	-1104.5	389.01	268.91	345.83	233.51	.00	.00
8	20000.0	70.8	-1437.9	513.48	334.06	456.22	284.29	.00	.00

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SECCIÓN DE PILA

(Combinación cuasipermanente)

```
1.635,0.528,1.100,-0.650,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,2500,2500,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.61 ! Pasiva viga
.00188,-0.44 ! Pasiva viga
.00314,0.13 ! Pasiva viga
.00400,0.95 ! Pasiva viga
.00336,-0.55,130000          !POSTESA VIGA INFERIOR (2 TORONES DE 12)
.00336,0.95,130000, 0.0201   !POSTESA VIGA SUPERIOR (2 TORONES DE 12)
.04975,.06  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.04  ! Pasiva inferior losa 1
.04190,.06  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.04  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
-232.1,-110.8,-253.0,0.,-640.5,-210.4,0.
```


TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	685.9	-787.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	681.8	-783.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	680.7	-782.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	679.9	-781.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	679.1	-780.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	678.4	-779.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	677.6	-778.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	676.9	-777.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	676.1	-776.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	675.4	-776.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	674.6	-775.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	673.7	-774.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	672.9	-772.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	671.9	-771.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	671.0	-770.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	669.9	-769.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	668.8	-767.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	667.6	-766.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	666.4	-764.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	665.1	-762.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	662.3	-758.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-459.3	-521.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-444.7	-525.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-442.2	-525.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-440.1	-526.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	-438.2	-526.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	-436.5	-526.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	-434.8	-526.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	-433.1	-527.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	-430.3	-527.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	-427.5	-527.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	-424.7	-528.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	-421.9	-528.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	-419.1	-528.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	-416.2	-528.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	-413.4	-528.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	-410.5	-528.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	-407.6	-527.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	-404.7	-527.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	-401.7	-526.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	-398.7	-525.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	-392.3	-523.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-171.3	-652.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-178.4	-650.6	.01	.01	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-180.2	-650.0	.10	.09	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-181.8	-649.5	.22	.20	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-183.4	-649.0	.41	.37	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-184.9	-648.5	.67	.60	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-186.5	-648.0	1.00	.90	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-188.2	-647.4	1.40	1.27	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-190.1	-646.9	1.88	1.71	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-192.0	-646.2	2.44	2.23	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-194.1	-645.6	3.07	2.82	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-196.2	-644.9	3.79	3.49	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-198.5	-644.1	4.60	4.24	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-200.9	-643.4	5.50	5.08	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-203.4	-642.5	6.49	6.01	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-206.0	-641.6	7.58	7.02	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-208.7	-640.7	8.79	8.12	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-211.5	-639.7	10.10	9.32	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-214.5	-638.7	11.54	10.60	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-217.0	-637.6	13.10	11.98	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-223.0	-635.2	16.83	15.16	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-123.9	-814.8	117.53	82.98	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-126.2	-813.2	109.80	77.60	.49	.31	.00	.00
6	35.2	-128.5	-812.3	107.37	75.72	2.13	1.89	.00	.00
6	35.2	-130.1	-811.7	105.46	74.30	3.30	2.96	.00	.00
6	35.4	-131.7	-811.1	103.67	72.95	4.60	4.15	.00	.00
6	35.5	-133.5	-810.4	101.94	71.65	6.00	5.44	.00	.00
6	35.6	-135.4	-809.7	100.24	70.37	7.53	6.85	.00	.00
6	35.8	-137.5	-809.0	98.57	69.10	9.19	8.39	.00	.00
6	36.1	-139.7	-808.2	96.91	67.84	11.00	10.05	.00	.00
6	36.4	-142.2	-807.3	95.27	66.60	12.96	11.85	.00	.00
6	36.8	-144.8	-806.3	93.67	65.38	15.08	13.79	.00	.00
6	37.3	-147.6	-805.3	92.10	64.19	17.38	15.88	.00	.00
6	37.9	-150.5	-804.1	90.60	63.03	19.88	18.13	.00	.00
6	38.7	-153.7	-802.9	89.18	61.93	22.58	20.54	.00	.00
6	39.6	-157.0	-801.5	87.85	60.89	25.50	23.13	.00	.00
6	40.8	-160.5	-800.1	86.65	59.92	28.67	25.88	.00	.00
6	42.3	-164.1	-798.5	85.59	59.04	32.10	28.82	.00	.00
6	44.1	-167.7	-796.8	84.70	58.25	35.82	31.96	.00	.00
6	46.5	-171.3	-795.0	84.00	57.55	39.85	35.30	.00	.00
6	49.4	-174.9	-793.1	83.52	56.97	44.22	38.85	.00	.00
6	57.5	-183.8	-788.2	82.23	55.12	55.67	47.88	.00	.00
7	57.5	-182.3	-788.6	83.07	55.94	54.54	47.03	.00	.00
7	57.6	-182.4	-788.6	83.02	55.89	54.59	47.08	.00	.00
7	57.6	-182.3	-788.6	83.04	55.91	54.58	47.06	.00	.00
7	57.6	-182.3	-788.6	83.07	55.93	54.56	47.05	.00	.00
7	57.6	-182.2	-788.6	83.09	55.96	54.54	47.04	.00	.00

7	57.7	-182.2	-788.6	83.13	55.99	54.53	47.03	.00	.00
7	57.7	-182.1	-788.6	83.16	56.02	54.53	47.03	.00	.00
7	57.8	-182.1	-788.6	83.20	56.06	54.53	47.03	.00	.00
7	57.9	-182.1	-788.6	83.24	56.09	54.55	47.05	.00	.00
7	58.0	-182.1	-788.6	83.28	56.12	54.59	47.08	.00	.00
7	58.1	-182.0	-788.5	83.33	56.16	54.65	47.13	.00	.00
7	58.3	-182.1	-788.5	83.37	56.19	54.74	47.21	.00	.00
7	58.5	-182.1	-788.4	83.42	56.22	54.88	47.31	.00	.00
7	58.7	-182.2	-788.3	83.46	56.25	55.06	47.46	.00	.00
7	59.0	-182.3	-788.2	83.51	56.27	55.31	47.65	.00	.00
7	59.4	-182.4	-788.1	83.56	56.29	55.63	47.91	.00	.00
7	59.9	-182.6	-787.9	83.62	56.30	56.05	48.24	.00	.00
7	60.5	-182.9	-787.7	83.68	56.31	56.59	48.65	.00	.00
7	61.3	-183.2	-787.4	83.74	56.31	57.27	49.18	.00	.00
7	62.2	-183.7	-787.0	83.82	56.31	58.12	49.84	.00	.00
7	63.4	-184.2	-786.6	83.92	56.30	59.17	50.66	.00	.00
7	64.9	-184.9	-786.0	84.05	56.30	60.46	51.65	.00	.00
7	66.7	-185.6	-785.4	84.21	56.29	62.04	52.87	.00	.00
7	69.0	-186.5	-784.6	84.43	56.30	63.94	54.33	.00	.00
7	71.9	-187.6	-783.6	84.72	56.32	66.22	56.07	.00	.00
7	80.0	-190.9	-781.0	85.25	56.06	72.81	61.02	.00	.00
8	80.0	-112.7	-1185.8	215.80	119.46	201.84	123.37	.00	.00
8	85.0	-108.3	-1179.8	201.60	114.76	183.07	117.38	.00	.00
8	91.2	-114.6	-1175.2	200.21	112.03	187.33	118.41	.00	.00
8	98.9	-115.5	-1172.4	198.94	111.87	187.83	120.53	.00	.00
8	108.5	-118.0	-1169.0	198.14	110.96	191.11	122.91	.00	.00
8	120.6	-120.0	-1165.6	197.97	110.80	194.52	126.12	.00	.00
8	135.6	-122.2	-1162.0	198.21	110.74	199.08	129.79	.00	.00
8	154.5	-124.2	-1158.2	199.01	111.15	204.27	134.12	.00	.00
8	178.0	-126.1	-1154.2	200.38	111.95	210.33	139.00	.00	.00
8	207.4	-127.8	-1150.0	202.43	113.30	217.10	144.50	.00	.00
8	244.2	-129.2	-1145.7	205.21	115.25	224.61	150.55	.00	.00
8	290.2	-130.3	-1141.2	208.83	117.93	232.77	157.14	.00	.00
8	347.7	-130.9	-1136.8	213.38	121.44	241.51	164.18	.00	.00
8	419.5	-130.9	-1132.4	218.96	125.89	250.72	171.59	.00	.00
8	509.3	-130.1	-1128.2	225.65	131.34	260.24	179.22	.00	.00
8	621.6	-128.3	-1124.2	233.51	137.86	269.90	186.92	.00	.00
8	761.9	-125.6	-1120.4	242.55	145.47	279.51	194.48	.00	.00
8	937.3	-121.5	-1117.1	252.74	154.12	288.86	201.71	.00	.00
8	1156.5	-116.2	-1114.1	263.98	163.71	297.74	208.40	.00	.00
8	1430.6	-109.6	-1111.6	276.10	174.07	306.00	214.40	.00	.00
8	1773.1	-101.6	-1109.6	288.86	184.98	313.48	219.58	.00	.00
8	2201.3	-92.5	-1108.1	302.00	196.18	320.11	223.87	.00	.00
8	2736.6	-82.4	-1106.9	315.19	207.39	325.85	227.27	.00	.00
8	3405.6	-71.7	-1106.1	328.14	218.33	330.71	229.82	.00	.00
8	4242.0	-60.6	-1105.5	340.57	228.78	334.76	231.61	.00	.00
8	5287.4	-49.5	-1105.2	352.24	238.54	338.06	232.77	.00	.00
8	6594.2	-38.7	-1105.0	363.00	247.48	340.73	233.42	.00	.00
8	8227.6	-28.4	-1104.8	372.73	255.53	342.84	233.68	.00	.00
8	10269.5	-18.8	-1104.7	381.40	262.66	344.52	233.68	.00	.00
8	12821.7	-10.0	-1104.5	389.01	268.91	345.83	233.51	.00	.00
8	20000.0	32.5	-1237.8	447.89	302.33	390.62	252.56	.00	.00

COMPROBACIÓN DE E.L.S. FISURACIÓN LOSA

Para realizar esta comprobación se emplean la ley de tensiones resultante de la combinación frecuente de acciones que figura en la página anterior.

Se emplea el art. 49.2.4 de la EHE:

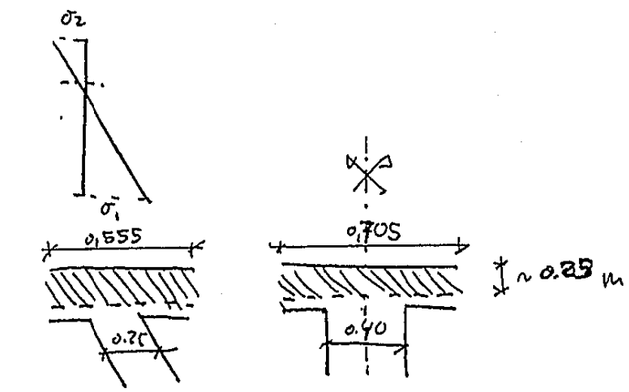
$\boxed{W_{máx} = 0.2 \text{ mm}}$ (combinación frecuente de acciones)

- $W_k = \beta \cdot S_m \cdot \varepsilon_{sm}$
  - $\beta = 1.7$
  - $S_m = 2c + 0{,}2s + 0{,}4 k_1 \frac{\phi A_{c,ef}}{A_s} = 0{,}183$ m.

$c = 0{,}05$ m

$s = 0{,}075$ m

$k_1 \simeq 0{,}180$



$A_{c,eficaz}$: $I \simeq 0.25$ m

$b_{ef} = 1{,}82$ m, $h_{ef} = 0{,}25$ m $\} A_{c,ef} = 0{,}45$ m²

$A_s = \phi 25$ c/0.075 en 1,87 m $\simeq 119{,}1$ cm²

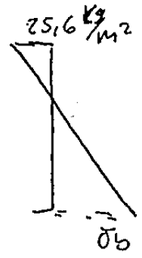
$\phi = 0{,}025$ m

- $\varepsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \cdot \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s}\right)^2\right] + 0{,}4 \frac{\sigma_s}{E_s}$

$E_s = 2{,}1 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$

· $k_2 = 0,5$

Para el cálculo de σ_{sr}:



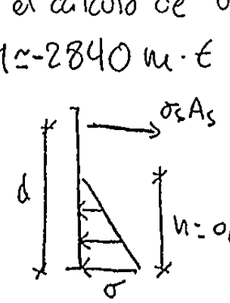
$I = 3,668\ m^4$ (homogenizada)
$Y_b = -1,274\ m$
$Y_a = 0,776\ m.$

⇨ $M_{fis} = 1512,6\ t/m^2$
$\sigma_b = 525,4\ t/m^2$

· Por tanto σ_{sr}: $\frac{1512,6}{3,668} \cdot 0,714 \cdot 7 = 2061\ t/m^2$

· Para el cálculo de σ_s:

$M \simeq -2840\ m \cdot t$



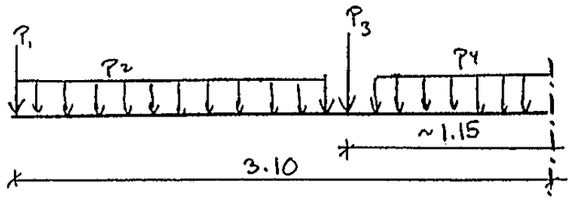
⇨ $\sigma_s \simeq 12301\ t/m^2$

⇨ $\varepsilon_{sm} = 5,69 \cdot 10^{-4}$ $(> 0,4\ \sigma_s/E_s)$

Por tanto: $W_k = 0.177\ mm. < 0.2\ mm$ ✓

FLEXIÓN TRANSVERSAL DE LA LOSA

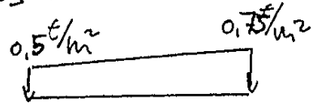
Flexión negativa en vuelos



(Luz de cálculo: 3.10 + no.15 = 3,25)

- Peso propio losa vuelos:

(2.5 t/m³)



π_{PP}: $0,5 \cdot 3,25^2/2 + \frac{1}{3} \times 0,25 \cdot 3,25^2/2 = 3,1$ m.t/m.

- Cargas muertas:

$P_1 = 0,05$ t/m (barandilla); $\pi_{P_1} = 3,25 \times 0,05 = 0,16$ m.t/m.

$P_2 = 0,5$ t/m² (paseos); $\pi_{P_2} = 0,5 \times \underbrace{1,1}_{\text{anch.}} \times 2,15 = 1,18$ m.t/m

$P_3 \simeq 0,45$ t/m (murete guardabalasto + conductos); $\pi_{P_3} = 0,45 \cdot 1,15 = 0,52$ m.t/m

$P_4 \simeq 0,5$ t/m²; $\pi_{P_4} = 0,5 \times 1,00^2/2 = 0,25$ m.t/m

(balasto)

2,1 m.t/m.

- Sobrecarga paseos:

$P \simeq P_2 = 0,5$ t/m² $\Rightarrow \pi_{sc} = 1,18$ m t/m

$\Rightarrow \pi_d = 1,35 \cdot (3,1 + 2,1) + 1,5 \cdot 1,2 = 8,8$ m.t/m

M_d^- — r=0.04; $f_{cm} = 250$ kg/cm²; $\gamma_s = 1.15$; AEH: 5100 t/m² $\Rightarrow A_{s,estr.} \simeq 9$ cm²/m.

Disp.: 8ϕ16 p.m.l.

CÁLCULO A CORTANTE (E.L.U.)

CÁLCULO A CORTANTE Y TORSIÓN VIGAS 1

fck: 5000 t/m2	γc: 1,5	espesor de la losa central:	0,30 m
fcd: 3333,3 t/m2		espesor de la losa de fondo:	0,25 m
f1cd: 2000,0 t/m2		espesor de las almas:	0,50 m
fyk: 51000 t/m2		Tensión de tesado inicial (t/m2):	140000 t/m2
fpk: 171000 t/m2	γs: 1,15	[redacted]	
fyd: 40000 t/m2			

Cuantía mínima de cortante: 8,33 cm2/m

VIGA LATERAL. CORTANTE

Distancia al estribo (m)	Área	d	bo	As,eqv. traccionada (cm2)	Nd (t)	ρ	cotgθ	z	σ'cd (t/m2)	ζ	Vu1 (t)	Vcu (t)	Vd (t)	Vrd (t)	As (cm2/m)
0,0	3,22	1,95	0,5	225,32	941	0,020	1,09	1,755	-292,174	1,3203	971,39	102,48	-589,3	589,3	63,62
					792		1,07		-246,041		971,39	95,73		589,3	65,71
3,0	3,22	1,95	0,5	225,32	941	0,020	1,29	1,755	-292,174	1,3203	944,22	102,48	-456,1	456,1	39,04
					792		1,29		-246,041		944,22	95,73		456,1	39,79
6,0	3,22	1,95	0,5	337,98	1411	0,020	1,48	1,755	-438,261	1,3203	904,59	123,84	-249,2	249,2	12,06
					1188		1,48		-369,062		904,59	113,72		249,2	13,03
15,0	3,22	1,95	0,5	337,98	1411	0,020	1,42	1,755	-438,261	1,3203	917,98	123,84	257,5	257,5	13,41
					1188		1,43		-369,062		917,98	113,72		257,5	14,32
19,0	3,22	1,98	0,5	300	941	0,020	1,81	1,782	-292,174	1,3178	838,10	103,94	440,9	440,9	26,12
					792		1,73		-246,041		838,10	97,09		440,9	27,88
22,0	3,22	1,98	0,5	300	0	0,020	1,6	1,782	0	1,3178	889,89	60,56	599,3	599,3	47,23
							1,5		0		889,89	60,56		599,3	50,38
25,0	3,22	1,98	0,5	300	0	0,020	1,24	1,782	0	1,3178	967,53	60,56	806,2	806,2	84,36
							1,11		0		967,53	60,56		806,2	94,24
25,0	3,22	1,98	0,6	300	0	0,020	1,26	1,782	0	1,3178	1156,96	72,67	-844,5	844,5	85,94
							1,12		0		1156,96	72,67		844,5	96,68

En cada uno de los puntos anteriores el primer valor corresponde al cálculo a tiempo inicial y el segundo a tiempo infinito

Cotangentes de cálculo de viga 1 (lateral)

[redacted] 0.95Po: 140000 t/m2 0.8Po: 117895 t/m2 γp: 1

fck: 500 kg/cm2
fct,k: 40,72 kg/cm2

Distancia a estribo	0,0	3,0	6,0	15,0	19,0	22,0	25,0	25,0
Nº de cables en la fibra inferior de viga	48	72	72	72	72	48	24	0
hcdg torones inf.	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Nº de cables en la fibra superior de viga					24	24	24	24
hcdg torones sup.					1,60	1,60	1,60	1,60
Ap	0,007	0,010	0,010	0,010	0,013	0,010	0,007	0,003
Npo	-940,80	-1411,20	-1411,20	-1411,20	-1881,60	-1411,20	-940,80	-470,40
Mpo	-423,55	-776,44	-776,44	-776,44	-329,66	-70,84	187,97	446,78
(Npo) postesado losa								
Hviga	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Vb inicial	-0,650	-0,650	-0,650	-0,650	-0,650	-0,650	-0,650	-0,650
Área inicial	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
Inercia inicial	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Vb intermedia	-1,120	-1,120	-1,120	-1,120	-1,120	-1,120	-1,120	-1,120
Inercia intermedia	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525
Vb final	-1,274	-1,274	-1,274	-1,274	-1,274	-1,274	-1,274	-1,274
Área final	3,214	3,214	3,214	3,214	3,214	3,214	3,214	3,214
Md1 (sobre sección inicial)	0	267	447	391	148	-110	-463	-463
Md2 (sobre sección intermedia)	0	42	69	52	-58	-198	-341	-341
σxd,p (t/m2)	-75,241	53,800	53,800	53,800	-761,575	-779,508	-797,441	-815,375
σxd,1 (t/m2)	0,000	-315,325	-527,903	-461,768	-174,787	129,909	546,799	546,799
σxd,2 (t/m2)	0,000	-4,240	-6,966	-5,250	5,856	19,990	34,426	34,426
TIEMPO 0 σxd (t/m2)	-75,241	-265,765	-481,069	-413,218	-930,506	-629,609	-216,216	-234,149
TIEMPO 0 cotgθ	1,09	1,29	1,48	1,42	1,81	1,60	1,24	1,26
TIEMPO INFINITO σxd (t/m2)	-63,361	-274,260	-489,564	-421,712	-810,257	-506,529	-90,304	-105,406
TIEMPO INFINITO cotgθ	1,07	1,29	1,48	1,43	1,73	1,50	1,11	1,12

CÁLCULO A CORTANTE Y TORSIÓN VIGAS 2

fck: 5000 t/m2	γc: 1,5	espesor de la losa central:	0,30 m
fcd: 3333,3 t/m2		espesor de la losa de fondo:	0,25 m
f1cd: 2000,0 t/m2		espesor de las almas:	0,50 m
fyk: 51000 t/m2		Tensión de tesado inicial (t/m2):	140000 t/m2
fpk: 171000 t/m2	γs: 1,15	[redacted]	
fyd: 40000 t/m2			

Cuantía mínima de cortante: 8,33 cm2/m

VIGA CENTRAL. CORTANTE

Número de secciones

Distancia al estribo (m)	Área	d	bo	As,eqv. traccionada (cm2)	Nd (t)	ρ	cotgθ	z	σ'cd (t/m2)	ζ	Vu1 (t)	Vcu (t)	Vd (t)	Vrd (t)	As (cm2/m)
28,5	3,22	1,98	0,5	300	941	0,020	1,06	1,782	-292,174	1,3178	988,32	103,94	-605,9	605,9	66,43
					792		1,04		-246,041		988,32	97,09		605,9	68,64
31,5	3,22	1,95	0,5	225,32	941	0,020	1,16	1,755	-292,174	1,3203	964,36	102,48	-454,9	454,9	43,28
					792		1,17		-246,041		964,36	95,73		454,9	43,73
34,5	3,22	1,95	0,5	450,64	1882	0,020	1,41	1,755	-584,348	1,3203	920,15	145,21	-317,3	317,3	17,39
					1585		1,42		-492,082		920,15	131,72		317,3	18,62
40,0	3,22	1,95	0,5	450,64	1882	0,020	1,57	1,755	-584,348	1,3203	883,58	145,21	-34,3	34,3	Vrd < Vu2
					1585		1,58		-492,082		883,58	131,72		34,3	Vrd < Vu2

En cada uno de los puntos anteriores el primer valor corresponde al cálculo a tiempo inicial y el segundo a tiempo infinito

Cotangentes de cálculo de viga 2 (central)

[redacted]

0.95P0: 140000 t/m2 0.8P0: 117895 t/m2 γp: 1

fck: 500 kg/cm2
fct,k: 40,72 kg/cm2

Distancia a estribo	28,5	31,5	34,5	40,0
Nº de cables en la fibra inferior de viga	48	96	96	96
hcdg torones inf.	0,20	0,10	0,10	0,10
Nº de cables en la fibra superior de viga				
hcdg torones sup.				
Ap	0,007	0,013	0,013	0,013
Np0	-940,80	-1881,60	-1881,60	-1881,60
Mp0	-423,55	-1035,26	-1035,26	-1035,26
(Npo) postesado losa				
Hviga	1,75	1,75	1,75	1,75
Vb inicial	-0,650	-0,650	-0,650	-0,650
Área inicial	1,635	1,635	1,635	1,635
Inercia inicial	0,528	0,528	0,528	0,528
Vb intermedia	-1,120	-1,120	-1,120	-1,120
Inercia intermedia	1,525	1,525	1,525	1,525
Vb final	-1,274	-1,274	-1,274	-1,274
Área final	3,214	3,214	3,214	3,214
Md1 (sobre sección inicial)	-8	182	403	562
Md2 (sobre sección intermedia)	-178	0	38	65
σxd,p (t/m2)	-75,241	71,733	71,733	71,733
σxd,1 (t/m2)	9,448	-214,941	-475,940	-664,072
σxd,2 (t/m2)	17,970	0,000	-3,836	-6,532
TIEMPO 0 σxd (t/m2)	-47,823	-143,207	-408,043	-598,870
TIEMPO 0 cotgθ	1,06	1,16	1,41	1,57
TIEMPO INFINITO σxd (t/m2)	-35,943	-154,533	-419,369	-610,197
TIEMPO INFINITO cotgθ	1,04	1,17	1,42	1,58

Armadura dispuesta:

- Tramo [0,3]: *Eϕ16 c/0.15 + Eϕ12 c/0.30* (68,7 cm^2/m)
- Tramo [3,6]: *(Eϕ16 + Eϕ12) alternos c/0.15* (41,87 cm^2/m)
- Tramo [6,15]: *Eϕ10 c/0.15* (20,93 cm^2/m)
- Tramo [15,19]: *Eϕ12 c/0.15* (30,13 cm^2/m)
- Tramo [19,22]: *Eϕ16 c/0.15* (53,60 cm^2/m)
- Tramo [22,25]: *2Eϕ16 juntos c/0.15* (107,20 cm^2/m)
- Tramo [25,28.5]: *2Eϕ16 juntos c/0.15* (107,20 cm^2/m)
- Tramo [28.5,31.5]: *(Eϕ16+ Eϕ12) juntos c/0.15* (74,53 cm^2/m)
- Tramo [31.5,34,5]: *Eϕ12 c/0.15 + Eϕ12 c/0.30* (45,20 cm^2/m)
- Resto: *Eϕ10 c/0.15* (20,93 cm^2/m)

CÁLCULO A RASANTE

(E.L.U.)

CÁLCULO A RASANTE (redistribución plástica)

$f_{y\alpha,d}$ = [redacted] t/m2 (armadura de cosido)

f_{yk} = [redacted] t/m2 (cables de pretensado) — Área de los cables = [redacted] cm2

γ =

f_{yk} = [redacted] t/m2 (armadura pasiva)

γ =

coef. μ superficie de contacto viga-losa: [redacted]

f_{ck} = [redacted] t/m2 (hormigón viga)

γ =

f_{ck} = [redacted] t/m2 (hormigón losa)

γ =

(Vano 1)

ZONA 1: *Estribo 1* - *Máx Mf(+)*

Mfu- (apoyo) =	0,0	mt	en x =	0,0	m
Mfu+ (máx) =	2752,0	mt	en x =	10,0	m

APOYO

W_{est} = 0 cm2 (para el momento de cálculo solicitante según el prontuario)

T_d = 0,0 t

C.D.V (o de máx Mf+)

nº de cables existentes abajo: 72

T_u = 1498,9

M_u = 2775,6 mt (cálculo a rotura)

T_d (= T_u x Md/Mu) = 1486,1 t

RASANTE INFERIOR [$A_s = (T_d(-) + T_d(+))/f_{y\alpha,d}$]

$A_{s,est.}$ = 371,5 cm2

RASANTE SUPERIOR [$A_s = (T_d(-) + T_d(+))/\mu * f_{y\alpha,d}$]

$A_{s,est.}$ = 412,8 cm2

(Vano 1)

ZONA 2: *Máx Mf(+)* - *Pila 1*

Mfu- (máx) =	260,9	mt	en x =	10,0	m
Mfu- (apoyo) =	-3278,2	mt	en x =	25,0	m

C.D.V (o de máx Mf+)

nº de cables existentes abajo: 72

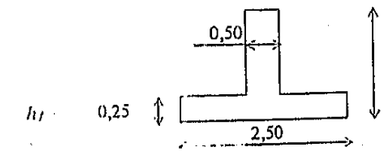
T_u = 1498,9

M_u = 2775,6 mt (cálculo a rotura)

T_d (= T_u x Md/Mu) = 140,9 t

APOYO

W_{est} = 401 cm2 (para el momento de cálculo solicitante según el prontuario)



f_{ck} = 5000 t/m2
γ = 1,5
f_{yk} = 51000 t/m2
γ = 1,15
r = 7 cm

T_d = 1778,3 t

RASANTE INFERIOR [$A_s = (T_d(-) + T_d(+))/f_{y\alpha,d}$]

$A_{s,est.}$ = 479,8 cm2

RASANTE SUPERIOR [$A_s = (T_d(-) + T_d(+))/\mu * f_{y\alpha,d}$]

$A_{s,est.}$ = 533,1 cm2

(Vano 2)

ZONA 3: *Pila 1* - *Máx Mf(+)*

Mfu- (apoyo) =	-3278,2	mt	en x =	0,0	m
Mfu- (máx) =	136,3	mt	en x =	15,0	m

APOYO

W_{est} = 401 cm2

T_d = 1778,3 t

C.D.V (o de máx Mf+)

nº de cables existentes abajo: 96

T_u = 1998,5

M_u = 4500,3 mt (cálculo a rotura)

T_d (= T_u x Md/Mu) = 60,5 t

RASANTE INFERIOR [$A_s = (T_d(-) + T_d(+))/f_{y\alpha,d}$]

$A_{s,est.}$ = 459,7 cm2

RASANTE SUPERIOR [$A_s = (T_d(-) + T_d(+))/\mu * f_{y\alpha,d}$]

$A_{s,est.}$ = 510,8 cm2

ARMADURA DISPUESTA (RASANTE INFERIOR)

ZONA 1 $A_{s,est.}$ = 371,5 cm2 (longitud del tramo = 10,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
-0,5	3,0	ϕ16 c/0.15	53,60	187,60	187,60
3,0	6,0	ϕ12 c/0.15 + ϕ10 c/0.30	40,60	121,80	309,40
6,0	10,0	ϕ10 c/0.15	20,93	83,72	393,12

ZONA 2 $A_{s,est.}$ = 479,8 cm2 (longitud del tramo = 15,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
10,0	15,0	ϕ10 c/0.15	20,93	104,65	104,65
15,0	19,0	ϕ12 c/0.15	30,13	120,52	225,17
19,0	22,0	(ϕ16 + ϕ12) alternos c/0.15	41,87	125,61	350,78
22,0	25,0	ϕ16 c/0.15	53,60	160,80	511,58

ZONA 3 $A_{s,est.}$ = 459,7 cm2 (longitud del tramo = 15,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
25,0	28,5	ϕ16 c/0.15	53,60	187,60	187,60
28,5	31,5	(ϕ16 + ϕ12) alternos c/0.15	41,87	125,61	313,21
31,5	34,5	ϕ12 c/0.15	30,13	90,39	403,60
34,5	40,0	ϕ10 c/0.15	20,93	115,12	518,72

COMPROBACIÓN DE ARMADURA DISPUESTA (RASANTE SUPERIOR)

ZONA 1 $A_{s,est.}$ = 412,8 cm2 (longitud del tramo = 10,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
0,0	3,0	Eϕ16 c/0.15 + Eϕ12 c/0.30	68,70	206,10	206,10
3,0	6,0	(Eϕ16 + Eϕ12) alternos c/0.15	41,87	125,61	331,71
6,0	10,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	83,72	415,43

ZONA 2 $A_{s,est.}$ = 533,1 cm2 (longitud del tramo = 15,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
10,0	15,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	104,65	104,65
15,0	19,0	Eϕ12 c/0.15	30,13	120,52	225,17
19,0	22,0	Eϕ16 c/0.15	53,60	160,80	385,97
22,0	25,0	2Eϕ16 juntos c/0.15	107,20	321,60	707,57

ZONA 3 $A_{s,est.}$ = 510,8 cm2 (longitud del tramo = 15,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
25,0	28,5	2Eϕ16 juntos c/0.15	107,20	375,20	375,20
28,5	31,5	(Eϕ16 + Eϕ12) juntos c/0.15	74,53	223,59	598,79
31,5	34,5	Eϕ12 c/0.15 + Eϕ12 c/0.30	45,20	135,60	734,39
34,5	40,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	115,12	849,51

ESTUDIO DE EMPALMES

CÁLCULO DE EMPALMES. EVOLUCIÓN DE TENSIONES EN SERVICIO

Características mecánicas		
Sección inicial	A =	1,635
	I =	0,528
	Va =	1,100
	Vb =	-0,650
Sección intermedia	I =	1,524
	Va =	0,930
	Vb =	-1,120
Sección final	I =	1,834
	Va =	0,776
	Vb =	-1,274

Pretensado de empalme con barras Dywidag

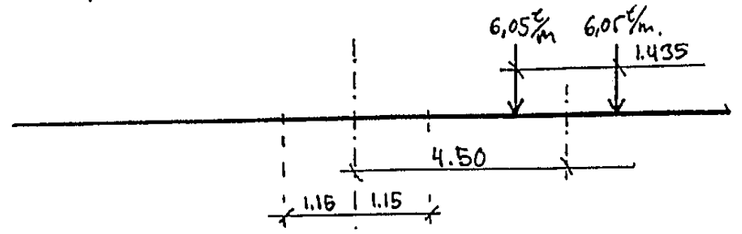
Barras Dywidag superiores	ϕ 36					
	nº =	2				
	hs =	0,165	m			
	T/barra =	73,0	t		$\sigma_{p,a}$ =	338,5 t/m2
					$\sigma_{p,b}$ =	393,5 t/m2
Barras Dywidag inferiores	ϕ 32					
	nº =	8				
	hi =	0,320	m			
	T/barra =	58,0	t			

Esfuerzos exteriores sobre la sección

	S. Inicial	S. Int.	Sección Final						
	M pp1	M pp2	M cp,max	M cp,min	M dif	M sc+	M sc-	M grT	
	-6,4	-131,8	-250,3	-161,0	235,7	45,1	-396,1	134,6	
σ_a =	-13,3	-80,4	-105,9	-68,1	99,7	19,1	-167,6	57,0	t/m2
σ_b =	7,9	96,9	173,9	111,8	-163,7	-31,3	275,2	-93,5	t/m2
$\Sigma\sigma_a + 0{,}95\sigma_{p,a}$ =	308,2	227,8	121,9	159,7			-45,7		t/m2
$\Sigma\sigma_a + 0{,}80\sigma_{p,a}$ =	257,5	177,0	71,1	108,9			-96,5		t/m2
$\Sigma\sigma_b + 0{,}95\sigma_{p,b}$ =	381,7	478,6	652,5	590,4	426,7	395,4		301,9	t/m2
$\Sigma\sigma_b + 0{,}80\sigma_{p,b}$ =	322,7	419,6	593,5	531,4	367,7	336,3		242,8	t/m2

DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS

• Situación de proyecto I



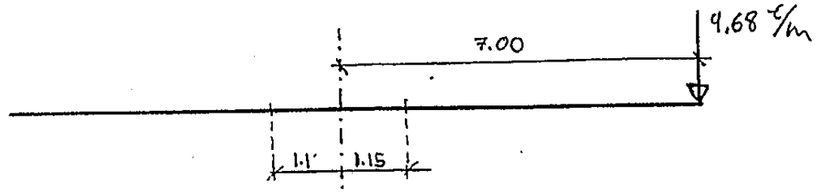
Del lado de la seguridad, se realizará la comprobación con el vano lateral como si fuera isostático:

$M_v = 6,40 \times 12,1 \times 3,35 = 259,4$ m.t (Momento volcador)

$M_E = 2,5\ t/m^3 \times 7,15\ m^2 \times 1.15 \times 25\ m = 513,9$ m.t (M. estabilizador)

$M_E / M_v \simeq 2$ (solo con el peso del vano lateral)

• Situación de proyecto II



$M_v = 20 \times 9,68 \times 5,85 = 1132,6$ m.t. (Momento volcador)

$M_E = (25+30+25) \times 7.5 \times 7.15 \times 1.15 = 1644,5$ m.t (M. estabilizador).

$M_E / M_v \simeq 1,5$

Nota: Se ha considerado las hipótesis de descarrilamiento sólo desde el punto de vista de la estabilidad de la estructura

CÁLCULO DE

REACCIONES

OFICINA TECNICA | ALVISA | ASUNTO: AVE NECSO: CN-240 | PROYECTO N.º | HOJA N.º 70 | FECHA

CÁLCULO REACCIONES

Hoja 1/4

Cargas aplicadas:

— CARGAS VERTICALES —

1.- Peso propio

Fase 1: Montaje de vigas

P= 2,6 T/m³ · 1,6349 m²/viga · 2 vigas = 8,50 T/m

P' = 20 T (carga puntual en los empalmes).

Reacciones: Estribo Ry = 87,68 T

Pila Ry = 272,32 T

Fase 2: Montaje prelosas

P= 2,5 T/m³ · 14 m · 0,08 m = 2,8 T/m

Reacciones: Estribo: Ry = 29,81 T

Pila: Ry = 82,19 T

Fase 4: Hormigonado losa fase 1

P= 2,5 T/m³ · 7,8 m · (0,30 - 0,08) m = 4,29 T/m (en zona sobre pilas)

Reacciones: Estribo Ry = 1,83 T

Pila Ry = 62,52 T

Fase 5: Hormigonado losa fase 2

P = 4,29 T (en resto de tablero).

Reacciones: Estribo Ry = 36,25 T

Pila Ry = 71,00 T

Fase 6: Hormigonado losa fase 3 Hoja 2/4

$P = (14 - 7{,}8) \cdot \left(\frac{0{,}30 + 0{,}20}{2} - 0{,}08\right) \cdot 2{,}5 = 2{,}635$ T/m

(en todo el tablero).

Reacciones: Estribo $R_y = 24{,}91$ T

Pila $R_y = 80{,}59$ T

2- Cargas muertas

$Cp_{máx} = 2 \cdot 7{,}65 = 15{,}30$ T/m

$Cp_{mín} = 2 \cdot 4{,}92 = 9{,}84$ T/m

Reacciones: Estribo $R_{y\,máx} = 144{,}67$T $R_{y\,mín} = 93{,}04$T

Pila $R_{y\,máx} = 467{,}33$T $R_{y\,mín} = 300{,}56$T

3- Sobrecarga paseo

$q = 0{,}5 \cdot 1{,}35 = 0{,}675$ T/m (1 paseo)

Reacciones Estribo $R_y = 6{,}38$T

Pila $R_y = 20{,}62$ T

Excentricidad $= 7 - 1{,}35/2 = 6{,}325$ m

4- Sobrecarga ferroviaria

$$\varphi = \begin{cases} V = 120\ Km/h \rightarrow \varphi = 1 \\ \left(1 - \frac{V-120}{1000}\right)\left(\frac{814}{V} + 1{,}75\right)\left(1 + \sqrt{\frac{2{,}88}{L_f}}\right) = 1{,}4 - 570\ (= 0{,}4223\ (V = 350\ Km/h)) \end{cases}$$

$$\alpha = \begin{cases} 1 & V = 350\ Km/h \\ 1{,}21 & V = 120\ Km/h \end{cases}$$

Hoja 3/4

[Sobrecarga ferroviaria (Continuación).]

Hipótesis de cálculo: 1- tren en Estribo 1 + 8 T/m vano 1 y 3

2.- tren en Pila 1 + 8 T/m vano 1 y 2

3- tren en centro vano 2 + 8 T/m vano 2

Reacciones: Estribo $R_{y\,máx} = 140{,}59$T $R_{y\,mín} = -20{,}07$T

Pila $R_{y\,máx} = 309{,}18$T $R_{y\,mín} = 0$

- CARGAS HORIZONTALES -

1.- Frenado y Arranque

Frenado $R_x = 2 \cdot 80 = 160$ T

Arranque $R_x = 33 \cdot 30 = 99$ T } transmisión 60% (tablero)

2.- Centrífuga

$F_c = \frac{P V^2}{g R}$ $R \sim 10.000$ $q = 8{,}71$ T/m $\Rightarrow$

$$F_c = \begin{cases} V = 120\ Km/h \rightarrow F_c = 0{,}10\ T/m \\ V = 350\ Km/h \rightarrow F_c = 0{,}84\ T/m \end{cases}$$

Reacciones Estribo: $R_z = 0{,}94$ T ($V = 120$ Km/h)

$R_z = 7{,}94$ T ($V = 350$ Km/h)

Pila: $R_z = 3{,}05$ T ($V = 120$ Km/h)

$R_z = 25{,}66$ T ($V = 350$ Km/h) } vía de circulación

3.- Lazo

$R_z = P$ T en cualquier punto

OFICINA TECNICA | ALVISA | ASUNTO: AVE NEC80 : CV240 | PROYECTO N.º | HOJA N.º 73 | FECHA

Hoja 4/4

4.- Interacción longitudinal carril-tablero

$R_x = 0{,}8/4 = 6{,}4$ T/vía

5.- Viento

$p_a = 0{,}225$ T/m² $h_{cp} \sim 3{,}35$ m — $\mu = 0{,}75$ T/m

$h_{sc} \sim 7{,}15$ m — $\mu = 1{,}61$ T/m

Reacciones Estribo cp — $R_z = 7{,}09$ T

sc — $R_z = 15{,}22$ T

Pila: cp — $R_z = 22{,}97$ T

sc — $R_z = 49{,}18$ T

6.- Rozamiento en apoyos

5% cp. (desfavorable) ó 1% cp. (favorable)

$cp_{total} = (8{,}5 + 2{,}8 + 4{,}29 + 2{,}63 + 15{,}30) = 33{,}52$ T/m

Reacciones Estribo $R_x = 0{,}05 \cdot 316{,}99 = 15{,}85$ T

Pila $R_x = 0{,}05 \cdot 1024{,}01 = 51{,}2$ T

A continuación se incluyen las diferentes hipótesis de cargas concomitantes para estribos y pilas. También se deducen de estas hipótesis las cargas sobre apoyos en pilas y estribos.

COMBINACIÓN 1

Velocidad Tren: 120 Km/h
Tipo Tren: 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio: 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción: 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal: 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	140.59	0.00	0.00	159.33
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	1.40
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	**472.12**	**402.85**	**81.56**	**217.55**

COMBINACIÓN 2

Velocidad Tren: 120 Km/h
Tipo Tren: 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio: 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción: 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal: 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	140.59	0.00	0.00	159.33
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	**472.12**	**273.35**	**82.03**	**218.95**

COMBINACIÓN 3
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	1.40
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***402.85***	***81.56***	***58.22***

COMBINACIÓN 4
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***273.35***	***82.03***	***59.61***

COMBINACIÓN 5
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	190.38	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***369.16***	***402.85***	***81.56***	***0.00***

COMBINACIÓN 6
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	190.38	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***369.16***	***273.35***	***82.03***	***0.00***

COMBINACIÓN	*7*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	-49.79	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***77.14***	***402.85***	***81.56***	***0.00***

COMBINACIÓN	*8*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	-49.79	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***77.14***	***273.35***	***82.03***	***0.00***

COMBINACIÓN	*9*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	309.19	0.00	0.00	350.41
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	4.53
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***1043.10***	***51.20***	***124.71***	***572.75***

COMBINACIÓN	*10*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	309.19	0.00	0.00	350.41
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***1043.10***	***51.20***	***126.23***	***577.28***

COMBINACIÓN *11*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	4.53
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***124.71***	***222.34***

COMBINACIÓN *12*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***126.23***	***226.87***

COMBINACIÓN *13*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	418.69	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***827.71***	***51.20***	***124.71***	***0.00***

COMBINACIÓN *14*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	418.69	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***827.71***	***51.20***	***126.23***	***0.00***

COMBINACIÓN 15
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	-109.50	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***189.57***	***51.20***	***124.71***	***0.00***

COMBINACIÓN 16
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Minimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	-109.50	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***189.57***	***51.20***	***126.23***	***0.00***

COMBINACIÓN 17
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	281.18	0.00	0.00	107.79
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***612.71***	***402.85***	***146.03***	***167.40***

COMBINACIÓN 18
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	281.18	0.00	0.00	107.79
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	5.58
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***612.71***	***273.35***	***146.97***	***170.19***

COMBINACIÓN 19
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***402.85***	***146.03***	***59.61***

COMBINACIÓN 20
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	5.58
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***273.35***	***146.97***	***62.40***

COMBINACIÓN 21
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	140.59	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***319.37***	***402.85***	***146.03***	***0.00***

COMBINACIÓN 22
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	140.59	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***319.37***	***273.35***	***146.97***	***0.00***

COMBINACIÓN 23
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***126.93***	***402.85***	***146.03***	***0.00***

COMBINACIÓN 24
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	1.88	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***126.93***	***273.35***	***146.97***	***0.00***

COMBINACIÓN 25
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	618.37	0.00	0.00	237.04
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***1352.28***	***51.20***	***190.23***	***463.91***

COMBINACIÓN 26
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	618.37	0.00	0.00	237.04
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	6.10	18.12
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***1352.28***	***51.20***	***193.28***	***472.97***

COMBINACIÓN 27
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***190.23***	***226.87***

COMBINACIÓN 28
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	18.12
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***193.28***	***235.93***

COMBINACIÓN 29
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	309.19	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***718.21***	***51.20***	***190.23***	***0.00***

COMBINACIÓN 30
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	309.19	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***718.21***	***51.20***	***193.28***	***0.00***

COMBINACIÓN 31
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***299.07***	***51.20***	***190.23***	***0.00***

COMBINACIÓN 32
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***299.07***	***51.20***	***193.28***	***0.00***

COMBINACIÓN 33
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	59.37	0.00	0.00	67.29
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	4.98
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***390.90***	***253.23***	***82.77***	***129.09***

COMBINACIÓN 34
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	59.37	0.00	0.00	67.29
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***390.90***	***198.54***	***84.44***	***134.06***

COMBINACIÓN 35
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	4.98
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***253.23***	***82.77***	***61.80***

COMBINACIÓN 36
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***198.54***	***84.44***	***66.78***

COMBINACIÓN 37
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	80.40	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***259.18***	***253.23***	***82.77***	***0.00***

COMBINACIÓN 38
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	80.40	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***259.18***	***198.54***	***84.44***	***0.00***

COMBINACIÓN 39
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	-21.03	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***105.91***	***253.23***	***82.77***	***0.00***

COMBINACIÓN 40
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	-21.03	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***105.91***	***198.54***	***84.44***	***0.00***

COMBINACIÓN 41
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	130.57	0.00	0.00	147.98
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	16.09
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***864.48***	***51.20***	***128.60***	***381.88***

COMBINACIÓN 42
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	130.57	0.00	0.00	147.98
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***864.48***	***51.20***	***134.02***	***397.97***

COMBINACIÓN 43
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	16.09
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***128.60***	***233.91***

COMBINACIÓN 44
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***134.02***	***250.00***

COMBINACIÓN 45
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.81	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***585.84***	***51.20***	***128.60***	***0.00***

COMBINACIÓN 46
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.81	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***585.84***	***51.20***	***134.02***	***0.00***

COMBINACIÓN 47
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	-46.24	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***252.83***	***51.20***	***128.60***	***0.00***

COMBINACIÓN 48
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	-46.24	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***252.83***	***51.20***	***134.02***	***0.00***

COMBINACIÓN 49
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	118.74	0.00	0.00	45.52
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***450.27***	***253.23***	***148.44***	***112.30***

COMBINACIÓN 50
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	6.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	118.74	0.00	0.00	45.52
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	19.92
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***450.27***	***198.54***	***151.80***	***122.25***

COMBINACIÓN *51*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***253.23***	***148.44***	***66.78***

COMBINACIÓN *52*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	180.48	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	19.92
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	27.12
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***273.52***	***198.54***	***151.80***	***76.74***

COMBINACIÓN *53*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	59.37	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***238.15***	***253.23***	***148.44***	***0.00***

COMBINACIÓN *54*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	16.21	0.00	0.00	0.00
FFCC	59.37	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***238.15***	***198.54***	***151.80***	***0.00***

COMBINACIÓN 55
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***126.93***	***253.23***	***148.44***	***0.00***

COMBINACIÓN 56
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	90.24	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-9.83	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	128.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	7.09	0.00
Rozamiento	0.00	15.85	0.00	0.00
TOTAL	***126.93***	***198.54***	***151.80***	***0.00***

COMBINACIÓN 57
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	261.14	0.00	0.00	100.10
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***995.05***	***51.20***	***198.02***	***350.10***

COMBINACIÓN 58
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	144.67	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.62	0.00	0.00	0.00
FFCC	261.14	0.00	0.00	100.10
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	64.37
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***995.05***	***51.20***	***208.85***	***382.28***

COMBINACIÓN 59
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***198.02***	***250.00***

COMBINACIÓN 60
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	568.62	0.00	0.00	0.00
cm	93.04	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	64.37
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	188.11
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***661.66***	***51.20***	***208.85***	***282.18***

COMBINACIÓN 61
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	130.57	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***539.60***	***51.20***	***198.02***	***0.00***

COMBINACIÓN 62
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	72.34	0.00	0.00	0.00
Paseos	52.38	0.00	0.00	0.00
FFCC	130.57	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***539.60***	***51.20***	***208.85***	***0.00***

COMBINACIÓN 63
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***299.07***	***51.20***	***198.02***	***0.00***

COMBINACIÓN 64
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	284.31	0.00	0.00	0.00
cm	46.52	0.00	0.00	0.00
Paseos	-31.76	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	49.18	0.00
Rozamiento	0.00	51.20	0.00	0.00
TOTAL	***299.07***	***51.20***	***208.85***	***0.00***

LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO

(Fases de Montaje)

D A T O S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase 1, 2.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:12:52

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	3	0	0	0
3	6	0	0	0
4	10	0	0	0
5	15	0	0	0
6	19	0	0	0
7	22	0	0	0
8	25	0	0	0
9	28.5	0	0	0
10	31.5	0	0	0
11	34.5	0	0	0
12	40	0	0	0
13	45.5	0	0	0
14	48.5	0	0	0
15	51.5	0	0	0
16	55	0	0	0
17	58	0	0	0
18	61	0	0	0
19	65	0	0	0
20	70	0	0	0
21	74	0	0	0
22	77	0	0	0
23	80	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
8	0	1	1	0	0	0
16	0	1	1	0	0	0
23	0	1	1	0	0	0

F U E R Z A S

Estado	Nudo	FX [Ton]	FY [Ton]	FZ [Ton]	MX [Ton*M]	MY [Ton*M]	MZ [Ton*M]
f1	9	0	-20	0	0	0	0
	15	0	-20	0	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
2	2	3	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
3	3	4	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
4	4	5	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
5	5	6	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
6	6	7	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
7	7	8	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
8	8	9	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
9	9	10	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
10	10	11	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
11	11	12	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
12	12	13	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
13	13	14	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
14	14	15	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
15	15	16	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
16	16	17	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
17	17	18	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
18	18	19	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
19	19	20	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
20	20	21	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
21	21	22	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
22	22	23	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35

A R T I C U L A C I O N E S

Viga	JM3	KM3	JM2	KM2	TOR	JV2	KV2	JV3	KV3	AXI
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f1	1	Y	-8.5
	2	Y	-8.5
	3	Y	-8.5
	4	Y	-8.5
	5	Y	-8.5
	6	Y	-8.5
	7	Y	-8.5
	8	Y	-8.5
	9	Y	-8.5
	10	Y	-8.5
	11	Y	-8.5
	12	Y	-8.5
	13	Y	-8.5
	14	Y	-8.5
	15	Y	-8.5
	16	Y	-8.5
	17	Y	-8.5
	18	Y	-8.5
	19	Y	-8.5
	20	Y	-8.5
	21	Y	-8.5
	22	Y	-8.5
f2	1	Y	-2.8
	2	Y	-2.8
	3	Y	-2.8
	4	Y	-2.8
	5	Y	-2.8
	6	Y	-2.8
	7	Y	-2.8
	8	Y	-2.8
	9	Y	-2.8
	10	Y	-2.8
	11	Y	-2.8
	12	Y	-2.8
	13	Y	-2.8
	14	Y	-2.8
	15	Y	-2.8
	16	Y	-2.8

17	Y	-2.8
18	Y	-2.8
19	Y	-2.8
20	Y	-2.8
21	Y	-2.8
22	Y	-2.8

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f1	Montaje Vigas	0	0	0	0
f2	Montaje prelosas	0	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase1, 2.AVW
Proyecto : VIADUCTO SOBRE C.N.-240. Fases de Montaje
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:06:38

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f1=Montaje Vigas					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00097
2	0.00000	-0.00282	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00088
3	0.00000	-0.00511	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00063
4	0.00000	-0.00674	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
5	0.00000	-0.00611	0.00000	0.00000	0.00000	0.00040
6	0.00000	-0.00387	0.00000	0.00000	0.00000	0.00068
7	0.00000	-0.00177	0.00000	0.00000	0.00000	0.00069
8	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00045
9	0.00000	0.00108	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
10	0.00000	-0.00231	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00106
11	0.00000	-0.00509	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00077
12	0.00000	-0.00730	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
13	0.00000	-0.00509	0.00000	0.00000	0.00000	0.00077
14	0.00000	-0.00231	0.00000	0.00000	0.00000	0.00106
15	0.00000	0.00108	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00045
17	0.00000	-0.00177	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00069
18	0.00000	-0.00387	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00068
19	0.00000	-0.00611	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00040
20	0.00000	-0.00674	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
21	0.00000	-0.00511	0.00000	0.00000	0.00000	0.00063
22	0.00000	-0.00282	0.00000	0.00000	0.00000	0.00088
23	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00097
Estado	f2=Montaje prelosas					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00035
2	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00031
3	0.00000	-0.00183	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00023
4	0.00000	-0.00244	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
5	0.00000	-0.00226	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
6	0.00000	-0.00148	0.00000	0.00000	0.00000	0.00024
7	0.00000	-0.00071	0.00000	0.00000	0.00000	0.00026
8	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
9	0.00000	0.00056	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
10	0.00000	-0.00055	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00035
11	0.00000	-0.00147	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00025
12	0.00000	-0.00220	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
13	0.00000	-0.00147	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025
14	0.00000	-0.00055	0.00000	0.00000	0.00000	0.00035
15	0.00000	0.00056	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00020
17	0.00000	-0.00071	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00026
18	0.00000	-0.00148	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00024
19	0.00000	-0.00226	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00013
20	0.00000	-0.00244	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
21	0.00000	-0.00183	0.00000	0.00000	0.00000	0.00023
22	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00031
23	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00035

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado f1=Montaje Vigas						
1	0.00000	87.68250	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
8	0.00000	272.31750	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	272.31750	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
23	0.00000	87.68250	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	720.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado f2=Montaje prelosas						
1	0.00000	29.80600	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
8	0.00000	82.19400	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	82.19400	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
23	0.00000	29.80600	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	224.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado f1=Montaje Vigas				
0%	0.00	-87.68	0.00	0.00
100%	224.80	-62.18	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado f2=Montaje prelosas				
0%	0.00	-29.81	0.00	0.00
100%	76.82	-21.41	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado f1=Montaje Vigas				
0%	224.80	-62.18	0.00	0.00
100%	373.10	-36.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado f2=Montaje prelosas				
0%	76.82	-21.41	0.00	0.00
100%	128.44	-13.01	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				
Estado f1=Montaje Vigas				
0%	373.09	-36.68	0.00	0.00
100%	451.83	-2.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado f2=Montaje prelosas				
0%	128.44	-13.01	0.00	0.00
100%	158.06	-1.81	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 4				
Estado f1=Montaje Vigas				
0%	451.82	-2.68	0.00	0.00
100%	358.99	39.82	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado f2=Montaje prelosas				
0%	158.06	-1.81	0.00	0.00
100%	132.09	12.19	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 5				
Estado f1=Montaje Vigas				
0%	358.99	39.82	0.00	0.00
100%	131.72	73.82	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado f2=Montaje prelosas				
0%	132.09	12.19	0.00	0.00
100%	60.91	23.39	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 6				
Estado f1=Montaje Vigas				
0%	131.72	73.82	0.00	0.00
100%	-127.98	99.32	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado f2=Montaje prelosas				
0%	60.91	23.39	0.00	0.00
100%	-21.87	31.79	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 7				

```
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  -127.98        99.32          0.00          0.00
100%  -464.19       124.82          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  -21.87         31.79          0.00          0.00
100%  -129.85        40.19          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 8
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  -464.19       -147.50         0.00          0.00
100%  0.00          -117.75         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  -129.85        -42.00         0.00          0.00
100%  0.00          -32.20          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 9
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  0.00           -97.75         0.00          0.00
100%  255.00         -72.25         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  0.00           -32.20         0.00          0.00
100%  84.00          -23.80         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 10
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  255.00         -72.25         0.00          0.00
100%  433.50         -46.75         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  84.00          -23.80         0.00          0.00
100%  142.80         -15.40         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 11
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  433.50         -46.75         0.00          0.00
100%  562.06         0.00           0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  142.80         -15.40         0.00          0.00
100%  185.15         0.00           0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 12
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  562.06         0.00           0.00          0.00
100%  433.50         46.75          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  185.15         0.00           0.00          0.00
100%  142.80         15.40          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 13
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  433.50         46.75          0.00          0.00
100%  255.00         72.25          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  142.80         15.40          0.00          0.00
100%  84.00          23.80          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
```



```
-------------------------------------------------------
Viga 14
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  255.00         72.25          0.00          0.00
100%  0.00          97.75          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  84.00          23.80          0.00          0.00
100%  0.00          32.20          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 15
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  0.00           117.75         0.00          0.00
100%  -464.19        147.50         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  0.00           32.20          0.00          0.00
100%  -129.85        42.00          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 16
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  -464.19       -124.82         0.00          0.00
100%  -127.99       -99.32          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  -129.85        -40.19         0.00          0.00
100%  -21.87         -31.79         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 17
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  -127.99        -99.32         0.00          0.00
100%  131.72         -73.82         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  -21.87         -31.79         0.00          0.00
100%  60.91          -23.39         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 18
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  131.72         -73.82         0.00          0.00
100%  358.99         -39.82         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  60.91          -23.39         0.00          0.00
100%  132.09         -12.19         0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 19
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  358.99         -39.82         0.00          0.00
100%  451.82         2.68           0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  132.09         -12.19         0.00          0.00
100%  158.06         1.81           0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 20
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  451.82         2.68           0.00          0.00
100%  373.10         36.68          0.00          0.00
       Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  158.06         1.81           0.00          0.00
```

```
100%  128.44          13.01          0.00          0.00
      Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 21
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  373.10          36.68          0.00          0.00
100%  224.80          62.18          0.00          0.00
      Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  128.44          13.01          0.00          0.00
100%  76.82           21.41          0.00          0.00
      Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 22
Estado f1=Montaje Vigas
  0%  224.80          62.18          0.00          0.00
100%  0.00            87.68          0.00          0.00
      Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado f2=Montaje prelosas
  0%  76.82           21.41          0.00          0.00
100%  0.00            29.81          0.00          0.00
      Axial: 0.00          [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
```


D A T O S

```
Archivo     : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase4.AVW
Proyecto    :
Unidades    : Ton-M
Fecha       : 21/01/02
Hora        : 11:14:17
```

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	3	0	0	0
3	6	0	0	0
4	10	0	0	0
5	15	0	0	0
6	19	0	0	0
7	22	0	0	0
8	25	0	0	0
9	28.5	0	0	0
10	31.5	0	0	0
11	34.5	0	0	0
12	40	0	0	0
13	45.5	0	0	0
14	48.5	0	0	0
15	51.5	0	0	0
16	55	0	0	0
17	58	0	0	0
18	61	0	0	0
19	65	0	0	0
20	70	0	0	0
21	74	0	0	0
22	77	0	0	0
23	80	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
8	0	1	1	0	0	0
16	0	1	1	0	0	0
23	0	1	1	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
2	2	3	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
3	3	4	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
4	4	5	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
5	5	6	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
6	6	7	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
7	7	8	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
8	8	9	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
9	9	10	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
10	10	11	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
11	11	12	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
12	12	13	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
13	13	14	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
14	14	15	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
15	15	16	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
16	16	17	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35

17	17	18	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
18	18	19	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
19	19	20	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
20	20	21	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
21	21	22	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
22	22	23	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f4	5	Y	-4.29
	6	y	-4.29
	7	y	-4.29
	8	y	-4.29
	9	y	-4.29
	10	Y	-4.29
	13	Y	-4.29
	14	y	-4.29
	15	y	-4.29
	16	y	-4.29
	17	y	-4.29
	18	Y	-4.29

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f4	Horm. losa fase1	0	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase4.AVW
Proyecto : VIADUCTO SOBRE C.N.-240. Fases de Montaje
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:08:16

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f4=Horm. losa fase1					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
2	0.00000	-0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
3	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
4	0.00000	-0.00035	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
5	0.00000	-0.00037	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
6	0.00000	-0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
7	0.00000	-0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
8	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
9	0.00000	-0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
10	0.00000	-0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
11	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
12	0.00000	-0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
13	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
14	0.00000	-0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
15	0.00000	-0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
16	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
17	0.00000	-0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
18	0.00000	-0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
19	0.00000	-0.00037	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
20	0.00000	-0.00035	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
21	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
22	0.00000	-0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
23	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado f4=Horm. losa fase1						
1	0.00000	1.82514	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
8	0.00000	62.52486	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	62.52486	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
23	0.00000	1.82514	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	128.70000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	0.00	-1.83	0.00	0.00
100%	5.48	-1.83	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	5.48	-1.83	0.00	0.00
100%	10.95	-1.83	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	10.95	-1.83	0.00	0.00
100%	18.25	-1.83	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 4				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	18.25	-1.83	0.00	0.00
100%	27.38	-1.83	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 5				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	27.38	-1.83	0.00	0.00
100%	26.10	6.75	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 6				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	26.10	6.75	0.00	0.00
100%	-13.47	19.62	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 7				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	-13.47	19.62	0.00	0.00
100%	-91.65	32.49	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 8				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	-91.65	-30.03	0.00	0.00
100%	-12.82	-15.02	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 9				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	-12.82	-15.02	0.00	0.00
100%	12.92	-2.15	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 10				
Estado f4=Horm. losa fase1				
0%	12.92	-2.15	0.00	0.00
100%	13.45	0.00	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 11				

```
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  13.45          0.00          0.00          0.00
100%  13.45          0.00          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 12
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  13.45          0.00          0.00          0.00
100%  13.45          0.00          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 13
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  13.45          0.00          0.00          0.00
100%  12.92          2.14          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 14
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  12.92          2.15          0.00          0.00
100%  -12.82         15.02         0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 15
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  -12.82         15.02         0.00          0.00
100%  -91.65         30.03         0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 16
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  -91.65         -32.49        0.00          0.00
100%  -13.47         -19.62        0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 17
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  -13.47         -19.62        0.00          0.00
100%  26.10          -6.75         0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 18
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  26.10          -6.75         0.00          0.00
100%  27.38          1.83          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 19
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  27.38          1.83          0.00          0.00
100%  18.25          1.83          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 20
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  18.25          1.83          0.00          0.00
100%  10.95          1.83          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 21
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  10.95          1.83          0.00          0.00
100%  5.48           1.83          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------
Viga 22
Estado f4=Horm. losa fase1
  0%  5.48           1.83          0.00          0.00
```

Viaducto s/ CN-240. AVE NECSO *Fases de Montaje*

```
100%  0.00           1.83          0.00          0.00
       Axial: 0.00         [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
```

D A T O S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase5.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:15:13

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	3	0	0	0
3	6	0	0	0
4	10	0	0	0
5	15	0	0	0
6	19	0	0	0
7	22	0	0	0
8	25	0	0	0
9	28.5	0	0	0
10	31.5	0	0	0
11	34.5	0	0	0
12	40	0	0	0
13	45.5	0	0	0
14	48.5	0	0	0
15	51.5	0	0	0
16	55	0	0	0
17	58	0	0	0
18	61	0	0	0
19	65	0	0	0
20	70	0	0	0
21	74	0	0	0
22	77	0	0	0
23	80	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
8	0	1	1	0	0	0
16	0	1	1	0	0	0
23	0	1	1	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
2	2	3	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
3	3	4	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
4	4	5	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
5	5	6	viga1	Cn240 tab_f1	HA-35
6	6	7	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
7	7	8	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
8	8	9	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
9	9	10	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
10	10	11	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
11	11	12	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
12	12	13	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
13	13	14	viga2	Cn240 tab_f1	HA-35
14	14	15	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
15	15	16	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
16	16	17	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
17	17	18	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
18	18	19	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
19	19	20	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
20	20	21	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
21	21	22	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35
22	22	23	viga3	Cn240 tab_f1	HA-35

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f5	1	Y	-4.29
	2	Y	-4.29
	3	Y	-4.29
	4	Y	-4.29
	5	Y	-4.29
	10	Y	-4.29
	11	Y	-4.29
	12	Y	-4.29
	13	Y	-4.29
	18	Y	-4.29
	19	Y	-4.29
	20	Y	-4.29
	21	Y	-4.29
	22	Y	-4.29

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f5	Horm. losa fase2	0	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase5.AVW
Proyecto : VIADUCTO SOBRE C.N.-240. Fases de Montaje
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:08:57

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f5=Horm. losa fase2					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00048
2	0.00000	-0.00138	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00042
3	0.00000	-0.00242	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00026
4	0.00000	-0.00293	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
5	0.00000	-0.00219	0.00000	0.00000	0.00000	0.00026
6	0.00000	-0.00108	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025
7	0.00000	-0.00041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
8	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
9	0.00000	0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
10	0.00000	-0.00023	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00011
11	0.00000	-0.00064	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
12	0.00000	-0.00110	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
13	0.00000	-0.00064	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014
14	0.00000	-0.00023	0.00000	0.00000	0.00000	0.00011
15	0.00000	0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
16	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
17	0.00000	-0.00041	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
18	0.00000	-0.00108	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00025
19	0.00000	-0.00219	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00026
20	0.00000	-0.00293	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
21	0.00000	-0.00242	0.00000	0.00000	0.00000	0.00026
22	0.00000	-0.00138	0.00000	0.00000	0.00000	0.00042
23	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00048

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f5=Horm. losa fase2					
1	0.00000	36.25086	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
8	0.00000	70.99914	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	70.99914	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
23	0.00000	36.25086	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	214.50000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	0.00	-36.25	0.00	0.00
100%	89.45	-23.38	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	89.45	-23.38	0.00	0.00
100%	140.29	-10.51	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	140.29	-10.51	0.00	0.00
100%	148.01	6.65	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 4				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	148.01	6.65	0.00	0.00
100%	61.14	28.10	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 5				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	61.14	28.10	0.00	0.00
100%	-77.00	36.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 6				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-77.00	36.68	0.00	0.00
100%	-187.04	36.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 7				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-187.04	36.68	0.00	0.00
100%	-297.07	36.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 8				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-297.07	-34.32	0.00	0.00
100%	-176.95	-34.32	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 9				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-176.95	-34.32	0.00	0.00
100%	-73.99	-34.32	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 10				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-73.99	-34.32	0.00	0.00
100%	15.56	-23.60	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 11				

Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	15.56	-23.60	0.00	0.00
100%	80.45	0.00	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 12				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	80.45	0.00	0.00	0.00
100%	15.56	23.59	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 13				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	15.56	23.59	0.00	0.00
100%	-73.99	34.32	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 14				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-73.99	34.32	0.00	0.00
100%	-176.95	34.32	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 15				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-176.95	34.32	0.00	0.00
100%	-297.07	34.32	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 16				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-297.07	-36.68	0.00	0.00
100%	-187.04	-36.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 17				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-187.04	-36.68	0.00	0.00
100%	-77.00	-36.68	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 18				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	-77.00	-36.68	0.00	0.00
100%	61.14	-28.10	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 19				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	61.14	-28.10	0.00	0.00
100%	148.01	-6.65	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 20				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	148.01	-6.65	0.00	0.00
100%	140.29	10.51	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 21				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	140.29	10.51	0.00	0.00
100%	89.45	23.38	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 22				
Estado f5=Horm. losa fase2				
0%	89.45	23.38	0.00	0.00

D A T O S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase6.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:15:58

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	3	0	0	0
3	6	0	0	0
4	10	0	0	0
5	15	0	0	0
6	19	0	0	0
7	22	0	0	0
8	25	0	0	0
9	28.5	0	0	0
10	31.5	0	0	0
11	34.5	0	0	0
12	40	0	0	0
13	45.5	0	0	0
14	48.5	0	0	0
15	51.5	0	0	0
16	55	0	0	0
17	58	0	0	0
18	61	0	0	0
19	65	0	0	0
20	70	0	0	0
21	74	0	0	0
22	77	0	0	0
23	80	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
8	0	1	1	0	0	0
16	0	1	1	0	0	0
23	0	1	1	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
2	2	3	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
3	3	4	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
4	4	5	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
5	5	6	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
6	6	7	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
7	7	8	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
8	8	9	viga1	Cn240 tab_f5	HA-35
9	9	10	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
10	10	11	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
11	11	12	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
12	12	13	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
13	13	14	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
14	14	15	viga2	Cn240 tab_f5	HA-35
15	15	16	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
16	16	17	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35

17	17	18	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
18	18	19	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
19	19	20	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
20	20	21	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
21	21	22	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35
22	22	23	viga3	Cn240 tab_f5	HA-35

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f6	1	Y	-2.635
	2	Y	-2.635
	3	Y	-2.635
	4	Y	-2.635
	5	Y	-2.635
	6	Y	-2.635
	7	Y	-2.635
	8	Y	-2.635
	9	Y	-2.635
	10	Y	-2.635
	11	Y	-2.635
	12	Y	-2.635
	13	Y	-2.635
	14	Y	-2.635
	15	Y	-2.635
	16	Y	-2.635
	17	Y	-2.635
	18	Y	-2.635
	19	Y	-2.635
	20	Y	-2.635
	21	Y	-2.635
	22	Y	-2.635

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f6	Horm. losa fase3	0	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Fases de Montaje\fase6.AVW
Proyecto : VIADUCTO SOBRE C.N.-240. Fases de Montaje
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:09:49

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f6=Horm. losa fase3					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
2	0.00000	-0.00039	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
3	0.00000	-0.00070	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
4	0.00000	-0.00089	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
5	0.00000	-0.00073	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
6	0.00000	-0.00039	0.00000	0.00000	0.00000	0.00009
7	0.00000	-0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
8	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
9	0.00000	-0.00012	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
10	0.00000	-0.00036	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
11	0.00000	-0.00060	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
12	0.00000	-0.00081	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
13	0.00000	-0.00060	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
14	0.00000	-0.00036	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
15	0.00000	-0.00012	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
16	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
17	0.00000	-0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
18	0.00000	-0.00039	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00009
19	0.00000	-0.00073	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
20	0.00000	-0.00089	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
21	0.00000	-0.00070	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
22	0.00000	-0.00039	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012
23	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f6=Horm. losa fase3					
1	0.00000	24.91487	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
8	0.00000	80.48513	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	80.48513	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
23	0.00000	24.91487	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	210.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	0.00	-24.91	0.00	0.00
100%	62.89	-17.01	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	62.89	-17.01	0.00	0.00
100%	102.06	-9.10	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	102.06	-9.10	0.00	0.00
100%	117.40	1.44	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 4				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	117.40	1.44	0.00	0.00
100%	77.29	14.61	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 5				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	77.29	14.61	0.00	0.00
100%	-2.24	25.15	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 6				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-2.24	25.15	0.00	0.00
100%	-89.54	33.06	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 7				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-89.54	33.06	0.00	0.00
100%	-200.57	40.96	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 8				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-200.57	-39.52	0.00	0.00
100%	-78.37	-30.30	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 9				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-78.37	-30.30	0.00	0.00
100%	0.68	-22.40	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 10				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	0.68	-22.40	0.00	0.00
100%	56.02	-14.49	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 11				

Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	56.02	-14.49	0.00	0.00
100%	95.87	0.00	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 12				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	95.87	0.00	0.00	0.00
100%	56.02	14.49	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 13				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	56.02	14.49	0.00	0.00
100%	0.68	22.40	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 14				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	0.68	22.40	0.00	0.00
100%	-78.37	30.30	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 15				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-78.37	30.30	0.00	0.00
100%	-200.57	39.52	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 16				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-200.57	-40.96	0.00	0.00
100%	-89.54	-33.06	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 17				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-89.54	-33.06	0.00	0.00
100%	-2.24	-25.15	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 18				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	-2.24	-25.15	0.00	0.00
100%	77.29	-14.61	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 19				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	77.29	-14.61	0.00	0.00
100%	117.40	-1.44	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 20				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	117.40	-1.44	0.00	0.00
100%	102.06	9.10	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 21				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	102.06	9.10	0.00	0.00
100%	62.89	17.01	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 22				
Estado f6=Horm. losa fase3				
0%	62.89	17.01	0.00	0.00

100% 0.00 24.91 0.00 0.00
Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO

(Resto de cargas exteriores)

	2	z	1.41
	3	z	1.41
t3	2	Y	-8
t4	1	Y	-8

FUERZA CONCENTRADA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton]	Distancia [M]	%
t1	1	Y	-25	24.2	0
	2	Y	-25	0.8	0
t2	2	Y	-25	29.2	0
	3	Y	-25	0.8	0
t3	2	Y	-25	12.6	0
t4	1	Y	-25	0.0001	0

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
pp	Peso Propio	0	0	0	0
m1	Cargas muertas min	0	0	0	0
m2	Cargas muertas max	0	0	0	0
p1	Sc paseos (1 paseo)	0	0	0	0
t1	Tren UIC pila1	0	0	0	0
t2	Tren UIC pila2	0	0	0	0
c1	fuerza centr v120 1 vía	0	0	0	0
c2	fuerza centr v350 1 vía	0	0	0	0
v1	viento cp	0	0	0	0
v2	viento sc	0	0	0	0
t3	tren vano central	0	0	0	0
t4	tren estribo1	0	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Cn240.avw
Proyecto : VIADUCTO SOBRE C.N.-240
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:03:44

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES (Rad) RX	RY	RZ
Estado pp=Peso Propio						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00041
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00041
Estado m1=Cargas muertas min						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00022
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00022
Estado m2=Cargas muertas max						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00034
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00034
Estado p1=Sc paseos (1 paseo)						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
Estado t1=Tren UIC pila1						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00016
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
Estado t2=Tren UIC pila2						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016
Estado c1=fuerza centr v120 1 vía						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado c2=fuerza centr v350 1 vía						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000
Estado v1=viento cp						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000
Estado v2=viento sc						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00000
Estado t3=tren vano central						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00028
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00028
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
Estado t4=tren estribo1						
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00031
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado pp=Peso Propio						
1	0.00000	173.63251	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	560.90349	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	560.90349	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	173.63251	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	1469.07200	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado m1=Cargas muertas min						
1	0.00000	93.04071	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	300.55929	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	300.55929	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	93.04071	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	787.20000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado m2=Cargas muertas max						
1	0.00000	144.66696	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	467.33304	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	467.33304	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	144.66696	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	1224.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado p1=Sc paseos (1 paseo)						
1	0.00000	6.38237	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	20.61763	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	20.61763	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	6.38237	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	54.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado t1=Tren UIC pila1						
1	0.00000	72.46100	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	309.18489	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	119.27803	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	-12.12393	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	488.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado t2=Tren UIC pila2						
1	0.00000	-12.12393	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	119.27803	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	309.18489	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	72.46100	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	488.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado c1=fuerza centr v120 1 vía						
1	0.00000	0.00000	-1.00227	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-3.23773	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-3.23773	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-1.00227	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-8.48000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado c2=fuerza centr v350 1 vía						
1	0.00000	0.00000	-8.52873	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-27.55127	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-27.55127	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-8.52873	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-72.16000	0.00000	0.00000	0.00000

Estado v1=viento cp						
1	0.00000	0.00000	-6.24054	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-20.15946	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-20.15946	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-6.24054	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-52.80000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado v2=viento sc						
1	0.00000	0.00000	-13.33205	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-43.06795	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-43.06795	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-13.33205	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-112.80000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado t3=tren vano central						
1	0.00000	-20.07204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	164.47204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	164.47204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	-20.07204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	288.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado t4=tren estribo1						
1	0.00000	138.40832	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	132.66444	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	-17.94290	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	3.67014	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	256.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado pp=Peso Propio				
0%	0.00	-173.63	0.00	0.00
16%	564.06	-97.12	0.00	0.00
33%	809.32	-20.60	0.00	0.00
50%	735.77	55.91	0.00	0.00
66%	343.40	132.42	0.00	0.00
83%	-367.77	208.94	0.00	0.00
100%	-1397.75	285.45	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado m1=Cargas muertas min				
0%	0.00	-93.04	0.00	0.00
16%	302.25	-52.04	0.00	0.00
33%	433.67	-11.04	0.00	0.00
50%	394.26	29.96	0.00	0.00
66%	184.01	70.96	0.00	0.00
83%	-197.07	111.96	0.00	0.00
100%	-748.98	152.96	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado m2=Cargas muertas max				
0%	0.00	-144.67	0.00	0.00
16%	469.97	-80.92	0.00	0.00
33%	674.31	-17.17	0.00	0.00
50%	613.02	46.58	0.00	0.00
66%	286.12	110.33	0.00	0.00
83%	-306.42	174.08	0.00	0.00
100%	-1164.58	237.83	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado p1=Sc paseos (1 paseo)				
0%	0.00	-6.38	0.00	0.00
16%	20.73	-3.57	0.00	0.00
33%	29.75	-0.76	0.00	0.00
50%	27.05	2.06	0.00	0.00
66%	12.62	4.87	0.00	0.00
83%	-13.52	7.68	0.00	0.00
100%	-51.38	10.49	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado t1=Tren UIC pila1				
0%	0.00	-72.46	0.00	0.00
16%	232.48	-39.13	0.00	0.00
33%	326.06	-5.79	0.00	0.00
50%	280.76	27.54	0.00	0.00
66%	96.57	60.87	0.00	0.00
83%	-226.51	94.21	0.00	0.00
100%	-727.51	151.94	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado t2=Tren UIC pila2				
0%	0.00	12.12	0.00	0.00
16%	-50.52	12.12	0.00	0.00
33%	-101.03	12.12	0.00	0.00
50%	-151.55	12.12	0.00	0.00
66%	-202.07	12.12	0.00	0.00
83%	-252.58	12.12	0.00	0.00
100%	-303.10	12.12	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado c1=fuerza centr v120 1 vía				
0%	0.00	0.00	0.00	1.00
16%	0.00	0.00	3.26	0.56
33%	0.00	0.00	4.67	0.12
50%	0.00	0.00	4.25	-0.32
66%	0.00	0.00	1.98	-0.76

83%	0.00	0.00	-2.12	-1.21
100%	0.00	0.00	-8.07	-1.65

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado c2=fuerza centr v350 1 vía

0%	0.00	0.00	0.00	8.53
16%	0.00	0.00	27.71	4.77
33%	0.00	0.00	39.75	1.01
50%	0.00	0.00	36.14	-2.75
66%	0.00	0.00	16.87	-6.50
83%	0.00	0.00	-18.06	-10.26
100%	0.00	0.00	-68.66	-14.02

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado v1=viento cp

0%	0.00	0.00	0.00	6.24
16%	0.00	0.00	20.27	3.49
33%	0.00	0.00	29.09	0.74
50%	0.00	0.00	26.44	-2.01
66%	0.00	0.00	12.34	-4.76
83%	0.00	0.00	-13.22	-7.51
100%	0.00	0.00	-50.24	-10.26

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado v2=viento sc

0%	0.00	0.00	0.00	13.33
16%	0.00	0.00	43.31	7.46
33%	0.00	0.00	62.14	1.58
50%	0.00	0.00	56.49	-4.29
66%	0.00	0.00	26.37	-10.17
83%	0.00	0.00	-28.24	-16.04
100%	0.00	0.00	-107.32	-21.92

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t3=tren vano central

0%	0.00	20.07	0.00	0.00
16%	-83.63	20.07	0.00	0.00
33%	-167.27	20.07	0.00	0.00
50%	-250.90	20.07	0.00	0.00
66%	-334.53	20.07	0.00	0.00
83%	-418.17	20.07	0.00	0.00
100%	-501.80	20.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t4=tren estribo1

0%	0.00	-138.41	0.00	0.00
16%	384.20	-63.41	0.00	0.00
33%	525.65	-14.94	0.00	0.00
50%	518.47	18.39	0.00	0.00
66%	372.39	51.73	0.00	0.00
83%	87.42	85.06	0.00	0.00
100%	-336.43	118.39	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 2

Estado pp=Peso Propio

0%	-1397.75	-275.45	0.00	0.00
16%	-250.04	-183.63	0.00	0.00
33%	438.59	-91.82	0.00	0.00
50%	668.13	0.00	0.00	0.00
66%	438.59	91.82	0.00	0.00
83%	-250.04	183.63	0.00	0.00
100%	-1397.75	275.45	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado m1=Cargas muertas min

0%	-748.98	-147.60	0.00	0.00
16%	-133.98	-98.40	0.00	0.00
33%	235.02	-49.20	0.00	0.00
50%	358.02	0.00	0.00	0.00
66%	235.02	49.20	0.00	0.00
83%	-133.98	98.40	0.00	0.00
100%	-748.98	147.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado m2=Cargas muertas max

0%	-1164.58	-229.50	0.00	0.00
16%	-208.33	-153.00	0.00	0.00
33%	365.42	-76.50	0.00	0.00
50%	556.67	0.00	0.00	0.00
66%	365.42	76.50	0.00	0.00
83%	-208.33	153.00	0.00	0.00
100%	-1164.58	229.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado p1=Sc paseos (1 paseo)

0%	-51.38	-10.13	0.00	0.00
16%	-9.19	-6.75	0.00	0.00
33%	16.12	-3.38	0.00	0.00
50%	24.56	0.00	0.00	0.00
66%	16.12	3.37	0.00	0.00
83%	-9.19	6.75	0.00	0.00
100%	-51.38	10.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t1=Tren UIC pila1

0%	-727.51	-157.25	0.00	0.00
16%	-124.25	-92.85	0.00	0.00
33%	239.98	-52.85	0.00	0.00
50%	404.21	-12.85	0.00	0.00
66%	368.44	27.15	0.00	0.00
83%	132.67	67.15	0.00	0.00
100%	-303.10	107.15	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t2=Tren UIC pila2

0%	-303.10	-107.15	0.00	0.00
16%	132.67	-67.15	0.00	0.00
33%	368.44	-27.15	0.00	0.00
50%	404.21	12.85	0.00	0.00
66%	239.98	52.85	0.00	0.00
83%	-124.25	92.85	0.00	0.00
100%	-727.51	157.25	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado c1=fuerza centr v120 1 vía

0%	0.00	0.00	-8.07	1.59
16%	0.00	0.00	-1.44	1.06
33%	0.00	0.00	2.53	0.53
50%	0.00	0.00	3.86	0.00
66%	0.00	0.00	2.53	-0.53
83%	0.00	0.00	-1.44	-1.06
100%	0.00	0.00	-8.07	-1.59

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado c2=fuerza centr v350 1 vía

0%	0.00	0.00	-68.66	13.53
16%	0.00	0.00	-12.28	9.02
33%	0.00	0.00	21.54	4.51
50%	0.00	0.00	32.82	0.00
66%	0.00	0.00	21.54	-4.51
83%	0.00	0.00	-12.28	-9.02
100%	0.00	0.00	-68.66	-13.53

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado v1=viento cp

0%	0.00	0.00	-50.24	9.90
16%	0.00	0.00	-8.99	6.60
33%	0.00	0.00	15.76	3.30
50%	0.00	0.00	24.01	0.00
66%	0.00	0.00	15.76	-3.30
83%	0.00	0.00	-8.99	-6.60
100%	0.00	0.00	-50.24	-9.90

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado v2=viento sc

0%	0.00	0.00	-107.32	21.15
16%	0.00	0.00	-19.20	14.10
33%	0.00	0.00	33.68	7.05
50%	0.00	0.00	51.30	0.00

66%	0.00	0.00	33.68	-7.05
83%	0.00	0.00	-19.20	-14.10
100%	0.00	0.00	-107.32	-21.15

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t3=tren vano central

0%	-501.80	-144.40	0.00	0.00
16%	120.20	-104.40	0.00	0.00
33%	542.20	-64.40	0.00	0.00
50%	725.16	0.00	0.00	0.00
66%	542.20	64.40	0.00	0.00
83%	120.20	104.40	0.00	0.00
100%	-501.80	144.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t4=tren estribo1

0%	-336.43	-14.27	0.00	0.00
16%	-265.07	-14.27	0.00	0.00
33%	-193.70	-14.27	0.00	0.00
50%	-122.34	-14.27	0.00	0.00
66%	-50.97	-14.27	0.00	0.00
83%	20.39	-14.27	0.00	0.00
100%	91.75	-14.27	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 3

Estado pp=Peso Propio

0%	-1397.75	-285.45	0.00	0.00
16%	-367.77	-208.94	0.00	0.00
33%	343.40	-132.42	0.00	0.00
50%	735.77	-55.91	0.00	0.00
66%	809.32	20.60	0.00	0.00
83%	564.06	97.12	0.00	0.00
100%	0.00	173.63	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado m1=Cargas muertas min

0%	-748.98	-152.96	0.00	0.00
16%	-197.07	-111.96	0.00	0.00
33%	184.01	-70.96	0.00	0.00
50%	394.26	-29.96	0.00	0.00
66%	433.67	11.04	0.00	0.00
83%	302.25	52.04	0.00	0.00
100%	0.00	93.04	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado m2=Cargas muertas max

0%	-1164.58	-237.83	0.00	0.00
16%	-306.42	-174.08	0.00	0.00
33%	286.12	-110.33	0.00	0.00
50%	613.02	-46.58	0.00	0.00
66%	674.31	17.17	0.00	0.00
83%	469.97	80.92	0.00	0.00
100%	0.00	144.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado p1=Sc paseos (1 paseo)

0%	-51.38	-10.49	0.00	0.00
16%	-13.52	-7.68	0.00	0.00
33%	12.62	-4.87	0.00	0.00
50%	27.05	-2.06	0.00	0.00
66%	29.75	0.76	0.00	0.00
83%	20.73	3.57	0.00	0.00
100%	0.00	6.38	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t1=Tren UIC pila1

0%	-303.10	-12.12	0.00	0.00
16%	-252.58	-12.12	0.00	0.00
33%	-202.07	-12.12	0.00	0.00
50%	-151.55	-12.12	0.00	0.00
66%	-101.03	-12.12	0.00	0.00
83%	-50.52	-12.12	0.00	0.00
100%	0.00	-12.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t2=Tren UIC pila2

0%	-727.51	-151.94	0.00	0.00
16%	-226.51	-94.21	0.00	0.00
33%	96.57	-60.87	0.00	0.00
50%	280.76	-27.54	0.00	0.00
66%	326.06	5.79	0.00	0.00
83%	232.48	39.13	0.00	0.00
100%	0.00	72.46	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado c1=fuerza centr v120 1 vía

0%	0.00	0.00	-8.07	1.65
16%	0.00	0.00	-2.12	1.21
33%	0.00	0.00	1.98	0.76
50%	0.00	0.00	4.25	0.32
66%	0.00	0.00	4.67	-0.12
83%	0.00	0.00	3.26	-0.56
100%	0.00	0.00	0.00	-1.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado c2=fuerza centr v350 1 vía

0%	0.00	0.00	-68.66	14.02
16%	0.00	0.00	-18.06	10.26
33%	0.00	0.00	16.87	6.50
50%	0.00	0.00	36.14	2.75
66%	0.00	0.00	39.75	-1.01
83%	0.00	0.00	27.71	-4.77
100%	0.00	0.00	0.00	-8.53

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado v1=viento cp

0%	0.00	0.00	-50.24	10.26
16%	0.00	0.00	-13.22	7.51
33%	0.00	0.00	12.34	4.76
50%	0.00	0.00	26.44	2.01
66%	0.00	0.00	29.09	-0.74
83%	0.00	0.00	20.27	-3.49
100%	0.00	0.00	0.00	-6.24

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado v2=viento sc

0%	0.00	0.00	-107.32	21.92
16%	0.00	0.00	-28.24	16.04
33%	0.00	0.00	26.37	10.17
50%	0.00	0.00	56.49	4.29
66%	0.00	0.00	62.14	-1.58
83%	0.00	0.00	43.31	-7.46
100%	0.00	0.00	0.00	-13.33

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t3=tren vano central

0%	-501.80	-20.07	0.00	0.00
16%	-418.17	-20.07	0.00	0.00
33%	-334.53	-20.07	0.00	0.00
50%	-250.90	-20.07	0.00	0.00
66%	-167.27	-20.07	0.00	0.00
83%	-83.63	-20.07	0.00	0.00
100%	0.00	-20.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado t4=tren estribo1

0%	91.75	3.67	0.00	0.00
16%	76.46	3.67	0.00	0.00
33%	61.17	3.67	0.00	0.00
50%	45.88	3.67	0.00	0.00
66%	30.58	3.67	0.00	0.00
83%	15.29	3.67	0.00	0.00
100%	0.00	3.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viaducto Glorieta

VIADUCTO SOBRE EL RÍO GLORIETA

INDICE

1 MODELO ESTRUCTURAL

CARACTERÍSTICAS GEOMÈTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS .

ACCIONES EN BARRAS

SOBRECARGAS(IPF-75)

SOBRECARGAS (EC-1)

2 CÁLCULO DEL TABLERO .

LEYES GRÁFICAS DE ESFUERZOS

3. CÁLCULO DE PILAS

ARMADURA DE CABEZAS.

ARMADURA DE FUSTES

ESFUERZOS

SECCIONES A PIE DE PILAS .

CIMENTACIONES DE PILAS

CARGAS EN PILOTES .....

AI MADURAS DE ENCEPADOS .

ARMADURA DE PILOTES.

4. CÁLCULO DE ESTRIBOS

ESTRIBO 1

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

CIMENTACIÓN CON PILOTES DE 1,50 M DE DIÁMETRO

ARMADURA DEL ENCEPADO

ARMADURA DE PILOTES

CIMENTACIÓN CON PILOTES DE 2,00 M DE DIÁMETRO

CÁLCULO DE MUROS Y CONTRAFUERTES .

ESQUEMAS

ALETA

ESTRIBO 2

ESFUERZOS

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

CÁLCULO DE VIGA SUPERIOR Y DE CONTRAFUERTE .

CÁLCULO DE MURO Y ALETAS

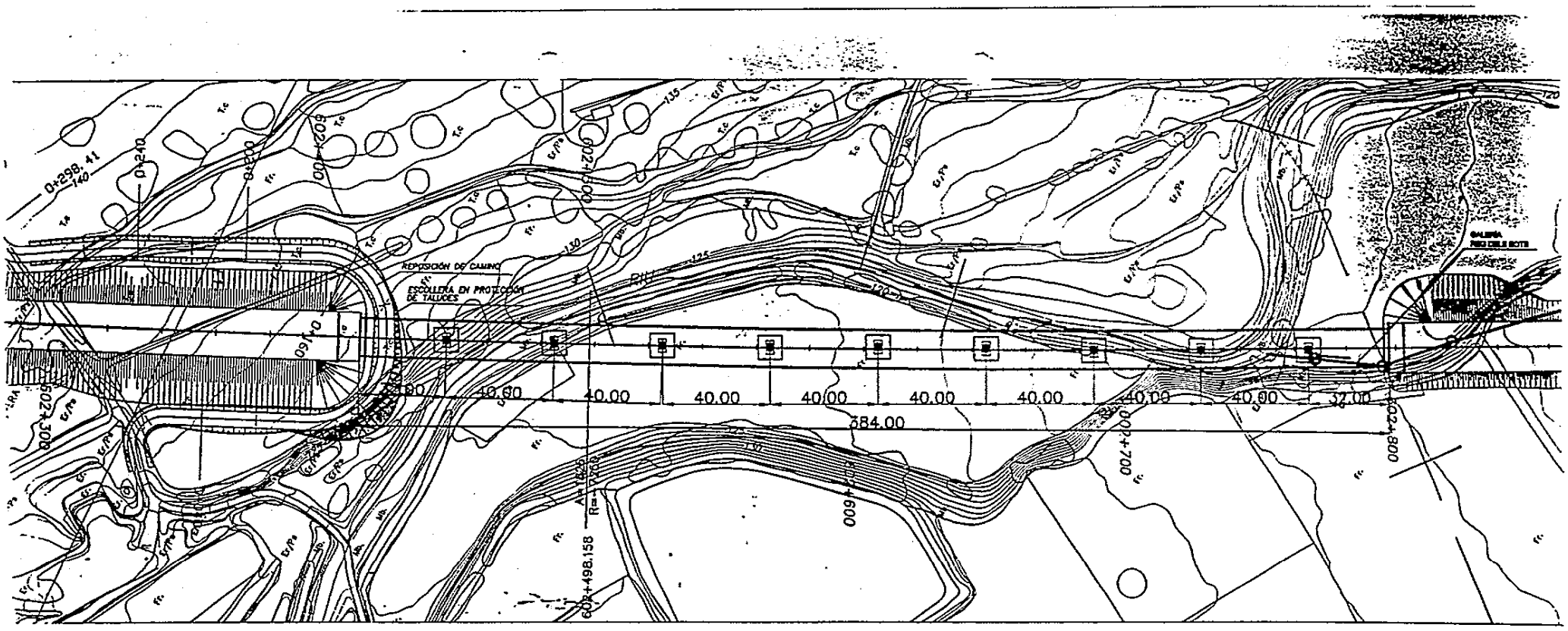
ESQUEMAS

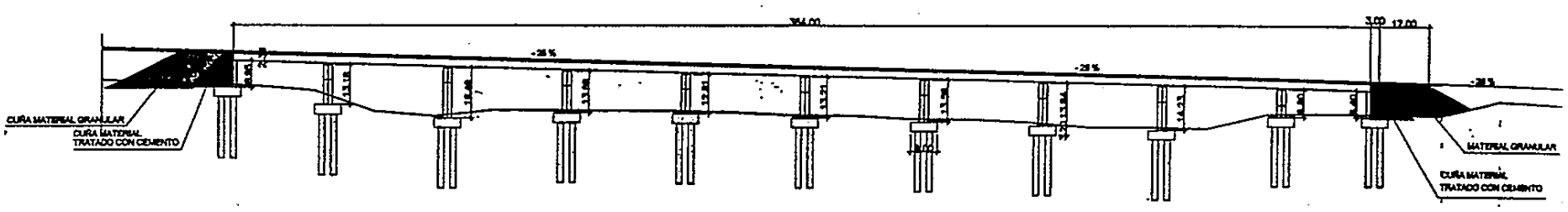
LOSA DE ANCLAJE

COMPROBACIÓN DE LAS REACCIONES EN ESTRIBOS

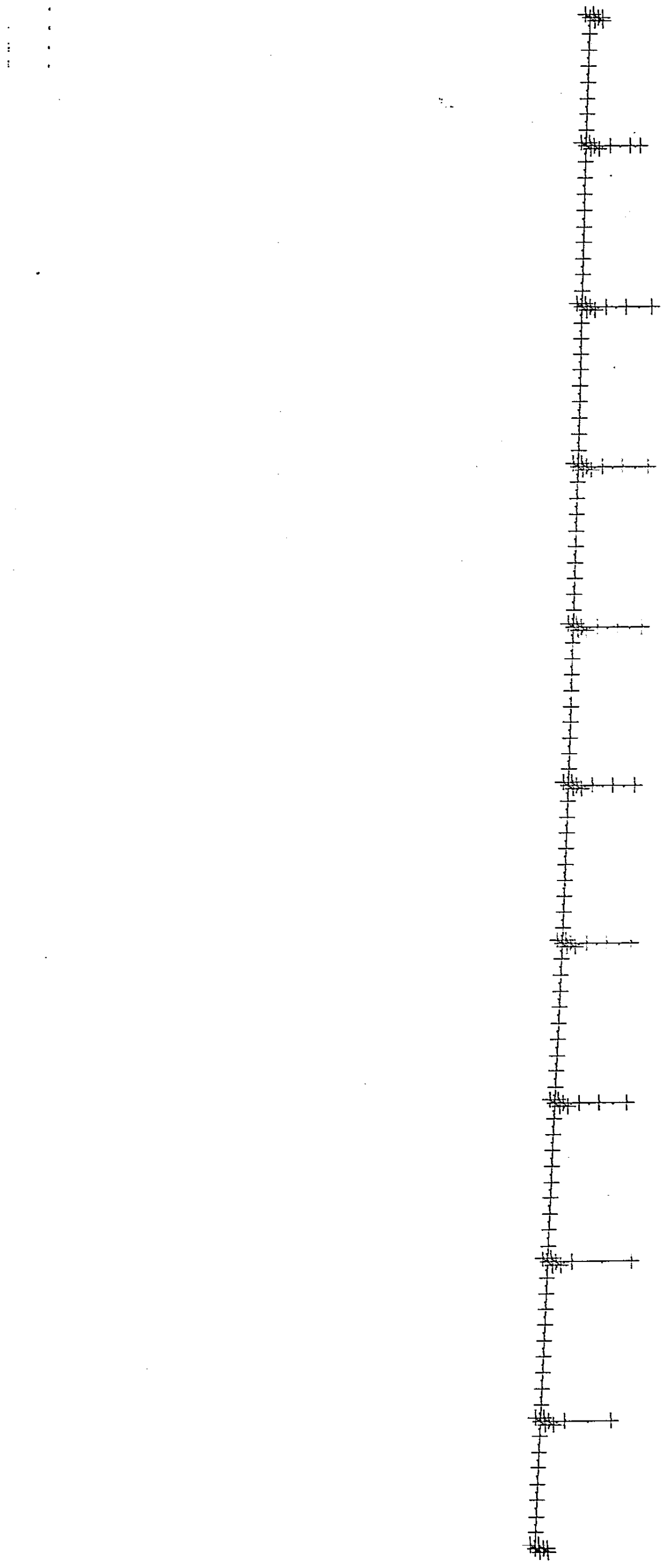
1. MODELO ESTRUCTURAL

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

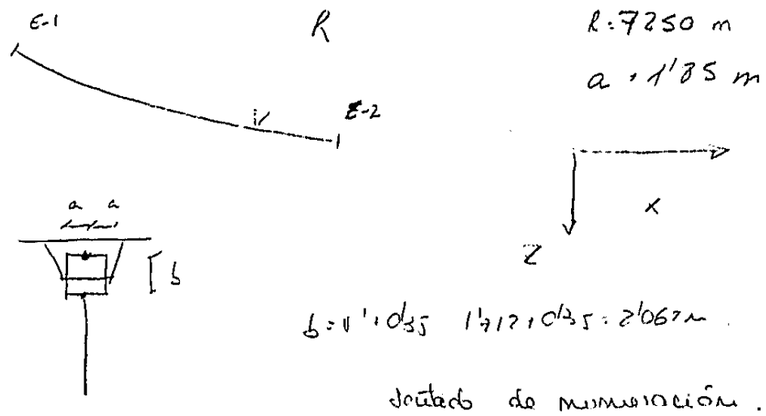

REPOSICIÓN DE CAMINO
ESCOLLERA EN PROTECCIÓN DE TALUDES
PK1
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00
37,00
384,00


384,00
17,00
-25 %
-25 %
CUÑA MATERIAL GRANULAR
CUÑA MATERIAL TRATADO CON CEMENTO
MATERIAL GRANULAR
CUÑA MATERIAL TRATADO CON CEMENTO

estr Viaducto sobre el rio Glorieta



CARACTERÍSTICAS DEL MODELO DE CÁLCULO.



R: 7250 m

a = 1'85 m

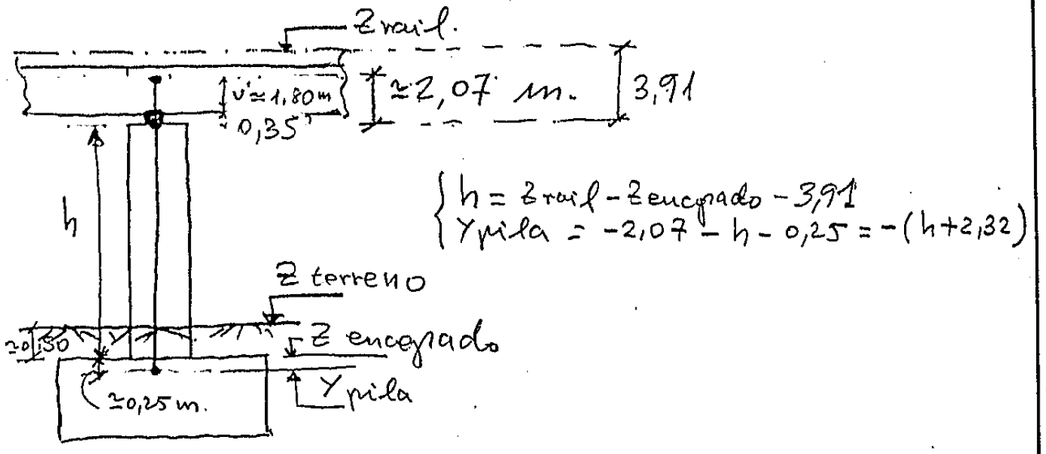
b = 11'1 d35 1'1 2'1 0'35 = 2'067 m.

Sentido de numeración.

TABLERO	1 a 96	E-1 a E-2.
TRANS SUP	187 a 208	Sentido E-2 a E-1.
TRANS INF	209 a 230	Sentido E-1 a E-2.
APOYOS	245 a 266	E-1 a E-2
PILAS	282 a 306	P-1 a P-9
E-1	281	
E-2	310	

numeración

ALTURA DE PILAS.-



$$\begin{cases} h = Z_{rail} - Z_{encepado} - 3{,}91 \\ Y_{pila} = -2{,}07 - h - 0{,}25 = -(h + 2{,}32) \end{cases}$$

PILA	Z rail	Z terreno	Z encepado	h	Y pila
1	142,372	123,900	123,400	15,062	−12,742
2	141,372	123,480	123,000	14,462	−12,142
3	140,372	123,600	123,000	13,542	−15,862
4	139,372	123,300	122,750	12,792	−15,112
5	138,372	122,900	122,400	12,142	−14,462
6	137,372	121,300	120,750	12,792	−15,112
7	136,372	118,530	118,000	14,462	−12,142
8	135,372	119,000	118,500	13,042	−15,362
9	134,372	122,900	122,400	8,142 / 9,000	−10,462

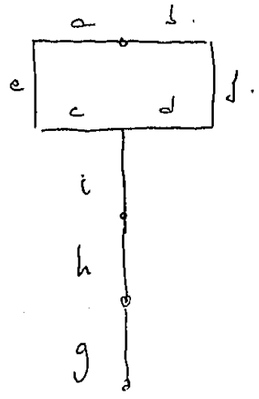
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

FUSTES : Nº BARRAS DEL MODELO.

PILA	H (m) aprox.	nº inferior a (long)	intermedia h (5m)	cabeza i (4m)
P-1	16'60	282 (11'60m)	—	283
P-2	18'86	284 (14'90m)	—	285
P-3	15'86	286 (6'90m)	287	288
P-4	15'11	289 (6'10m)	290	291
P-5	14'46	292 (5'50m)	293	294
P-6	15'11	295 (6'10m)	296	297
P-7	15'36	298 (6'40m)	299	300
P-8	15'36	301 (6'40m)	302	303
P-9	11'50	304 (2'50m)	305	306
E-1	—	281 (1'20m)		
E-2	—	310 (1'20m)	(90)	



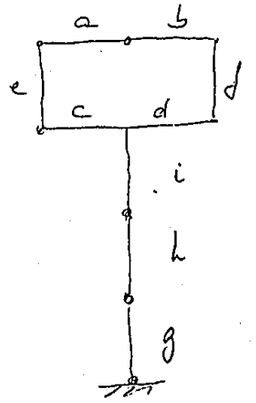
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

BARRAS EN PILAS Y ESTRIBOS

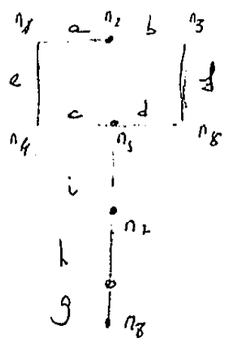
PILA/ESTRIBO	a	b	c	d	e	f	g	h	i
E-1	207	208	209	210	245	246	281		
P-1	205	206	211	212	247	248	282	—	283
P-2	203	204	213	214	249	250	284	—	285
P-3	201	202	215	216	251	252	286	287	288
P-4	199	200	217	218	253	254	289	290	291
P-5	197	198	219	220	255	256	292	293	294
P-6	195	196	221	222	257	258	295	296	297
P-7	193	194	223	224	259	260	298	299	300
P-8	191	192	225	226	261	262	301	302	303
P-9	189	190	227	228	263	264	304	305	306
E-2	187	188	229	230	265	266	310		



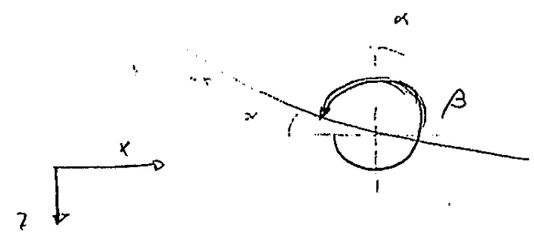
NUDOS DE PILAS Y ESTRIBOS.

PILA / ESTRIBO	n_1	n_2	n_3	n_4	n_5	n_6	n_7	n_8	n_9
							→ Superestructura.		
E-1	207	208	209	316	314	313	317		
P-1	197	198	199	311	311	312	314	315	
P-2	185	186	187	306	309	308	309	310	
P-3	173	174	175	300	301	302	303	304	305
P-4	161	162	163	294	295	296	297	298	299
P-5	149	150	151	288	289	290	291	292	293
P-6	137	138	139	282	283	284	285	286	287
P-7	125	126	127	276	277	278	279	280	281
P-8	113	114	115	270	271	272	273	274	275
P-9	101	102	103	264	265	266	267	268	269
E-2	89	93	91	257	258	259	260		

↳ Losa. ↳ Pie



ÁNGULO β DE PILAS Y APOYOS.



PILA / ESTRIBO	α	β
E-1	5'44	354'56
P-1	5'21	354'79
P-2	4'87	355'13
P-3	4'56	355'44
P-4	4'22	355'78
P-5	3'94	356'06
P-6	3'59	356'41
P-7	3'32	356'68
P-8	2'98	357'02
P-9	2'67	357'33
E-2	2'40	357'60

estr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA	NUDO1	NUDO2	LONGITUD	LONG. X	LONG. Y	LONG. Z
1	208	206	3.9999	3.9820	0.0000	0.3780
2	206	205	3.9997	3.9820	0.0000	0.3760
3	205	204	4.0004	3.9830	0.0000	0.3730
4	204	203	4.0003	3.9830	0.0000	0.3710
5	203	202	4.0001	3.9830	0.0000	0.3700
6	202	201	3.9999	3.9830	0.0000	0.3670
7	201	200	3.9997	3.9830	0.0000	0.3650
8	200	198	3.9994	3.9830	0.0000	0.3620
9	198	196	4.0002	3.9840	0.0000	0.3600
10	196	195	4.0001	3.9839	0.0000	0.3590
11	195	194	3.9998	3.9840	0.0000	0.3550
12	194	193	4.0007	3.9850	0.0000	0.3540
13	193	192	3.9995	3.9840	0.0000	0.3520
14	192	191	4.0003	3.9850	0.0000	0.3490
15	191	190	4.0001	3.9850	0.0000	0.3470
16	190	189	3.9999	3.9850	0.0000	0.3450
17	189	188	3.9997	3.9850	0.0000	0.3430
18	188	186	4.0005	3.9860	0.0000	0.3400
19	186	184	3.9994	3.9850	0.0000	0.3390
20	184	183	4.0002	3.9860	0.0000	0.3360
21	183	182	3.9999	3.9860	0.0000	0.3340
22	182	181	3.9998	3.9860	0.0000	0.3320
23	181	180	4.0006	3.9870	0.0000	0.3290
24	180	179	3.9995	3.9860	0.0000	0.3280
25	179	178	4.0002	3.9870	0.0000	0.3250
26	178	177	4.0001	3.9870	0.0000	0.3230
27	177	176	3.9998	3.9870	0.0000	0.3200
28	176	174	3.9997	3.9870	0.0000	0.3190
29	174	172	4.0005	3.9880	0.0000	0.3160
30	172	171	4.0004	3.9880	0.0000	0.3150
31	171	170	3.9992	3.9870	0.0000	0.3120
32	170	169	4.0000	3.9880	0.0000	0.3090
33	169	168	3.9998	3.9880	0.0000	0.3070
34	168	167	4.0007	3.9890	0.0000	0.3060
35	167	166	3.9995	3.9880	0.0000	0.3030
36	166	165	4.0004	3.9890	0.0000	0.3010
37	165	164	4.0002	3.9890	0.0000	0.2990
38	164	162	4.0001	3.9890	0.0000	0.2970
39	162	160	3.9998	3.9890	0.0000	0.2940
40	160	159	3.9996	3.9890	0.0000	0.2920
41	159	158	4.0005	3.9900	0.0000	0.2900
42	158	157	3.9994	3.9890	0.0000	0.2880
43	157	156	4.0002	3.9900	0.0000	0.2850
44	156	155	4.0001	3.9900	0.0000	0.2840
45	155	154	3.9999	3.9900	0.0000	0.2810
46	154	153	3.9998	3.9900	0.0000	0.2790
47	153	152	4.0006	3.9910	0.0000	0.2770
48	152	150	3.9994	3.9900	0.0000	0.2740
49	150	148	4.0003	3.9910	0.0000	0.2720
50	148	147	4.0001	3.9910	0.0000	0.2700
51	147	146	4.0000	3.9910	0.0000	0.2680
52	146	145	3.9999	3.9910	0.0000	0.2660
53	145	144	3.9997	3.9910	0.0000	0.2640
54	144	143	4.0005	3.9920	0.0000	0.2610
55	143	142	3.9994	3.9910	0.0000	0.2590
56	142	141	4.0002	3.9920	0.0000	0.2570
57	141	140	4.0001	3.9920	0.0000	0.2550
58	140	138	4.0000	3.9920	0.0000	0.2530
59	138	136	3.9998	3.9920	0.0000	0.2500
60	136	135	3.9997	3.9920	0.0000	0.2480
61	135	134	4.0006	3.9930	0.0000	0.2460
62	134	133	3.9994	3.9920	0.0000	0.2430
63	133	132	4.0003	3.9930	0.0000	0.2420
64	132	131	4.0002	3.9930	0.0000	0.2390
65	131	130	4.0001	3.9930	0.0000	0.2380
66	130	129	3.9999	3.9930	0.0000	0.2340
67	129	128	3.9998	3.9930	0.0000	0.2330
68	128	126	3.9996	3.9930	0.0000	0.2300
69	126	124	4.0005	3.9940	0.0000	0.2280
70	124	123	4.0005	3.9940	0.0000	0.2270
71	123	122	3.9993	3.9930	0.0000	0.2240
72	122	121	4.0001	3.9940	0.0000	0.2210
73	121	120	4.0000	3.9940	0.0000	0.2200
74	120	119	3.9999	3.9940	0.0000	0.2170
75	119	118	3.9998	3.9940	0.0000	0.2150
76	118	117	4.0007	3.9950	0.0000	0.2130
77	117	116	3.9995	3.9940	0.0000	0.2100
78	116	114	4.0005	3.9950	0.0000	0.2090
79	114	112	3.9993	3.9940	0.0000	0.2070
80	112	111	4.0002	3.9950	0.0000	0.2040
81	111	110	4.0001	3.9950	0.0000	0.2010
82	110	109	4.0000	3.9950	0.0000	0.2000
83	109	108	3.9998	3.9950	0.0000	0.1970
84	108	107	3.9998	3.9950	0.0000	0.1960
85	107	106	4.0006	3.9960	0.0000	0.1920
86	106	105	3.9996	3.9950	0.0000	0.1910
87	105	104	4.0005	3.9960	0.0000	0.1890
88	104	102	3.9993	3.9950	0.0000	0.1860
89	102	100	4.0002	3.9960	0.0000	0.1840
90	100	99	4.0002	3.9960	0.0000	0.1830
91	99	98	4.0000	3.9960	0.0000	0.1790
92	98	97	4.0000	3.9960	0.0000	0.1780
93	97	96	3.9998	3.9960	0.0000	0.1750
94	96	95	3.9998	3.9960	0.0000	0.1740
95	95	94	4.0006	3.9970	0.0000	0.1710
96	94	93	3.9995	3.9960	0.0000	0.1680
187	89	93	1.8501	0.0880	0.0000	-1.8480
188	93	91	1.8496	0.0770	0.0000	-1.8480
189	101	102	1.8510	0.0850	0.0000	-1.8490
190	102	103	1.8490	0.0860	0.0000	-1.8470
191	113	114	1.8505	0.0960	0.0000	-1.8480
192	114	115	1.8495	0.0960	0.0000	-1.8470
193	125	126	1.8500	0.1060	0.0000	-1.8470
194	126	127	1.8501	0.1070	0.0000	-1.8470
195	137	138	1.8496	0.1160	0.0000	-1.8460
196	138	139	1.8506	0.1160	0.0000	-1.8470

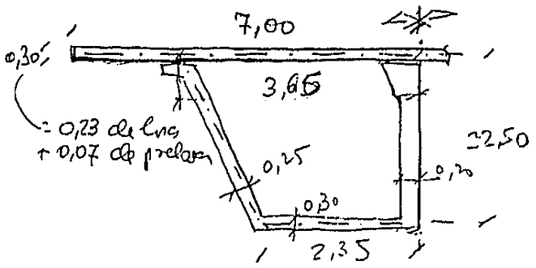
197	149	150	1.8503	0.1260	0.0000	-1.8460
198	150	151	1.8504	0.1270	0.0000	-1.8460
199	161	162	1.8501	0.1370	0.0000	-1.8450
200	162	163	1.8500	0.1360	0.0000	-1.8450
201	173	174	1.8498	0.1460	0.0000	-1.8440
202	174	175	1.8498	0.1470	0.0000	-1.8440
203	185	186	1.8507	0.1570	0.0000	-1.8440
204	186	187	1.8497	0.1570	0.0000	-1.8430
205	197	198	1.8506	0.1670	0.0000	-1.8430
206	198	199	1.8496	0.1680	0.0000	-1.8420
207	207	208	1.8503	0.1750	0.0000	-1.8420
208	208	209	1.8503	0.1750	0.0000	-1.8420
209	316	317	1.8503	0.1750	0.0000	-1.8420
210	317	318	1.8503	0.1750	0.0000	-1.8420
211	311	312	1.8506	0.1670	0.0000	-1.8430
212	312	313	1.8496	0.1680	0.0000	-1.8420
213	306	307	1.8507	0.1570	0.0000	-1.8440
214	307	308	1.8497	0.1570	0.0000	-1.8430
215	300	301	1.8498	0.1460	0.0000	-1.8440
216	301	302	1.8498	0.1470	0.0000	-1.8440
217	294	295	1.8501	0.1370	0.0000	-1.8450
218	295	296	1.8500	0.1360	0.0000	-1.8450
219	288	289	1.8503	0.1260	0.0000	-1.8460
220	289	290	1.8504	0.1270	0.0000	-1.8460
221	282	283	1.8496	0.1160	0.0000	-1.8460
222	283	284	1.8506	0.1160	0.0000	-1.8470
223	276	277	1.8500	0.1060	0.0000	-1.8470
224	277	278	1.8501	0.1070	0.0000	-1.8470
225	270	271	1.8505	0.0960	0.0000	-1.8480
226	271	272	1.8495	0.0960	0.0000	-1.8470
227	264	265	1.8510	0.0850	0.0000	-1.8490
228	265	266	1.8490	0.0860	0.0000	-1.8470
229	257	258	1.8501	0.0880	0.0000	-1.8480
230	258	259	1.8496	0.0770	0.0000	-1.8480
245	316	207	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
246	318	209	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
247	311	197	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
248	313	199	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
249	306	185	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
250	308	187	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
251	300	173	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
252	302	175	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
253	294	161	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
254	296	163	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
255	288	149	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
256	290	151	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
257	282	137	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
258	284	139	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
259	276	125	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
260	278	127	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
261	270	113	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
262	272	115	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
263	264	101	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
264	266	103	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
265	257	89	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
266	259	91	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000

FUSTES

E-1	281	319	317	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000
P1	282	315	314	11.6000	0.0000	11.6000	0.0000
	283	314	312	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
P-2	284	310	309	14.9000	0.0000	14.9000	0.0000
	285	309	307	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	286	305	304	6.9000	0.0000	6.9000	0.0000
P-3	287	304	303	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	288	303	301	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	289	299	298	6.1000	0.0000	6.1000	0.0000
P-4	290	298	297	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	291	297	295	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	292	293	292	5.5000	0.0000	5.5000	0.0000
P-5	293	292	291	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	294	291	289	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	295	287	286	6.1000	0.0000	6.1000	0.0000
P6	296	286	285	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	297	285	283	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	298	281	280	6.4000	0.0000	6.4000	0.0000
P-7	299	280	279	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	300	279	277	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	301	275	274	6.4000	0.0000	6.4000	0.0000
P-8	302	274	273	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	303	273	271	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	304	269	268	2.5000	0.0000	2.5000	0.0000
P-9	305	268	267	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	306	267	265	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
E-2	310	260	258	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CARACTERISTICAS MECANICAS DEL TABLERO



	VIGA SOLA	LOSA SOLA
AX =	1,9011 m²	1,61 m²
IZ =	1,2360 m⁴	0,011482 m⁴
V =	1,5517 m.	0,115 m.
V' =	0,9203 m.	0,115 m.
canto =	2,472 m.	0,270 m.

VIGA + LOSA

$\underline{AX} = [1,9011 + 1,61] \times 2,00 = \underline{7,0222}\ m^2$

$cdg = 2 \times [1,9011 \times 0,9203 + 1,61 \times (2,472 + 0,07 + 0,115)] : \underline{7,0222}$
$= 1,7167\ m.$ //(V = 1,0553 ; V' = 1,7167)//

$\underline{IZ} = [1,2360 + 0,011482 + 1,9011\ (1,7167 - 0,9203)^2 +$
$1,61\ (1,7167 - 2,657)^2] \times 2 = \underline{7,7535}\ m^4$

$\underline{IX} = \dfrac{4 \times 15,00^2}{\frac{2,35 \times 2}{0,30} + \frac{2 \times 2,82}{0,25} + \frac{2 \times 3,65}{0,23}} = \underline{12,8634}\ m^4$

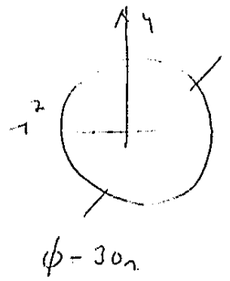
$Ae = 6,00 \times 2,50 = 15,00\ m^2$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO ____

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

CARACTERISTICAS MECANICAS DE LAS PILAS



$I_X = I_Y = I_Z = \pi \dfrac{D^2}{2} = 7,07\ m^4$

$I_Z = \pi \dfrac{D^4}{32} = 1,988\ m^4$

$I_Y = I_Z = \pi \dfrac{D^4}{64} = 3,976\ m^4$

ACCIONES EN BARRAS

1 - PESO PROPIO

1.1 - TABLERO

- Vigas. $2 \times 1.9011 \times 7.55 \equiv 9.6956$ T/m
- Prelosa. 2.802 T/m
- Losa. $2 \times 3.522 \equiv 7.044$ T/m.

19.5416 T/m.

- Diafragmas. $X = 10.71$ m. $e = 10$. $P_1 \equiv 10.71 \times 5 \times 1 = 26.77$ T

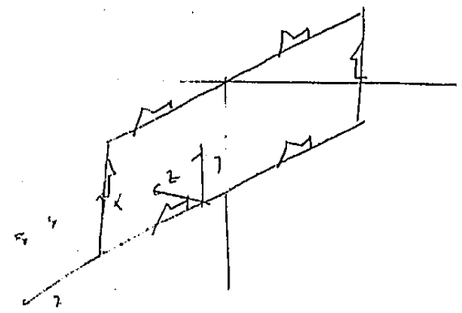
1.2. PILAS

- Fuste: proyectado
- Cabezal

$P = 41.48$ T

Nudos:

REACCIONES EN LOS APARATOS DE APOYO



Pila/Estribo	F_1	F_2	H_1	H_2
E.1 E.2	218.58		10.93	10.93.
P.1 P.9	693.70		34.69.	34.69
P.2 P.8	698.20.		34.91.	34.91
P.3 – P.7	695.70.		34.79.	34.79.

$H = \mu F$. $\mu = 0.05$.

ACCIONES EN BARRAS

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

HIPOTESIS 71

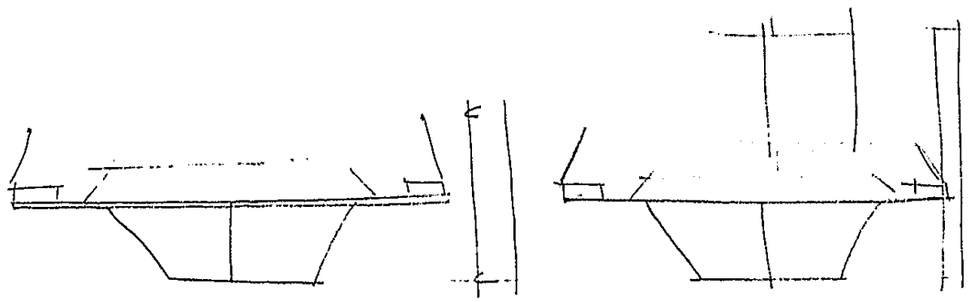
carga permanente (t=0)(sup)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
245	316	218.58	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
245	207	-218.58	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.05
246	318	216.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-216.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
247	311	693.34	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
247	197	-693.34	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00
248	313	693.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-693.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	698.20	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
249	185	-698.20	0.00	-0.03	0.00	-0.06	0.00
250	308	698.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-698.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	695.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-695.14	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
252	302	695.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-695.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	695.39	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
253	161	-695.39	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
254	296	695.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-695.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	695.53	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
255	149	-695.53	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
256	290	695.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-695.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	695.69	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
257	137	-695.69	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
258	284	695.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-695.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	694.99	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
259	125	-694.99	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
260	278	695.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-695.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	698.17	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
261	113	-698.17	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
262	272	698.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-698.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	693.14	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
263	101	-693.14	0.00	0.06	0.00	0.11	0.00
264	266	694.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-694.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	218.75	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
265	89	-218.75	0.00	-0.03	0.00	-0.06	-0.04
266	259	216.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-216.48	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05

HIPÓTESIS DE VIENTO.

a) Tablero



- Intrados: $h = 7.77 + 0.788 = 3.558$ $(dh = 0.17\,m)$.
- Intrados + sobrecarga. $h = 3.558 + 4 = 7.588\,m$.

b) Pilas.

$h = 7.0$ $C_D = 1.3$.

TERRENO



HIPÓTESIS DE SOBRECARGAS

1 SOBRECARGAS TIPO IPF

- Sobrecarga V. izda 101 a 157
  V. dcha 158 a 214
  P. tens. 215 a 224.
- Acciones longitudinales. 841 a 857

2 SOBRECARGAS TIPO E.C

- Sobrecarga V. izda 101 a 157 LM.71
  V. dcha. 158 a 214.
  V. izda 215 a 233 SW.2
  V. dcha 234 a 252
  253 – 272 P-tens.
- Acciones longitudinales 401 a 423.

ACCIONES TÉRMICAS (Segun IAP)

a) Temperatura uniforme

$\Delta T = k z^a h^b s^c$

. Zona climática: III $z = 3$.

. Capa de hormigón $k = 29,13$ $a = 0.301$ $b = -0148$ $c = 0$ $s = 1$

$h_{max} \leq 40$ cm $h_{min} = 1.0$ m

$L = 45$ m / 40. $h = 2.60$ m.

$\Delta T = 29,13 \cdot 3^{0.301} \cdot 2.60^{-0.148} = 35,20\,^{\circ}C$ $T = \pm 17,6\,^{\circ}C$

$L = 60$ m $h = 3.50$ m.

$\Delta T = 29,13 \cdot 3^{0.301} \cdot 3.50^{-0.148} = 33.68\,^{\circ}C$ $T = \pm 16,8\,^{\circ}C$

b) Gradiente de temperatura

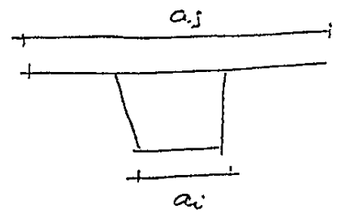
$G_T = \frac{\Delta T_S}{h}$

$\Delta T_{SI} = (K_1 K_2 K_3)\, \Delta T_{SI,ref}$

$\Delta T_{SI,ref} = 9\,^{\circ}C$

$L = 45$. $h = 260$ $K_1 = 0.80$

$L = 60$ $h = 350$ $K_1 = 0.7$



$a_s = 14$

$a_i = 7$

- $\frac{a_s}{a_i} = 280 \quad K_2 = 1.06$
- espesor pavimento equivalente (Boletín Calidad GIF) $\equiv$ 12cm

$h = 2.60 \quad K_3 = 0.76$

$h = 3.50 \quad K_3 = 0.86$

$L = 45.0\,m/40 \quad \Delta T_{S1} = 0.90 \cdot 1.06 \cdot 0.76 \cdot 9 = 6.53°C \quad T = \pm 3.26°C$

$L = 60.0\,m \quad \Delta T_{S1} = 0.77 \cdot 1.06 \cdot 0.86 \cdot 9 = 6.17°C \quad T = \pm 3.08°C$

ACCIONES REOLÓGICAS : FLUENCIA + RETRACCIÓN (simultáneas)

a) Deformación por retracción

$$\varepsilon_{cs} = \varepsilon_{cs0}\,\beta_s(t-t_s)$$

$$\varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s\,\beta_{HR} \qquad \varepsilon_s = (570 - 7 f_{ck})\,10^{-6}$$

$$\beta_s(t-t_s) = \sqrt{\frac{t-t_s}{0.07\,e^2 + (t-t_s)}} \qquad e = \frac{2A_c}{u}$$

$$\beta_{HR} = 1.55\left[1 - \left(\frac{HR}{100}\right)^3\right] \qquad HR < 100\,\%$$

$\beta_{HR} = 1.55\left[1 - 0.7^3\right] = 1.02 \qquad HR = 70\,\%$

$\varepsilon_s = (570 - 7 \cdot 50) \cdot 10^{-6} = 320 \cdot 10^{-6} \qquad f_{ck} = 50\,N/mm^2$

$\varepsilon_{cs0} = 1.02 \cdot 320 \cdot 10^{-6} = 32.64\,10^{-5}$

$L = 45\,m/40 \quad A_c = 7.98\,m^2 \quad u = 31.27\,m. \quad e = 0,51\,m.$

$L = 60\,m \quad A_c = 9.09\,m^2 \quad u = 37.0\,m. \quad e = 0.37\,m.$

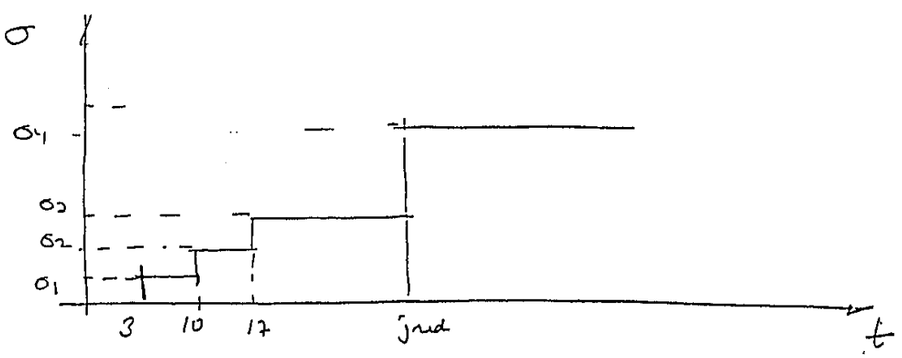
$t - t_s = 10.000\,d \to \infty \qquad \beta_s = 1$

$\varepsilon_{cs} = 32.64 \cdot 10^{-5}$

b) Deformaciones por fluencia

$$\varepsilon_{cs}(t,t_0) = \sigma(t_0)\left[\frac{1}{E_{c t_0}} + \frac{\varphi(t,t_0)}{E_{0,28}}\right]$$

En los puentes empujados, se considera una ley de pretensado en cada componente = los cables de pretensado y servicio



$$\varepsilon_d = \varphi_0(j_1)\cdot\frac{\sigma_1}{E_{j28}} + \sum_{i=2}^{n}\frac{\Delta\sigma_i}{E_{j28}}\varphi_0(j_i)$$

L (m)	σ_1	σ_2	σ_3	σ_4	N_{pret}	N_{total}
45	378	752	1128	1405	9000	11214
60	488	975	1463.	1803.	13000	16390
40.	180.	360	540.	1042	4292.	8312

$$\varphi(t,t_0) = \varphi_0\,\beta_c(t-t_0)$$

$$\varphi_0 = \varphi_{HR}\,\beta(f_{cm})\,\beta(t_0)$$

$$\varphi_{HR} = 1 + \frac{1\%-HR}{0.9\,e^{11.3}} \qquad \beta(f_{cm}) = \frac{16.8}{\sqrt{f_{cm}+8}} \qquad \beta(t_0) = \frac{1}{0.1+t_0^{0.2}}$$

$$\beta_c(t-t_0) = \left[\frac{(t-t_0)}{\beta_H+(t-t_0)}\right]^{0.3}$$

$$\beta_H = 1.5\,e\left[1+(0.012\,HR)^{18}\right] + 250 \geq 1500$$

Vidrio	n: dovelas	j nodi (cm)
Fratacho.	34	120.

COEFICIENTES DE FLUENCIA

Vidrio	$\varphi_\infty(3)$	$\varphi_\infty(10)$	$\varphi_\infty(17)$	$\varphi_\infty(j)$
Fratacho	2,242	1.791	1.620	1.115

DEFORMACIONES POR FLUENCIA

E_{28} = 38700 MPa

$$\varepsilon_\infty \equiv \frac{1}{3,87.10^6}\left[180(2,242+1.791+1.620)+502\ 1.115\right] = 40,76.10^{-6}$$

$$\varphi_{\infty,ef} \equiv \frac{\varepsilon_\infty}{\sigma_m}E = \frac{40,76.10^{-6}}{1042}\ 3,87.10^6 = \underline{1.51}$$

DEFORMACIONES TOTALES

$$\varepsilon_\infty = (32,64+40,76).10^{-6} = 73.40.10^{-6} \qquad T_{ef} \equiv \frac{\varepsilon_\infty}{\varphi} = 48.60\,°C$$

ASIENTOS DIFERENCIALES

$\delta = 0.01$ m. $\qquad \delta_{ef} = \frac{\delta}{\varphi_\infty} = \frac{0.01}{1.51} = 0.0066$ m.

Vidrio Fratacho : Nudos.

319 311 310 301 289 283 287 281 275 269 263 256 249 241
233 226 219 213.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

SOBRECARGAS DE VIENTO (IAP)

a) Velocidad de Cálculo

$V_{ref} = 28 \text{ m/s}$

$V_c = C_t C_r C_z C_g V_{ref}$

$C_t = 1.1 \quad C_r = 1.04$

Entorno tipo II $\quad k_z = 0.19 \quad z_0 = 0.05 \quad z_{min} = 4.0 \text{ m}$

b) Empuje de viento

$F = C_D \cdot A \left(\frac{1}{2} \rho V_c^2\right)$ en N

$\rho = 1.25 \text{ kg/m}^3$

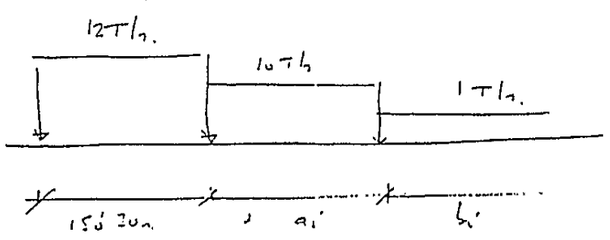
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

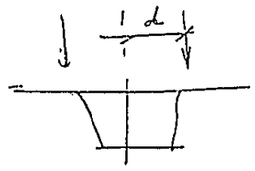
PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

SOBRECARGA DE USO (1ª PF - 1ª)

a) Tren de cargas V.C. RENFE





Anchura de cargas

d = 2,70 + 0,30 = 3,00 m.

Se le lunda en cuenta el efecto de reparto de la V.C. (real: 0,30 m)

q = 12 T/m. qt = 12 · 2,65 = 31,80 m. T/m

q = 10 T/m. qt = 10 · 2,65 = 26,5 m T/m.

q = 1 T/m qt = 1 · 2,65 = 2,65 m T/m

b) Coeficiente de impacto

V = 200 km/h = 55,56 m/s

$I = 6 \frac{\mu}{L - \mu + \mu^2}$ $\mu = \frac{\sqrt{T}}{20}$.

T = 0,318 L = 60 $\mu = \frac{55,56 \cdot 0,318}{2 \cdot 60} = 0,147$ I = 10,94 . i = 1,11

T = 0,234 L = 45 $\mu = \frac{55,56 \cdot 0,234}{2 \cdot 45} = 0,144$ I = 10,67 i = 1,11

T = 0,1845 L = 40 m. $\mu = \frac{55,56 \cdot 0,184}{2 \cdot 40} = 0,128$ I = 9,31 i = 1,09

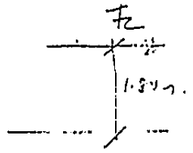
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

c) Fuerza centrífuga

$$Fc = Q \frac{v^2}{127\,r}$$

v = 200 Km/h.



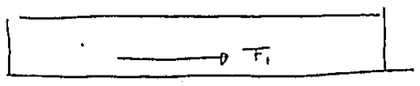
r	Fc
7750	0.043 Q
16360	0.019 Q

d) Fuerza centrífuga

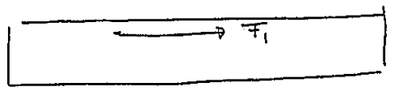
- Trenes. $f_f = \frac{1}{8} \cdot Q = 0.125 \cdot Q$. 1ª vía
$f_f = 0.9 \cdot \frac{1}{8} Q = 0.113\,Q$ 2ª vía

Hipótesis de Trenes

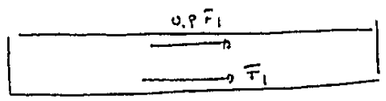
Tren de 3 vías



Tren de 2 vías



Tren de 2 vías



Hipótesis carga de tijeras.

L < 30 m (Barra de cálculo) $F_{max} = [30.12 + (30 - 30).10]\frac{1}{8} = 38.50$ T
(1 vía)

APLICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE FRENADO Y ARRANQUE

$f_f = \frac{1}{8} Q = 0.125\,Q$

$n_{f_t} = \psi_f \cdot f_f$

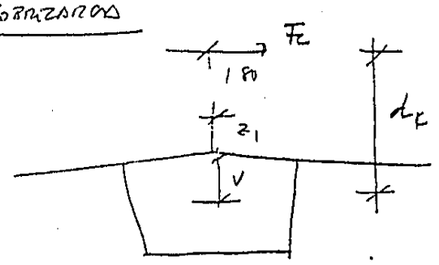
L = 45'/40 $\quad \psi_f = 0.988 + 0.788 = 1.77$ $\quad n_f = 0.222\,Q$

L = 60 $\quad \psi_f = 1.358 + 0.788 = 2.146$ $\quad n_f = 0.268\,Q$

$n_{f_t} = 2.75\, f_f = 0.294\,Q$

Q		1ª Vía	2ª Vía (Polígono)
10 T/m.	f =	1.25	1.12
	n_l =	2.22 (L=45')	1.998
	n_l =	2.68 (L=60)	2.412
	n_t =	2.94.	2.646
12 T/m.	f =	1.50	1.35
	n_l =	2.66 (L=45')	2.39.
	n_l =	3.22 (L=60)	2.90
	n_t =	3.53.	3.18

APLICACIÓN DE LA FUERZA CENTRÍFUGA EN LAS HIPÓTESIS DE SOBRECARGA



IPE

L	V	z1	dc	f	n
45'/40	0.987	0.788	3.55'	0.043 Q	0.154 Q
60	1.358	0.788	3.946	0.018 Q	0.074 Q.

	HEB-HM		HEB-HM	
L	f	n	f	n
40/45'	0.057 Q	0.189 Q	0.007 Q	0.025 Q.
60	0.021 Q	0.083 Q	0.00308 Q	0.012 Q

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

VALORES DE SOBRECARGA INCLUIDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO

L = 45 m

$q = 12\ T/m.$ $\quad f = 12 \cdot 1.11 = 13,32\ T/m$ $\quad qt = 31.80 \cdot 1.11 = 35.30\ m.T/m$

$q = 10\ T/m.$ $\quad f = 10 \cdot 1.11 = 11,10\ T/m$ $\quad qt = 26,50 \cdot 1.11 = 29.42\ m.T/m.$

$q = 1\ T/m$ $\quad f = 1 \cdot 1.11 = 1,11\ T/m.$ $\quad qt = 2,65 \cdot 1.11 = 2,94\ m.T/m$

L = 40 m

$q = 12\ T/m$ $\quad f = 12 \cdot 1.09 = 13.08\ T/m.$ $\quad qt = 31.80 \cdot 1.09 = 34,66\ m.T/m.$

$q = 10\ T/m$ $\quad f = 10 \cdot 1.09 = 10.9\ T/m.$ $\quad qt = 26,50 \cdot 1.09 = 28.89\ m.T/m$

$q = 1\ T/m$ $\quad f = 1 \cdot 1.09 = 1.09\ T/m$ $\quad qt = 2,65 \cdot 1.09 = 2,89\ m.T/m.$

SOBRECARGAS EN PASEOS

Según Bases de Cálculo G.F. $\quad q = 0,50\ T/m^2$

$f = 0.50 \cdot 1.80 = 0.900\ T/m$

$qt = 0.90 (5,05 + 0.80) = 5,355\ m.T/m.$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

HIPÓTESIS DE SOBRECARGA – VIADUCTO TIRANTES

IPE-A°

	Hipótesis	Nº hipótesis	
vía dcha	S.S V-1 -I°	200 a 250	
Vía dcha	a-1 -I°	251 a 298	
Vía izda	S.S V-1 -I°	101 a 151	
Vía	a-1-I°	152 – 199	
Sin peatones		299 a 302	
Tramo + vía dcha (hasta S.S)		341	
Tramo + vía izda (hasta S.S)		342	
Tramo – " dcha (hasta S.S)		343	
Tramo – " izda (hasta S.S)		344	
Δ con hipótesis en la rec. ó con FC.			
Tramo – vía dcha + rec S.S.		341	
" + " izda + rec S.S.		346	
Tramo – vía dcha + rec S.S		347	
Tramo – " izda + rec S.S.		348	
Tramo + ambas vías + rec S.S.		349	
" – " " + rec S.S.		350	
FC en ⊥ vías (sin S.S)		356	
FC en ⊥ vías (hasta S.S)		357	

gr 11 rec. sup. viales

gr 12 rec. sup.

gr 13 rec. hum.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Hipótesis	Nº hipótesis	
Sobrecg. vías dcha	351	
" vías izda	352	
Sobrecg. vías dcha	353	
S.S " vía izda	354	
S.S rec. 2 v.'s	355	

gr 11 rec. sup. viales

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

OBTENCIÓN DE LA ENVOLVENTE DE SOLICITACIONES JPF.M.

GRUPO 11. Rec cyg vertical y lateral 361 a 372

CV + 0.5 x Trunca + Fcent.

GRUPO 13 Rec. cyg longitudinal 381 a 392

CV + Trunca + 0.5 Fcent

GRUPO 14 Rec cyg lateral 401 a 412.

CV + 0.5. Trunca + Fcent.

```
*
* Envolvente de sobrecarga IPF-75
*
impr
hipo 361 a 372 max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
comp 215 a 234 0.50 341 a 344 0.50
inco serie 1 101 a 157 352 354
inco serie 2 158 a 214 351 353
maxi tota
hipo 381 a 392 max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
comp 215 a 234 0.50 356 0.50 357 0.50
inco 345 a 350
maxi tota
hipo 401 a 412 max c.lateral  grupo 14-a (ipf-75)
comp serie 1 354 356 342 0.50 344 0.50
comp serie 2 353 357 341 0.50 343 0.50
maxi tota
hipo 31 a 42 sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
eleg 361 hast 372 381 hast 392 401 hast 412 355
maxi tota
```

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

numero total de hipotesis previstas: 550

==========

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado-1
5	hipo 5 desbalastado-2
6	hipo 6 desbalastado-3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
15	hipo 15 asiento-5
16	hipo 16 asiento-6
17	hipo 17 asiento-7
18	hipo 18 asiento-8
19	hipo 19 asiento-9
20	hipo 20 asiento-10
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
101	hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
102	hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
103	hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
104	hipo 104 sob. v- 4 izda ipf-75
105	hipo 105 sob. v- 5 izda ipf-75
106	hipo 106 sob. v- 6 izda ipf-75
107	hipo 107 sob. v- 7 izda ipf-75
108	hipo 108 sob. v- 8 izda ipf-75
109	hipo 109 sob. v- 9 izda ipf-75
110	hipo 110 sob. v-10 izda ipf-75
111	hipo 111 sob. v-11 izda ipf-75
112	hipo 112 sob. v-12 izda ipf-75
113	hipo 113 sob. v-13 izda ipf-75
114	hipo 114 sob. v-14 izda ipf-75
115	hipo 115 sob. v-15 izda ipf-75
116	hipo 116 sob. v-16 izda ipf-75
117	hipo 117 sob. v-17 izda ipf-75
118	hipo 118 sob. v-18 izda ipf-75
119	hipo 119 sob. v-19 izda ipf-75
120	hipo 120 sob. v-20 izda ipf-75
121	hipo 121 sob. v-21 izda ipf-75
122	hipo 122 sob. v-22 izda ipf-75
123	hipo 123 sob. v-23 izda ipf-75
124	hipo 124 sob. v-24 izda ipf-75
125	hipo 125 sob. v-25 izda ipf-75
126	hipo 126 sob. v-26 izda ipf-75
127	hipo 127 sob. v-27 izda ipf-75
128	hipo 128 sob. v-28 izda ipf-75
129	hipo 129 sob. v-29 izda ipf-75
130	hipo 130 sob. v-30 izda ipf-75
131	hipo 131 sob. a- 1 izda ipf-75
132	hipo 132 sob. a- 2 izda ipf-75
133	hipo 133 sob. a- 3 izda ipf-75
134	hipo 134 sob. a- 4 izda ipf-75
135	hipo 135 sob. a- 5 izda ipf-75
136	hipo 136 sob. a- 6 izda ipf-75
137	hipo 137 sob. a- 7 izda ipf-75
138	hipo 138 sob. a- 8 izda ipf-75
139	hipo 139 sob. a- 9 izda ipf-75
140	hipo 140 sob. a-10 izda ipf-75
141	hipo 141 sob. a-11 izda ipf-75
142	hipo 142 sob. a-12 izda ipf-75
143	hipo 143 sob. a-13 izda ipf-75
144	hipo 144 sob. a-14 izda ipf-75
145	hipo 145 sob. a-15 izda ipf-75
146	hipo 146 sob. a-16 izda ipf-75
147	hipo 147 sob. a-17 izda ipf-75
148	hipo 148 sob. a-18 izda ipf-75
149	hipo 149 sob. a-19 izda ipf-75
150	hipo 150 sob. a-20 izda ipf-75
151	hipo 151 sob. a-21 izda ipf-75
152	hipo 152 sob. a-22 izda ipf-75
153	hipo 153 sob. a-23 izda ipf-75
154	hipo 154 sob. a-24 izda ipf-75
155	hipo 155 sob. a-25 izda ipf-75
156	hipo 156 sob. a-26 izda ipf-75
157	hipo 157 sob. a-27 izda ipf-75
158	hipo 158 sob. v- 1 dcha ipf-75
159	hipo 159 sob. v- 2 dcha ipf-75
160	hipo 160 sob. v- 3 dcha ipf-75
161	hipo 161 sob. v- 4 dcha ipf-75
162	hipo 162 sob. v- 5 dcha ipf-75
163	hipo 163 sob. v- 6 dcha ipf-75
164	hipo 164 sob. v- 7 dcha ipf-75
165	hipo 165 sob. v- 8 dcha ipf-75

```
#
#  programa que genera las hipotesis de sobrecarga de ffcc
#  de acuerdo a la IPF-75 y EC-1
#
#           ipas=1   Hipotesis IPF-75
#           ipas=2   Hipotesis EC-1
#
#           ifc =1   fuerza centrifuga
#
#           itip=1   Norma IPF-75
#           itip=2   Norma EC-1 (LM-71)
#           itip=3   sob. paseos ipf
#           itip=4   Norma EC-1 (SW-2)
#           itip=5   sob. paseos ec-1
#
#           icomb=1  Combinacion de momentos en centro de vano
#           icomb=2  Combinacion de momentos en apoyos
#
BEGIN{
#
# Datos
#
ipuen=1
ipas=2
ifc=1
nhip=101
cipf=1.090
ciec=1.010
if(ifc==1)
  {
  cfi=-0.043
  cmi=-0.154
  cfe1=-0.053
  cme1=-0.189
  cfe2=-0.007
  cme2=-0.025
  }
#
# itip=1
# icomb=1
# evia="izda"
#
if(ipas==1)
   {
   ni1=1
   ni2=4
   }
if(ipas==2)
   {
   ni1=2
   ni2=6
   }
for(itip=ni1;itip<ni2;itip++)
{
if(ipas==1)
{
if(itip==2)
   itip++
}
if(ipas==2)
{
if(itip==3)
   itip++
}
for(ivia=1;ivia<3;ivia++)
{
if(ivia==1)
   evia="izda"
if(ivia==2)
   evia="dcha"
for(icomb=1;icomb<3;icomb++)
{
if(itip==3 || itip==5)
   icomb=3
#
if(ipuen==1)
   nv=17
if(ipuen==2)
   nv=8
if(ipuen==3)
   nv=6
#
# sobrecarga IPF
#
if(itip==1)
   {
   q1=-12.*cipf
   q2=-10.*cipf
   q3=-1.*cipf
   lt=30.
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   if(icomb==1)
   {
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   for(kvtip=1;kvtip<4;kvtip++)
      {
      a=ev(i)
      printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en bari\n"
      if(kvtip==1)
         {
         d1=0.
         dc=lt
         b=pos(d1)
         if(dc>lv)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
            }
         }
         if(dc>=lv)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
            }
         kvtip=4
         }
         }
   if(kvtip==2)
      {
      d1=0.5*(lv-dc)
      dc=lt
      b=pos(d1)
      if(dc<lv)
      i3=i1-1
      i4=i2+1
      if(i3>=a)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
      if(ifc==1)
         {
```

```
        printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
        }
        }
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
     printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*ex
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
     if(ifc==1)
        {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
     printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*cfi
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*ex
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
        }
     if(i4<=a+n1)
        {
        printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2*ex
     if(ifc==1)
        {
        printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2*cfi
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2*cmi
        }
        }
     }
  if(kvtip==3)
     {
     dl=lv-dc
     dc=lt
     b=pos(dl)
     i3=il-1
     if(i3<a)
        i3=a
     if(dc<lv)
     {
     if(i1-1>=a)
        printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i1-1,q2
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
     printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1
     if(i1-1>=a)
       printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*ex
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
     printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*ex
     if(ifc==1)
        {
     if(i1-1>=a)
        printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cfi
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
     printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cfi
     if(i1-1>=a)
       printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cmi
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
     printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cmi
        }
     }
     }
  if(i-2>0)
     {
     for(j=i-2;j>0;j=j-2)
        h=alter(j,q2)
     }
  if(i+2<=nv)
     {
        for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
           h=alter(j,q2)
        }
     if(i-1>0)
        {
        for(j=i-1;j>0;j=j-2)
           h=alter(j,q3)
        }
     if(i+1<=nv)
        {
        for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
           h=alter(j,q3)
        }
     ic++
     nhip++
     }
     }
     }
  if(icomb==2)
  {
  ic=1
  for(i=2;i<nv+1;i++)
  {
  for(katip=1;katip<4;katip++)
     {
     printf"hipo %3d sob. a=%2d %s ipf=75\n",nhip,ic,evia
     printf"carg en barr\n"
     if(katip==1)
        {
        a=ev(i-1)
        dl=lv-dc
        dc=lt
        b=pos(dl)
        i3=il-1
        if(dc<lv)
        {
        if(a<=i3)
           printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
        printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
        printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
        printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1
        if(a<=i3)
          printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
       printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
       printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*ex
        if(ifc==1)
           {
        if(a<=i3)
           printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
        printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
        printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
        printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cfi
        if(a<=i3)
          printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
       printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
       printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cmi
           }
        }
        if(dc>=lv)
        {
        printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
        if(ifc==1)
           {
        printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
           }
        }
        a=ev(i)
        printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
        if(ifc==1)
           {
        printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfi
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cmi
           }
        }
  if(katip==2)
```

```
{
a=ev(i-1)
dc=lt/2
dl=lv-dc
b=pos(dl)
i3=il-1
if(i3<a)
   i3=a
if(dc<lv)
{
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1,l1,-0.01
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1*ex,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*ex
if(ifc==1)
   {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2*cfi,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1*cfi,l1,-0.01
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*cfi
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q2*cmi,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",il,q1*cmi,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",il+1,a+n1,q1*cmi
   }
}
a=ev(i)
dl=0.
dc=lt/2.
b=pos(dl)
if(dc<lv)
{
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
if(ifc==1)
   {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
   }
}
}
if(katip==3)
   {
   a=ev(i-1)
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfi
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cmi
      }
   a=ev(i)
   dl=0.
   dc=lt
   b=pos(dl)
   if(dc<lv)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
   if(i2+1<=a+n1)
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
   if(i2+1<=a+n1)
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
   if(i2+1<=a+n1)
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
   if(i2+1<=a+n1)
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
      }
   }
   if(dc<=lv)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
      }
   }
}
if(i-3>0)
   {
   for(j=i-3;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
   for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q2)
   }
   if(i-2>0)
      {
      for(j=i-2;j>0;j=j-2)
         h=alter(j,q3)
      }
   if(i+1<=nv)
      {
      for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q3)
      }
   ic++
   nhip++
   }
   }
   }
}
#
# sobrecarga EC-1 LM-71
#
if(itip==2)
   {
   q1=-25.*ciec
   q2=-8.*ciec
   q3=-1.25*ciec
   b=1.60
   dc=3.2
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   if(icomb==1)
   {
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   for(kvtip=1;kvtip<4;kvtip++)
      {
      a=ev(i)
      dl=kvtip*lv/4.
      bb=posec(dl)
      printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ec-1 (LM-71)\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      i3=il-1
```

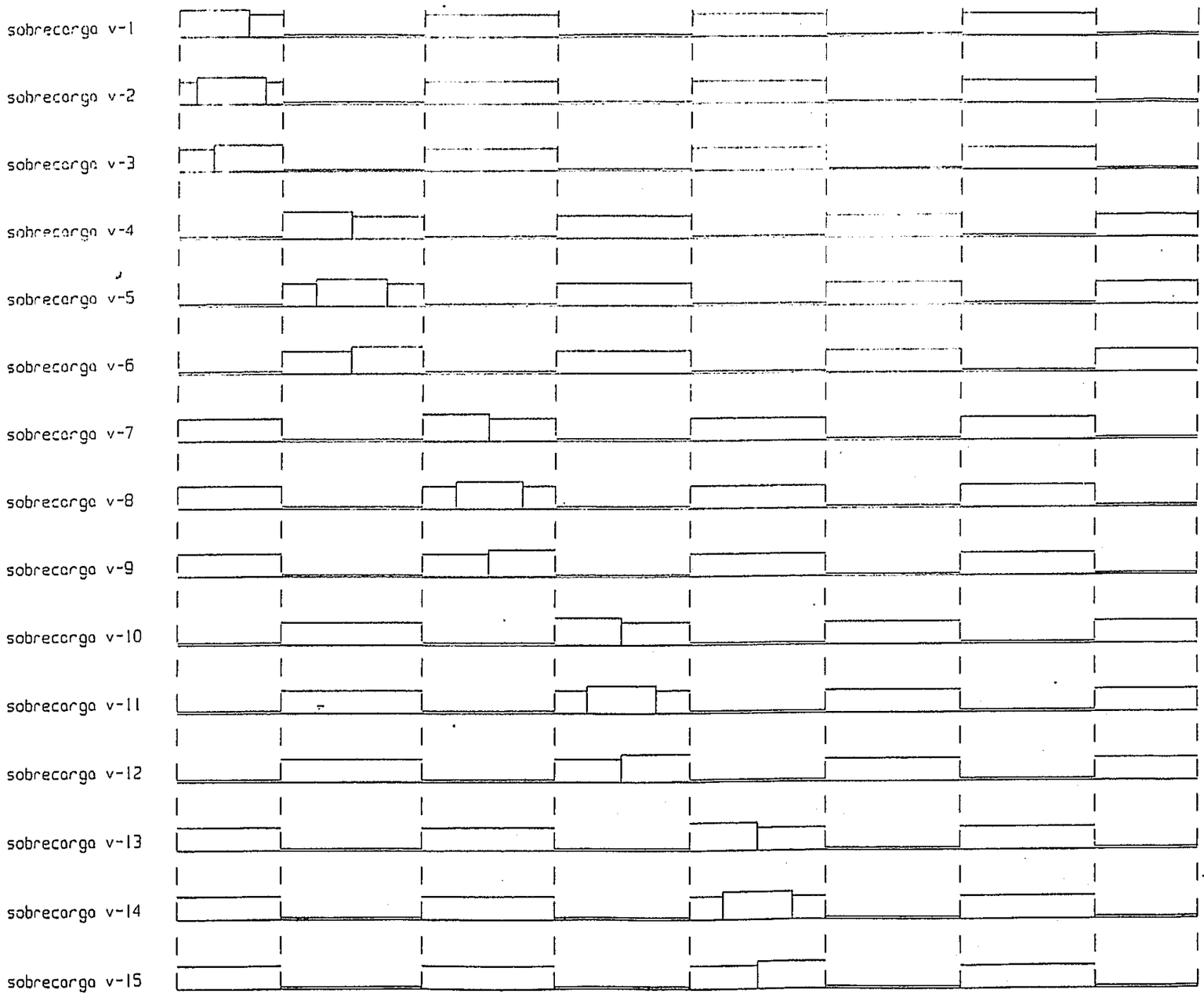
```
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2<=a+n1)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
   for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i-1>0)
   {
   for(j=i-1;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q3)
   }
if(i+1<=nv)
   {
   for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q3)
   }
ic++
nhip++
}
}
}
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
{
for(katip=1;katip<4;katip++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a-%2d %s ec-1 (LM-71)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
```

```
if(katip==1)
{
a=ev(i-1)
d1=3.*lv/4.
bb=posec(d1)
i3=i1-1
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2<=a+n1)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
a=ev(i)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cme1
      }
}
if(katip==2)
{
a=ev(i-1)
d1=lv
bb=posec(d1)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i1-1,q2
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cfe1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cme1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
      }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<3;j++)
```

```
    {
    ik=int(dk/lb)+a
    lk=dk-(ik-a)*lb
    printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
    printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
    printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
       }
    dk=dk+b
    }
a=ev(i)
d1=0.
bb=posec(d1)
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
d0=d1+0.5*b
dk=d0
for(j=1;j<3;j++)
    {
    ik=int(dk/lb)+a
    lk=dk-(ik-a)*lb
    printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
    printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
    printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
       }
    dk=dk+b
    }
}
if(katip==3)
{
a=ev(i-1)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cme1
      }
a=ev(i)
d1=lv/4.
bb=posec(d1)
i3=il-1
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2<=a+n1)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
}
if(i-3>0)
   {
   for(j=i-3;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
   for(j=i+2;j<=nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q3)
   }
if(i+1<=nv)
   {
   for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q3)
   }
ic++
nhip++
}
}
}
}
if(itip==3 || itip==5)
   {
   q1=-0.900
   ex=-5.95
   if(itip==5)
      q1=-0.350
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
      {
      a=ev(i)
      if(itip==3)
         printf"hipo %3d sob. paseo-%2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
      if(itip==5)
         printf"hipo %3d sob. paseo-%2d %s ec-1\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      h=alter(i,q1)
      nhip++
      ic++
      }
   }
if(itip==4)
   {
   cw=7.0
   aw=25.0
   ci=1.0
   q1=-15.*ci
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
```

```
if(icomb==1)
{
ic=1
for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   a=ev(i)
   if(lv>35.)
      d1=lv/2.
   if(lv<=35.)
      d1=(lv+aw+cw)*0.5
   bb=posecw(d1)
   printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ec-1 (sw-2)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   if(i3>=a)
      {
     if(l3<0)
        l3=0.
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*ex,l3,-0.01
      if(ifc==1)
        {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cfe2,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cme2,l3,-0.01
        }
     i3=i3+1
      }
   if(i3<a)
     i3=a
   i5=i1-1
   if(i5>a+n1)
      i5=a+n1-1
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i3,i5,q1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
        {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i3,i5,q1*cfe2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i5,q1*cme2
        }
   if(i1<=a+n1)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1,0.,l1
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*ex,0.,l1
      if(ifc==1)
        {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cfe2,0.,l1
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cme2,0.,l1
        }
      }
   if(lv>35.)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1,-l2,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*ex,-l2,-.01
      if(ifc==1)
        {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cfe2,-l2,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cme2,-l2,-.01
        }
      i5=i4-1
      if(i5>a+n1)
        i5=a+n1
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,i5,q1
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
        {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cfe2
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cme2
        }
      if(i4<=a+n1)
        {
        printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*ex,0.,l4
      if(ifc==1)
        {
        printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cfe2,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cme2,0.,l4
        }
      }
   ic++
   nhip++
   }
}
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a-%2d %s ec-1 (sw-2)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   a=ev(i-1)
   d1=lv
   bb=posecw(d1)
   if(i1>=a)
      {
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*ex,l3,-0.01
      if(ifc==1)
        {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cfe2,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cme2,l3,-0.01
        }
     i3=i3+1
      }
   if(i1<a)
     i3=a
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1,0.,l1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*ex
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*ex,0.,l1
      if(ifc==1)
        {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*cfe2
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cfe2,0.,l1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*cme2
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cme2,0.,l1
        }
   a=ev(i)
   d1=0.
   bb=posecw(d1)
   i6=i2-1
   if(i6>=a)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1,-l2,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*ex,-l2,-.01
      if(ifc==1)
        {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cfe2,-l2,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cme2,-l2,-.01
        }
      }
   i5=i4-1
   if(i5>a+n1)
     i5=a+n1
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,i5,q1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
        {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cfe2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cme2
        }
   if(i4<=a+n1)
      {
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1,0.,l4
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*ex,0.,l4
      if(ifc==1)
        {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cfe2,0.,l4
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cme2,0.,l4
        }
      }
   ic++
   nhip++
   }
}
}
}
}
function alter(i,q)
```

```
    {
    a=ev(i)
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+nl,q
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+nl,q*ex
    if(ifc==1)
      {
      if(itip==1)
         {
         c1=cfi
         c2=cmi
         }
      if(itip==2)
         {
         c1=cfe1
         c2=cme1
         }
      if(itip==4)
         {
         c1=cfe2
         c2=cme2
         }
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+nl,q*c1
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+nl,q*c2
      }
    }
function pos(d1)
    {
       i1=int(d1/lb)+a
       i2=int((d1+dc)/lb)+a
       l1=d1-(i1-a)*lb
       l2=d1+dc-(i2-a)*lb
       if(l1==0.)
          l1=0.01
       if(l2==0.)
          l2=0.01
       return i1
    }
function posec(d1)
    {
       i1=int((d1-dc)/lb)+a
       i2=int((d1+dc)/lb)+a+1
       l1=d1-dc-(i1-a)*lb
       l2=(i2-a)*lb-d1-dc
       return i1
    }
function posecw(d1)
    {
       i1=int((d1-cw*0.5)/lb)+a
       i2=int((d1+cw*0.5)/lb)+a+1
       l1=d1-cw*0.5-(i1-a)*lb
       l2=(i2-a)*lb-d1-cw*0.5
       i3=int((d1-cw*0.5-aw)/lb)+a
       i4=int((d1+cw*0.5+aw)/lb)+a
       l3=d1-cw*0.5-aw-(i3-a)*lb
       l4=-(i4-a)*lb+d1+cw*0.5+aw
       return i1
    }
function ev(j)
    {
    if(ipuen==1)
#
#  Viaducto Francoli
#
    {
    if(j<2)
      {
      e=1
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=32.00
      }
    if(j>1 && j<=16)
      {
      e=(j-2)*10+9
      nb=10
      nl=nb-1
      lv=40.0
      }
    if(j>16 && j<=17)
      {
      e=159
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=32.00
      }
    }
    if(ipuen==3)
    {
    if(j<2)
      {
      e=1
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=36.00
      }
    if(j>1 && j<=5)
      {
      e=(j-2)*10+9
      nb=10
      nl=nb-1
      lv=45.0
      }
    if(j>5 && j<=6)
      {
      e=49
      nb=8
      nl=nb-1
      lv=36.00
      }
    }
    lb=lv/nb
    return e
}
```


sobrecarga v-1
sobrecarga v-2
sobrecarga v-3
sobrecarga v-4
sobrecarga v-5
sobrecarga v-6
sobrecarga v-7
sobrecarga v-8
sobrecarga v-9
sobrecarga v-10
sobrecarga v-11
sobrecarga v-12
sobrecarga v-13
sobrecarga v-14
sobrecarga v-15

166 hipo 166 sob. v- 9 dcha ipf-75
167 hipo 167 sob. v-10 dcha ipf-75
168 hipo 168 sob. v-11 dcha ipf-75
169 hipo 169 sob. v-12 dcha ipf-75
170 hipo 170 sob. v-13 dcha ipf-75
171 hipo 171 sob. v-14 dcha ipf-75
172 hipo 172 sob. v-15 dcha ipf-75
173 hipo 173 sob. v-16 dcha ipf-75
174 hipo 174 sob. v-17 dcha ipf-75
175 hipo 175 sob. v-18 dcha ipf-75
176 hipo 176 sob. v-19 dcha ipf-75
177 hipo 177 sob. v-20 dcha ipf-75
178 hipo 178 sob. v-21 dcha ipf-75
179 hipo 179 sob. v-22 dcha ipf-75
180 hipo 180 sob. v-23 dcha ipf-75
181 hipo 181 sob. v-24 dcha ipf-75
182 hipo 182 sob. v-25 dcha ipf-75
183 hipo 183 sob. v-26 dcha ipf-75
184 hipo 184 sob. v-27 dcha ipf-75
185 hipo 185 sob. v-28 dcha ipf-75
186 hipo 186 sob. v-29 dcha ipf-75
187 hipo 187 sob. v-30 dcha ipf-75
188 hipo 188 sob. a- 1 dcha ipf-75
189 hipo 189 sob. a- 2 dcha ipf-75
190 hipo 190 sob. a- 3 dcha ipf-75
191 hipo 191 sob. a- 4 dcha ipf-75
192 hipo 192 sob. a- 5 dcha ipf-75
193 hipo 193 sob. a- 6 dcha ipf-75
194 hipo 194 sob. a- 7 dcha ipf-75
195 hipo 195 sob. a- 8 dcha ipf-75
196 hipo 196 sob. a- 9 dcha ipf-75
197 hipo 197 sob. a-10 dcha ipf-75
198 hipo 198 sob. a-11 dcha ipf-75
199 hipo 199 sob. a-12 dcha ipf-75
200 hipo 200 sob. a-13 dcha ipf-75
201 hipo 201 sob. a-14 dcha ipf-75
202 hipo 202 sob. a-15 dcha ipf-75
203 hipo 203 sob. a-16 dcha ipf-75
204 hipo 204 sob. a-17 dcha ipf-75
205 hipo 205 sob. a-18 dcha ipf-75
206 hipo 206 sob. a-19 dcha ipf-75
207 hipo 207 sob. a-20 dcha ipf-75
208 hipo 208 sob. a-21 dcha ipf-75
209 hipo 209 sob. a-22 dcha ipf-75
210 hipo 210 sob. a-23 dcha ipf-75
211 hipo 211 sob. a-24 dcha ipf-75
212 hipo 212 sob. a-25 dcha ipf-75
213 hipo 213 sob. a-26 dcha ipf-75
214 hipo 214 sob. a-27 dcha ipf-75
215 hipo 215 sob. paseo- 1 izda ipf-75
216 hipo 216 sob. paseo- 2 izda ipf-75
217 hipo 217 sob. paseo- 3 izda ipf-75
218 hipo 218 sob. paseo- 4 izda ipf-75
219 hipo 219 sob. paseo- 5 izda ipf-75
220 hipo 220 sob. paseo- 6 izda ipf-75
221 hipo 221 sob. paseo- 7 izda ipf-75
222 hipo 222 sob. paseo- 8 izda ipf-75
223 hipo 223 sob. paseo- 9 izda ipf-75
224 hipo 224 sob. paseo-10 izda ipf-75
225 hipo 225 sob. paseo- 1 dcha ipf-75
226 hipo 226 sob. paseo- 2 dcha ipf-75
227 hipo 227 sob. paseo- 3 dcha ipf-75
228 hipo 228 sob. paseo- 4 dcha ipf-75
229 hipo 229 sob. paseo- 5 dcha ipf-75
230 hipo 230 sob. paseo- 6 dcha ipf-75
231 hipo 231 sob. paseo- 7 dcha ipf-75
232 hipo 232 sob. paseo- 8 dcha ipf-75
233 hipo 233 sob. paseo- 9 dcha ipf-75
234 hipo 234 sob. paseo-10 dcha ipf-75
341 hipo 341 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
342 hipo 342 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
343 hipo 343 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
344 hipo 344 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
345 hipo 345 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
346 hipo 346 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
347 hipo 347 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
348 hipo 348 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
349 hipo 349 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
350 hipo 350 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
351 hipo 351 sob. minima (dcha) ipf-75
352 hipo 352 sob. minima (izda) ipf-75
353 hipo 353 sob. maxima (dcha) ipf-75
354 hipo 354 sob. maxima (izda) ipf-75
355 hipo 355 sob. maxima (2 vias) ipf-75
356 hipo 356 fc sin sobrecarga ipf-75.
357 hipo 357 fc sin sobrecarga ipf-75
361 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
362 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
363 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
364 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
365 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
366 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
367 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
368 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
369 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
370 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
371 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
372 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
381 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
382 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
383 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
384 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
385 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
386 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
387 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
388 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
389 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
390 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
391 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
392 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
401 FUER X MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
402 FUER X MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)

403	FUER Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
404	FUER Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
405	FUER Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
406	FUER Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
407	MOME X MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
408	MOME X MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
409	MOME Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
410	MOME Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
411	MOME Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
412	MOME Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)

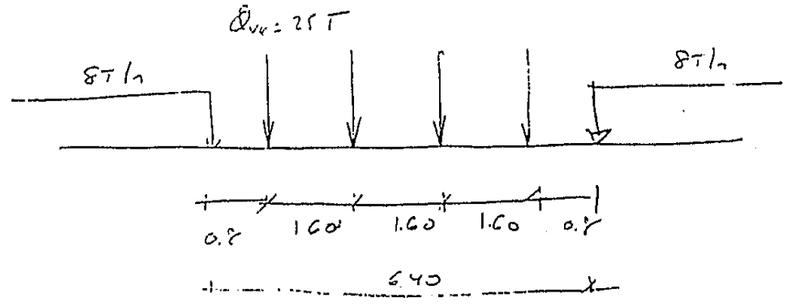
SOBRECARGAS (EC-1)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

SOBRECARGAS DE USO (EC-1)

a) TREN DE CARGAS - HOBAS-71

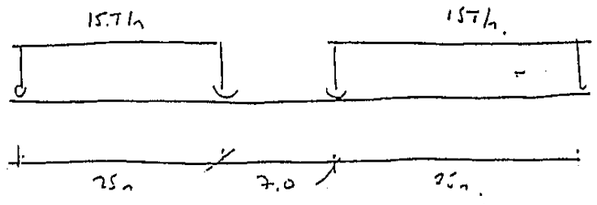


Excentricidad de cargas — Valor de cálculo transversal e = 0.30 m (Ejes de cálculo)
d = 2.35 + 0.30 = 2.65 m.

Q = 25 T
q = 8 T/m

M_T = 25 · 2.65 = 66.25 mT
M_b = 8 · 2.65 = 21.20 mT/m.

b) TREN DE CARGAS. HOBAS SW2



q = 15 T/m
M_b = 15 · 2.65 = 39.75

c) TREN EXCEPCIONAL

q = 1.25 · T/m , ... M_b = 1.25 · 2.65 = 3.31 T

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

ESFUERZOS DINÁMICOS

a) Coeficiente dinámico φ

V = 350 km/h (Bases de cálculo)

L = 60 m

$n_0(Hz) \equiv \frac{1}{0.318} = 3.14$ Hz

$n_{0,vf} = 23.58 \cdot 60^{-0.592} = .209$
$n_{0,fp} = 94.76 \cdot 60^{-0.748} = 4.43$

L = 45 m

$n_0(Hz) = 4.267$

$n_{0,vf} = 2.467$
$n_{0,fp} = 4.432$

L = 40 m

$n_0 = 5.42$ Hz

$n_{0,vf} = 2.67$
$n_{0,fp} = 6.00$

V.C: cuidado $\varphi \equiv \varphi_2$

$$\varphi_2 \equiv \frac{1.44}{\sqrt{L_\varphi} - 0.2} + 0.82 \qquad \varphi_2 \in [1.0, 1.67]$$

* Cálculo práctico

$L_m = \frac{1}{n} \Sigma L_i =$.
$L_\varphi = \pm L_m$.
$n \geq 5$ $t = 15$

VIADUCTO	n_i	ΣL_i	L_φ	φ_2
TRAVIESA	17	664	58.60	1,01

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJ
FECHA _____

CÁLCULO DINÁMICO PARA LA TRANSITABILIDAD

sigma = 1

$1+\varphi = 1+\varphi' + \varphi''$

$1+\varphi = 1+\varphi' + a_i \varphi''$

$V = 350 km/h = 97 m/s$

Viaducto Tramo	$L(m)$	$L\varphi(m)$	$n_0(Hz)$
	40	58.60	5.42

$\varphi' = \frac{K}{1-K+K^4}$ $\quad K = \frac{\sqrt{}}{2 L\varphi\, n_0}$

$\varphi'' = \frac{\alpha}{100}\left[56\, e^{\left(-\frac{L\varphi}{10}\right)^2} + 50\left(\frac{L\varphi\, n_0}{80} - 1\right) e^{-\left(\frac{L\varphi}{20}\right)^2}\right]$ $\quad V > 22.15$ $\alpha = 1$

Viaducto Tramo	K	φ'	φ''	$1+\varphi$
	0.153	0.18	–	1.18

Tren real de alta velocidad $\varphi = 24.4 kN/t = 2.44 T/t$

$(1+\varphi)\varphi = 1.18 \cdot 2.44 = 2,88 T/t$. $<$ 8,10 T/t

Por tanto los efectos dinámicos a amplificar sin cualquier efecto resonante no son necesarios comprobar en la 50ª hipótesis de cálculo.

SOBRECARGA DE PASO

$q = 0.50 T/m^2$

$f = 0.50 \cdot 1.80 = 0.900 T/m$

$T_t = 0.90 (5.85 T + 0.90) = 5.355 m.T$

COMBINACIÓN NORMA 41 y SW

Según la hoja de cálculo se cumplen el box pesado (SW2) para viga y el atlendo por la ola

L = 60 m

Caja viga: EC.1.

$Q_1 = 25.4 + 8(60 - 6.40) = 528.8 T$

$Q_2 = 15.50 = 750 T$

Caja viga IPE 27

$Q_1 = Q_2 = (12.30 + 10.30) \cdot 1.1 = 726. T$

H. TRAV viga EC.1. - SW

$T_T = d. 750$

H. TRAV viga IPE 27

$T_T = d. 726.$

L = 45 m

Caja viga EC-1

$Q_1 = 25.4 + 8(45 - 6.40) = 408,8 T$

$Q_2 = 15 (45 - 7) = 570 T$

Caja viga IPE 27

$Q_1 = Q_2 = (12.30 + 10.15) \cdot 1.11 = 566,10 T$

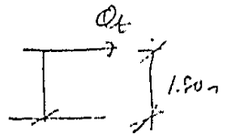
L = 40 m

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Fuerza centrífuga

$$q_t = \frac{V^2}{127\,R}\,(f\,Q_{vc})$$



No se multiplica Qvc por φ

Si $V \geq 120$ Km/h

L=60 $\boxed{V=120\ Km/h}$ $f=1$, $q_t = \frac{120^2}{127\,16250}\,Q_{vc} = 0.0069\,Q_{vc}$

L=45/40 $f=1$

$\boxed{V=350\ Km/h}$ $q_t = \frac{120^2}{127\,7250}\,Q_{vc} = 0.015\,Q_{vc}$

$\varphi=60$ $f=0.37$ $q_t = \frac{350^2}{127\,16250}\,0.37\,Q_{vc} = 0.021\,Q_{vc}$

$\varphi=45$ $f=0.40$ $q_t = 0.053\,Q_{vc}$

* Por el radio 7.1 $q_t = 0.053\,Q_{vc}$ L:45 rad. 7.1
$q_t = 0.021\,Q_{vc}$ L=60

* Por el radio 5.1 $V=80$ Km/h

$V=80$ Km/h $f=1$ $q_t = \frac{80^2}{127\,7250}\,Q_{vc} = 0.0070\,Q_{vc}$ L:45

$q_t = \frac{80^2}{127\,16360}\,Q_{vc} = 0.00308\,Q_{vc}$ L=60

Fuerza de lazo $F_t = 10$ t

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Fuerza de Tirones y Arranque

Arranque

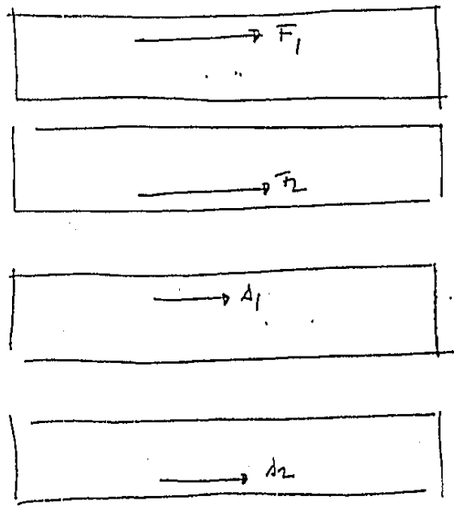
$P_1 \cdot 3.3 \cdot L(m) \leq$ IWT rad.71 y Sw.

Frenado

$Q_6 = 2\,L(m) \leq$ GWT rad.71 y Sw0

$Q_6 = 3.5\,L(m)$ rad. Sw2

Por el lado de anticuchos se admite algún rozamiento por la instalación del tensión.



APLICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE TIRANTADO Y ARRIOSTRAMIENTO

a) Tirantado

$f = 2\pi/\eta$ $\quad L \leq 30\,m$

$\eta\ell = 2 \cdot 1.27\pi = 3,55\,m.T/h \quad (L = 45.0\,m)$

$\eta\ell = 2 \cdot 2.146 = 4.29\,m.T/h \quad (L = 60.0\,m)$

$\eta\ell = 2 \cdot 2,5\pi = 4,70\,m.Th.$

b) Arriostramiento

$f = 3.1$ $\quad L \leq 30\,m$

$\eta = 3,1 \cdot 1,7\pi = 5,858 \quad (L = 45.0\,m)$

$\eta = 3,1 \cdot 2.146 = 7.082 \quad (L = 60.0\,m)$

$\eta t = 3,1 \cdot 2,5\pi = 7,85\pi$

HIPOTESIS DE SOBRECARGA (EC. 1) VIENTO FRANCIA.

HIPOTESIS	NUDO	DESCRIPCION	Nº HIPOTESIS
Viento dcha	N 71	SOS V.1 ·18	200 a 250
Viento dcha	M.71	a-1 ·	251 a 298
Viento izda	M.71	V-1 = 18	101 a 151
Viento izda	M 71	a-1 ·	152 a 199.
SOS. pisos.			301 a 348
Viento dcha	SW	V.1 V.2 a 1	332 a 364
Viento izda	SW	V-1 ·	299 a 331
Transl + dcha			401
" + izda			402
Transl − dcha			403
Transl − izda	Sin uso		404
Arranque + dcha			405
" + izda			406
" − dcha			407
" − izda			408
Transl + dcha + rest uso			409
Transl + izda + rest uso			410
Transl − dcha + rest uso			411
Transl − izda + rest uso.			412

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Transl dcha arranque izda (+) rest uso	413
Transl izda arranque dcha (+) rest uso	414
Transl dcha arranque izda (−) rest uso	415
Transl izda arranque dcha (−) rest uso	416
Fz I V.1 (sin SOS)	422
Fz I V.1 (sin uso)	423.
SOS pisos dcha	417
" " izda	418
SOS pisos dcha	419
SOS pisos izda	420
" " uso	421

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

SITUACIONES DE LA ANUALIDAD DE INCIDENCIAS — EC-1

Grupo II	Flexión compuesta recta	451 a 462
	$\gamma_G G + \gamma_{Q1} Q_1 + \gamma_{Q2} \psi_{02} Q_2 + \gamma_{Q3} \psi_{03} Q_3$	
Grupo III	Flexión compuesta	471 a 482
	$G + \text{Viento} + 0.5\,\text{Nieve}$	
Grupo IV	Flexión compuesta recta	491 a 502.
	$G + 0.5\,\text{Viento} + \text{Nieve}$	

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

COMBINACIÓN DE HIPÓTESIS (EC-1)

$$\gamma_G G + \gamma_{Q1} Q_1 + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \psi_{0i} Q_i$$

GRUPOS ELS	CP	SC	W	T	FLU+RE	AS
I	1	1	—	0.6	1	0.6
II	1	—	1	0.6	1	0.6
III	1	1	1	0.6	1	0.6

GRUPOS ELU	CP	SC	W	T	FW	AS
I	1.35	1.4	—	0.90	1.5	0.90
II	1.35	—	1.50	0.90	1.5	0.90
III	1.35	1.50	1.50	0.8	1.5	0.90

```
*
* Envolvente de sobrecarga EC-1
*
impr
hipo 431 a 442 max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
comp serie 1 401 403 406 408
comp serie 2 402 404 405 407
maxi tota
hipo 451 a 462 max c.vertical grupo 11 (ec-1)
comp 253 a 272 0.50 431 hast 442 0.50
inco serie 1 101 a 157 215 a 233 418 420
inco serie 2 158 a 214 234 a 252 417 419
maxi tota
hipo 471 a 482 max c.longitud grupo 13 (ec-1)
comp 253 a 272 0.50 422 0.50 423 0.50
inco 409 a 416
maxi tota
hipo 491 a 502 max c.lateral  grupo 14-a (ec-1)
comp serie 1 420 422 402 0.50 404 0.50 405 0.5 407 0.5
comp serie 2 419 423 401 0.50 403 0.50 406 0.5 408 0.5
maxi tota
hipo 51 a 62 sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
cleq 451 hast 462 471 hast 482 491 hast 502 421
maxi tota
```

b.1) Empuje sobre el tablero (L = 45 m)

1) Empuje transversal sin sobrecarga

$h_{eq} = 2.60 + 0.788 = 3.388$ m

$h_2 = 0.60 \cdot 3.388 = 2.032$ $\quad e = 2.032 - v' = 2.032 - 1.613 = 0.419$ m

$C_D = 2.5 - 0.3\left(\frac{B}{h_{eq}}\right) = 2.5 - 0.3\,\frac{14}{3.388} = 1.260$

2) Empuje transversal con sobrecarga

$h_{eq} = 3.388 + 4.0 = 7.388$ m

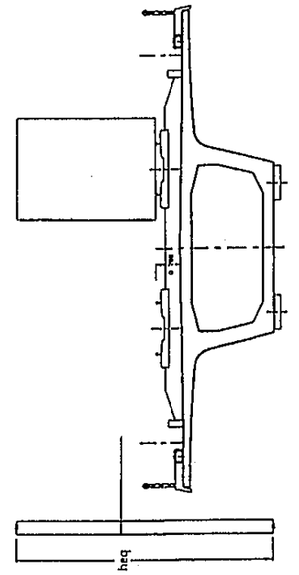
$h_2 = 0.6 \cdot 7.388 = 4.433$ $\quad e = 4.433 - v' = 4.433 - 1.613 = 2,820$

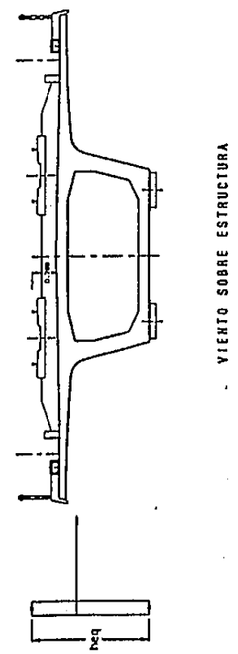
$C_D = 2.5 - 0.3\,\frac{14}{7.388} = 1.93$

Se considera una presión del 50%

3) Empuje longitudinal

Se considera una fracción del transversal del 25%.





b2) Empuje sobre los pilas

1). Empuje Inicial

L=45 m / 40.

$B_{ini} = 3.20$ $B/H = 1.33$ $C_D = 1.80$

$B_{max} = 4.80$ $B/H = 2.00$ $C_D = 1.40$ } $(C_D)_m = 1.60$

$h = 2.40$ m

L=60 m

$B_{ini} = 3.20$ m $B/H = 1.07$ $C_D = 1.95$

$B_{max} = 4.80$ $B/H = 1.60$ $C_D = 1.64$ } $(C_D)_m \equiv 1.80$

$h = 3.00$ m.

2). Empuje Longitudinal

L=45 m

$B/H = \frac{1}{1.33} = 0.75$ $C_D = 2.1$

$B/H = \frac{1}{2.00} = 0.50$ $C_D = 2.2$ } $(C_D)_m \equiv 2.2$

L=60 m

$B/H = \frac{1}{1.07} = 0.93$ $C_D = 2.0$

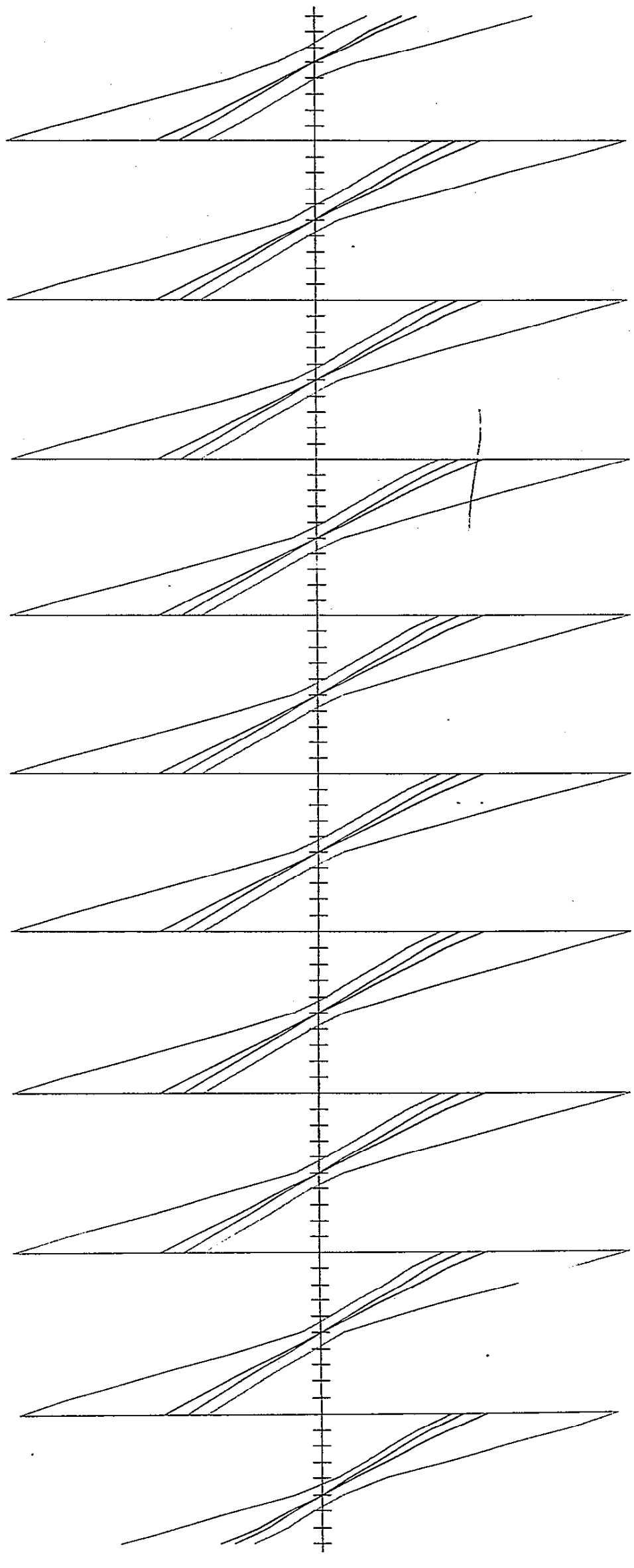
$B/H = \frac{1}{1.60} = 0.62$ $C_D = 2.2$ } $(C_D)_m \equiv 2.2$

2. CÁLCULO DEL TABLERO

LEYES GRÁFICAS DE ESFUERZOS

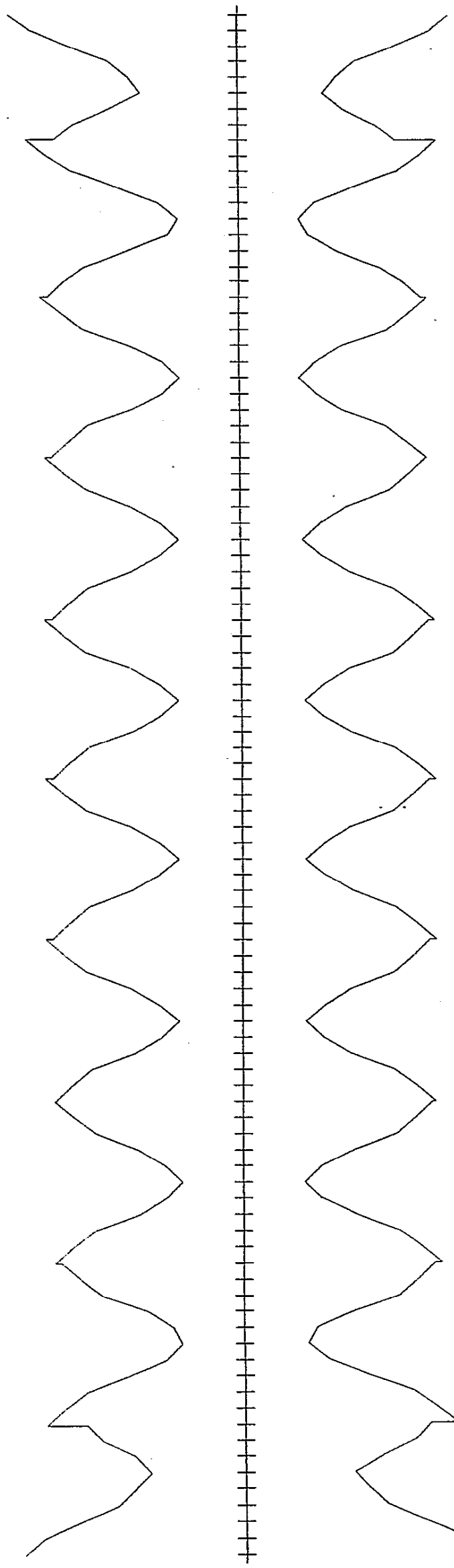
procr Vjaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	F. Y	200.0
carga permanente (t=0)(inf)	F. Y	200.0
FUER Y MAX envolvente (ELS)	F. Y	200.0
FUER Y MIN envolvente (ELS)	F. Y	200.0



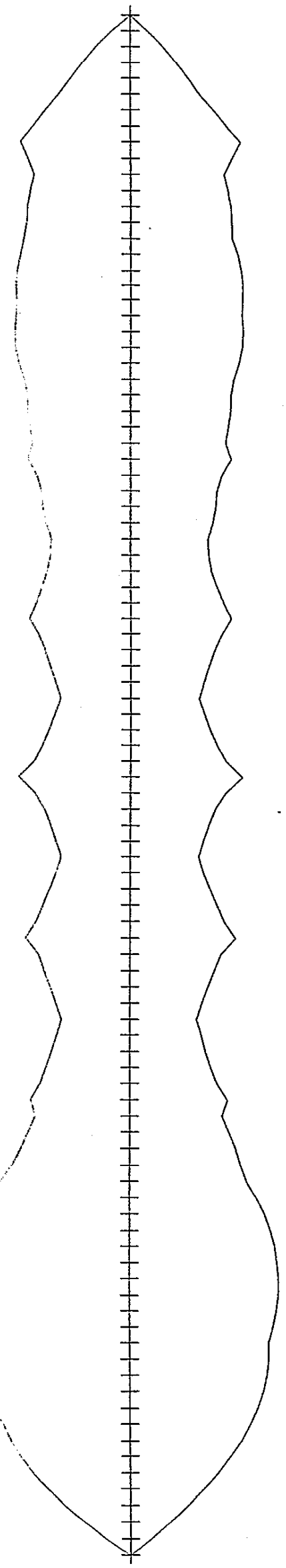
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	M. X	300.0
carga permanente (t=0)(inf)	M. X	300.0
MOME X MAX envolvente (ELS)	M. X	300.0
MOME X MIN envolvente (ELS)	M. X	300.0



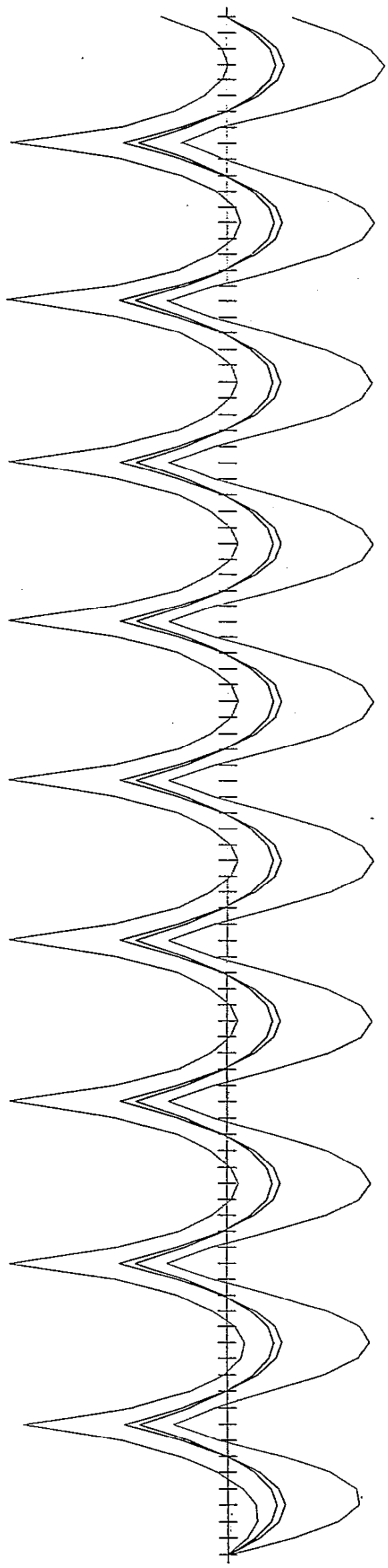
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	M. Y	500.0
carga permanente (t=0)(inf)	M. Y	500.0
MOME Y MAX envolvente (ELS)	M. Y	500.0
MOME Y MIN envolvente (ELS)	M. Y	500.0



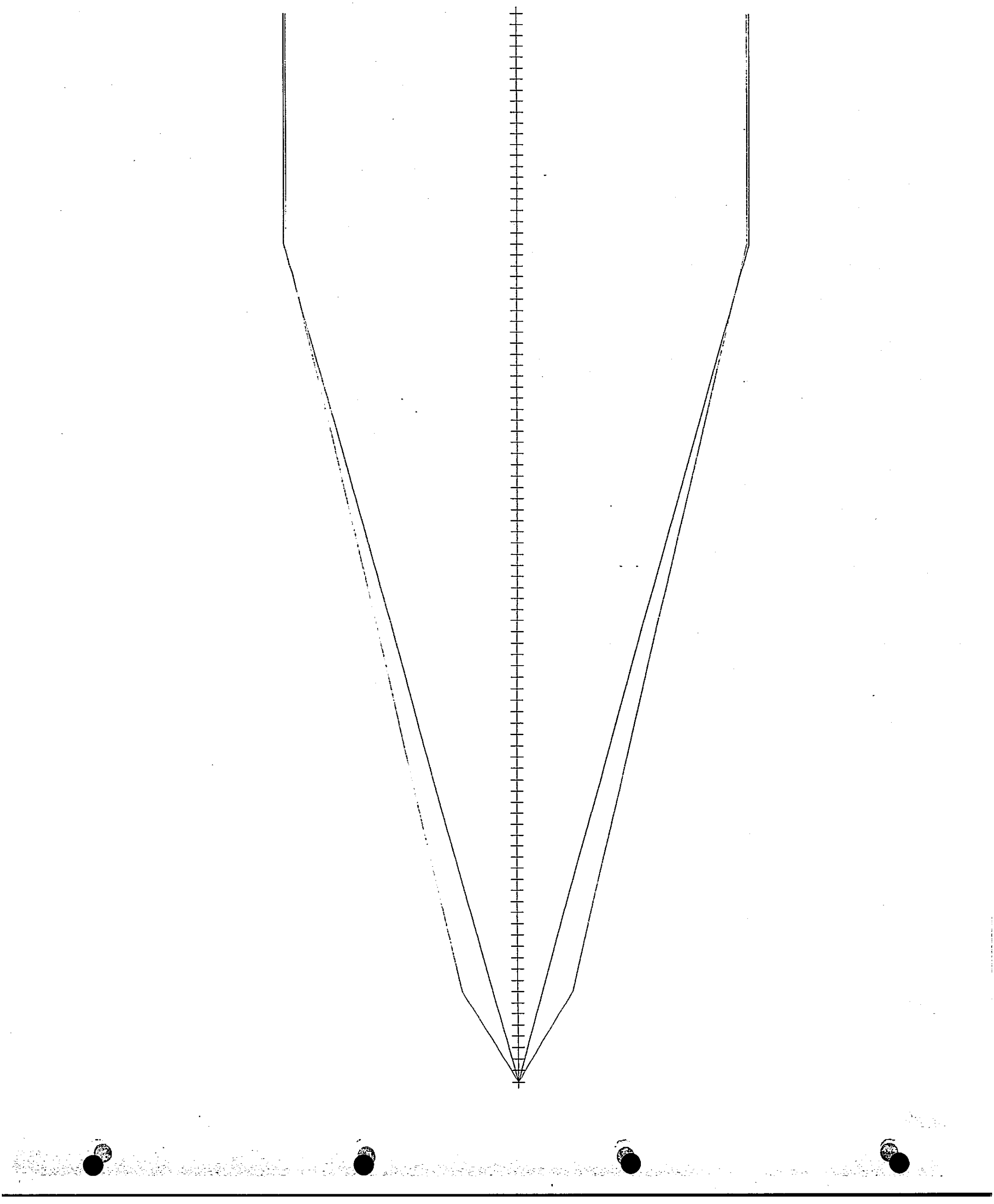
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	M. Z	2000.0
carga permanente (t=0)(inf)	M. Z	2000.0
MOME Z MAX envolvente (ELS)	M. Z	2000.0
MOME Z MIN envolvente (ELS)	M. Z	2000.0



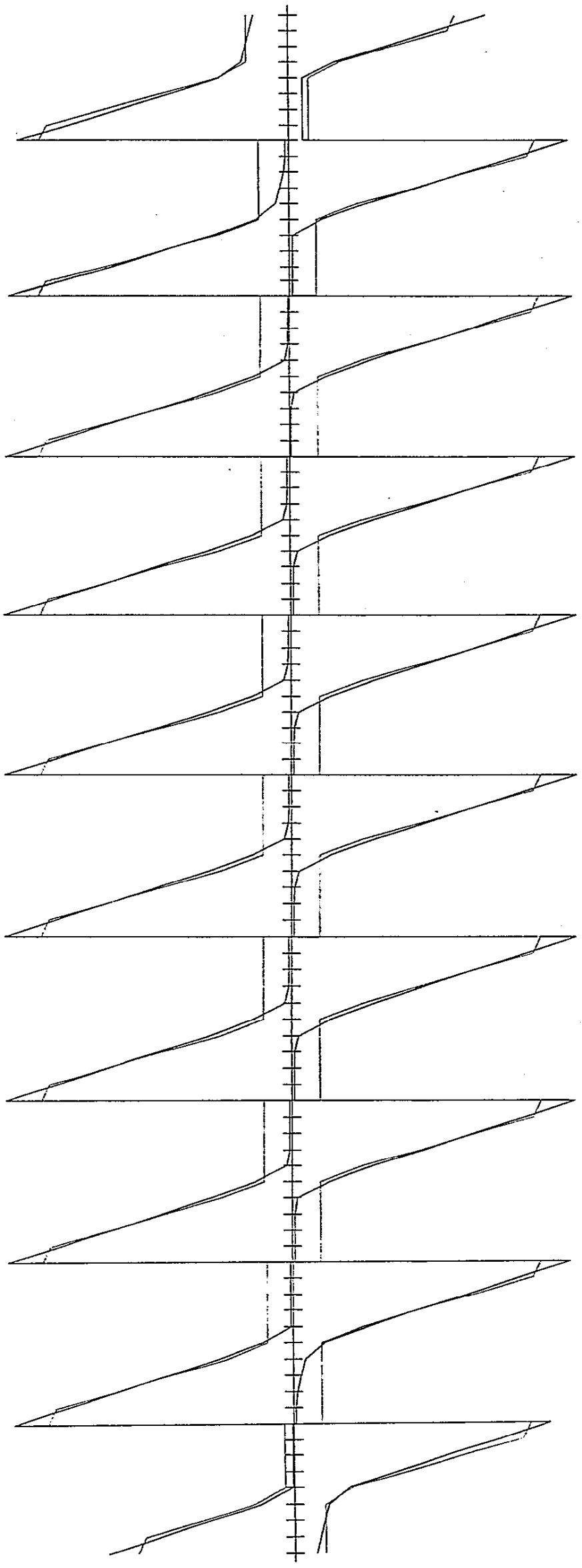
procr Vioducto sobre el rio Glorieta

FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. X	100.0
FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. X	100.0
FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. X	100.0
FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. X	100.0



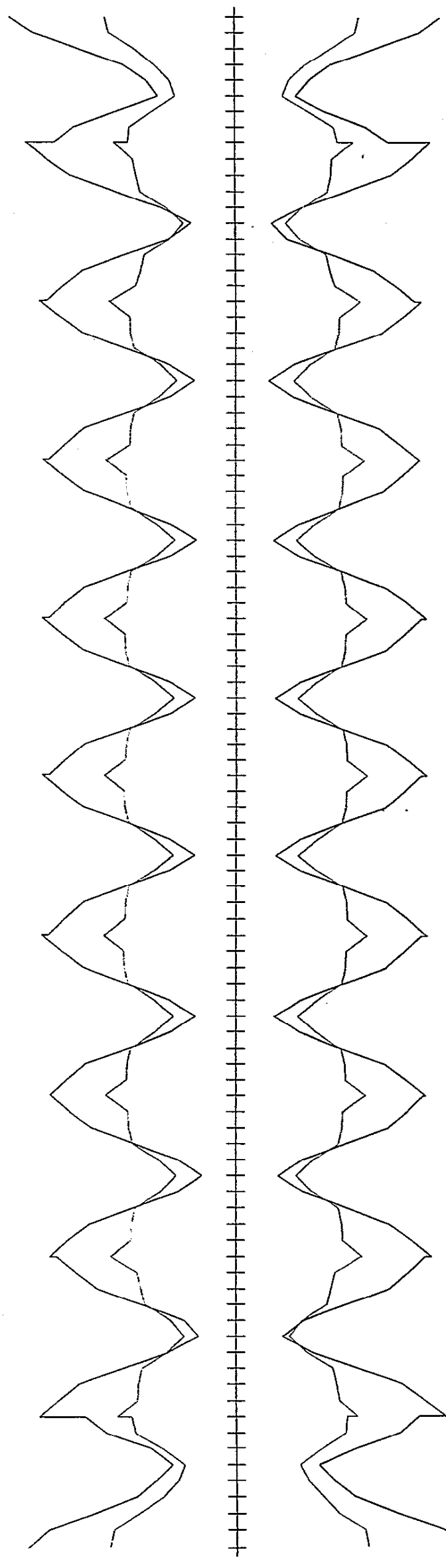
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	100.0
FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	100.0
FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. Y	100.0
FUER Y MIN sobrecarga + fr + fc (ec-1)	F. Y	100.0



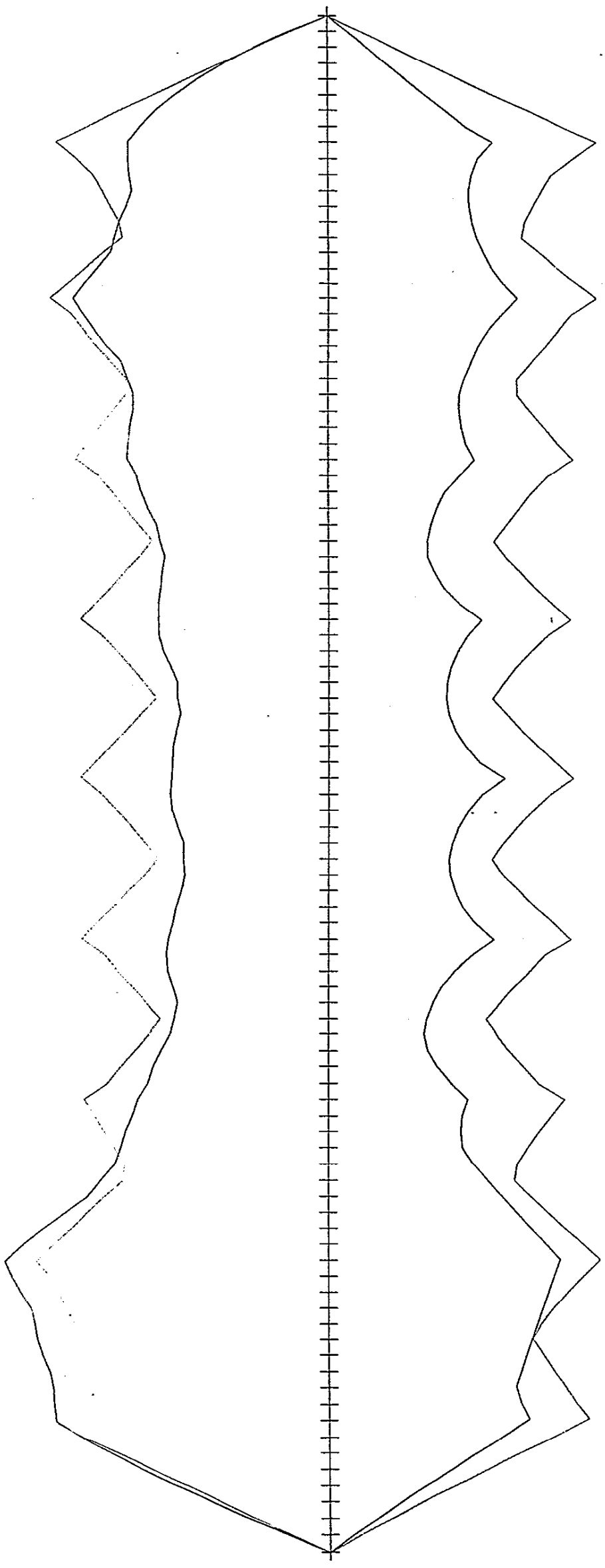
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. X	300.0
MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. X	300.0
MOME X MAX sobrecarga + fr + fc (ec-1)	M. X	300.0
MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. X	300.0



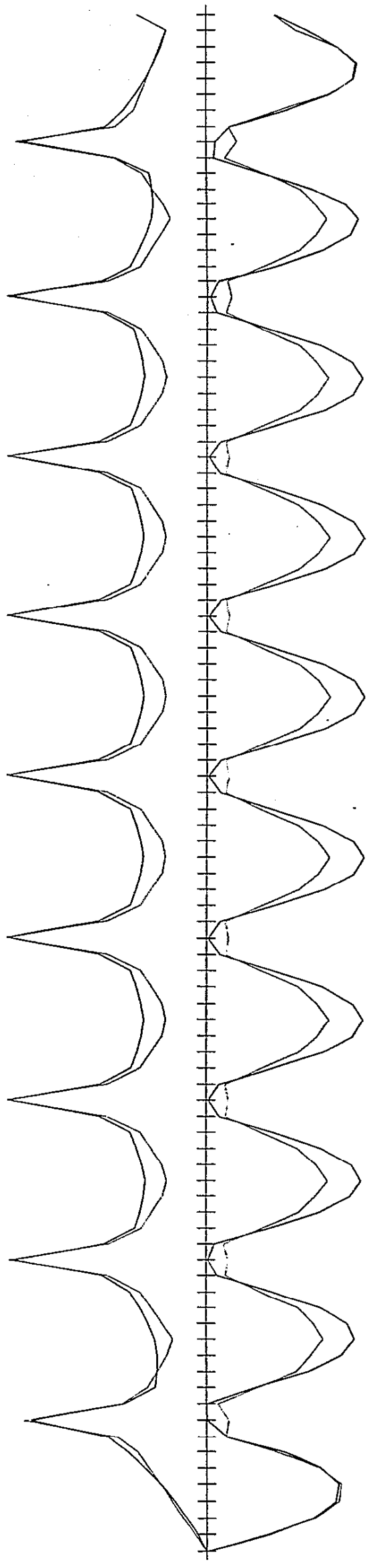
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Y	200.0
MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Y	200.0
MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Y	200.0
MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Y	200.0



procr Viaducto sobre el rio Glorieta

MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Z	1000.0
MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Z	1000.0
MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Z	1000.0
MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Z	1000.0

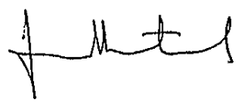


3. CÁLCULO DE PILAS

CARLOS FERNÁNDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

GRIJALBA, 9
TFNS. (34) (91) 5615849
TFAX: (34) (91) 5630101
28006 MADRID
e-mail: cfcsl@cfcsl.com

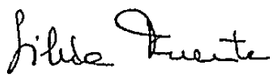
El equipo de Carlos Fernández Casado S.L. responsable de los cálculos estructurales de las pilas y estribos del Viaducto sobre el río Glorieta ha sido:



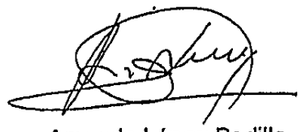
Javier Manterola Armisén



Antonio Martínez Cutillas



Silvia Fuente García



Amando López Padilla

ARMADURA DE CABEZAS

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

ARMADURA DE CABEZA DE PILA

Barras en cada pilar

PILA	BARRA
1	283
2	285
3	288
4	291
5	294
6	297
7	300
8	303
9	306

P-1

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 283 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3617.77	-93.66	-34.02	86.00	1.92
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1036.87	93.66	0.82	12.15	0.53
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1428.42	93.66	0.56	-0.45	0.74
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1428.63	-93.66	-0.61	0.37	0.74
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2174.32	93.66	126.57	712.20	1.33
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2850.55	-93.66	-131.80	-354.75	1.39
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2317.74	-93.66	-130.26	-356.60	1.11
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	1998.25	93.66	123.59	679.64	1.23
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2415.96	-93.66	33.26	1326.30	1.63
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2458.41	93.66	-52.72	-1265.50	0.92
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	3587.63	0.00	-27.60	178.56	1.93
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1464.88	0.00	13.01	-986.10	0.48

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 285 extremo frontal

P-2

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3728.18	94.26	-29.97	177.62	0.16
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1064.65	-94.26	-0.24	9.42	0.04
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1438.19	94.26	0.71	-1.20	0.06
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1437.99	-94.26	-0.65	1.86	0.06
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2480.45	94.26	101.00	713.88	0.14
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2653.86	-94.26	-109.66	-177.68	0.10
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2019.20	-94.26	-101.40	-654.72	0.05
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2062.85	94.26	89.17	773.94	0.12
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2592.18	-94.26	13.07	1758.00	0.19
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2390.35	94.26	-32.99	-1641.82	0.02
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2858.71	0.00	38.76	1686.74	0.20
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1542.27	0.00	6.17	-1396.08	0.00

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 288 extremo frontal

P-3

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3737.41	-93.93	-52.14	200.15	1.85
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1056.19	93.93	-1.12	12.03	0.50
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1431.88	93.93	1.50	-2.93	0.68
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1431.88	-93.93	-1.50	2.42	0.68
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2209.52	93.93	140.41	693.85	1.27
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2902.32	-93.93	-174.48	-98.36	1.35
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2357.19	93.93	-169.45	-110.53	1.09
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2016.09	-93.93	135.42	663.26	1.17
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2302.34	-93.93	-48.04	1902.32	1.69
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2651.49	93.93	12.06	-1761.00	0.71
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2861.38	0.00	-1.49	1790.74	1.93
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1519.82	0.00	66.60	-1518.11	0.24

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 291 extremo frontal

P-4

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3746.37	-93.93	-53.79	258.73	-1.96
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1057.43	93.93	1.86	3.34	-0.53
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1432.60	93.93	2.02	-4.92	-0.72
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1432.71	-93.93	-2.05	3.61	-0.72
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	1767.48	93.93	137.09	586.08	-1.01
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2917.03	-93.93	-168.85	44.14	-1.49
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2016.31	-93.93	129.45	565.26	-1.13
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2359.94	93.93	-160.24	15.86	-1.20
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	1877.69	-93.93	-44.58	2074.49	-1.36
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2513.69	93.93	91.53	-1912.63	-0.89
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1523.34	0.00	58.76	-1676.52	-0.43
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	3713.02	0.00	-45.39	367.03	-1.96

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 294 extremo frontal

P-5

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3747.89	93.93	-46.84	244.78	1.94
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1057.00	-93.93	-6.60	27.63	0.52
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1432.98	93.93	2.75	-6.19	0.70
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1432.49	-93.93	-2.73	5.37	0.70
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2470.95	93.93	139.51	579.30	1.41
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2212.29	-93.93	-172.77	64.52	1.11
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2358.27	0.00	-167.13	48.09	1.18
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2016.50	0.00	133.62	547.78	1.18
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2304.57	-93.93	-50.78	2108.50	1.85
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2517.25	93.93	99.31	-1942.78	0.57
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2867.00	-93.93	-3.91	1929.70	2.07
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1524.43	93.93	66.37	-1696.56	0.17

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 297 extremo frontal

P-6

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3748.48	-93.93	-52.84	252.47	-0.14
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1056.25	93.93	3.48	2.36	-0.03
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1431.82	93.93	3.18	-5.92	-0.04
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1433.83	-93.93	-3.21	4.66	-0.04
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	1766.83	93.93	132.90	607.19	-0.10
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2918.35	-93.93	-161.52	15.11	-0.09
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2015.44	93.93	128.55	578.32	-0.11
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2338.55	-93.93	-151.79	82.16	-0.08
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	1879.53	-93.93	-37.59	2052.72	-0.22
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2648.56	93.93	6.36	-1885.57	0.07
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1739.15	93.93	80.32	-1852.46	0.10
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	2620.85	-93.93	-33.93	2007.11	-0.24

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 300 extremo frontal

P-7

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3744.56	93.93	-39.15	206.27	1.93
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1050.25	-93.93	-6.64	21.50	0.51
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1435.51	93.93	3.62	-4.20	0.70
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1427.43	-93.93	-3.58	4.09	0.70
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2485.26	93.93	132.71	680.19	1.46
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2205.12	-93.93	-159.17	-73.46	1.06
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2350.95	-93.93	-157.63	-77.07	1.13
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2020.44	93.93	129.99	644.55	1.22
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2293.94	-93.93	-33.90	1936.43	1.81
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2658.52	93.93	6.23	-1785.04	0.68
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2864.88	93.93	14.74	1811.68	2.05
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1515.29	-93.93	43.41	-1540.73	0.20

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 303 extremo frontal

P-8

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3752.88	-94.26	-44.27	205.67	0.11
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1036.76	94.26	2.76	3.80	0.03
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1421.98	94.26	3.45	-2.86	0.04
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1454.44	-94.26	-3.40	2.79	0.04
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2455.31	94.26	121.18	698.06	0.13
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2676.67	-94.26	-137.03	-136.62	0.06
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2361.86	-94.26	-128.37	-58.66	0.05
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2003.97	94.26	116.20	661.30	0.11
319 MOME Y MAX envolven e (ELU)	1910.21	-94.26	-7.33	1809.06	0.21
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2640.19	94.26	-15.99	-1676.94	-0.08
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2802.27	0.00	30.88	1729.34	0.23
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1915.45	0.00	-19.53	-1650.71	-0.10

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 306 extremo frontal

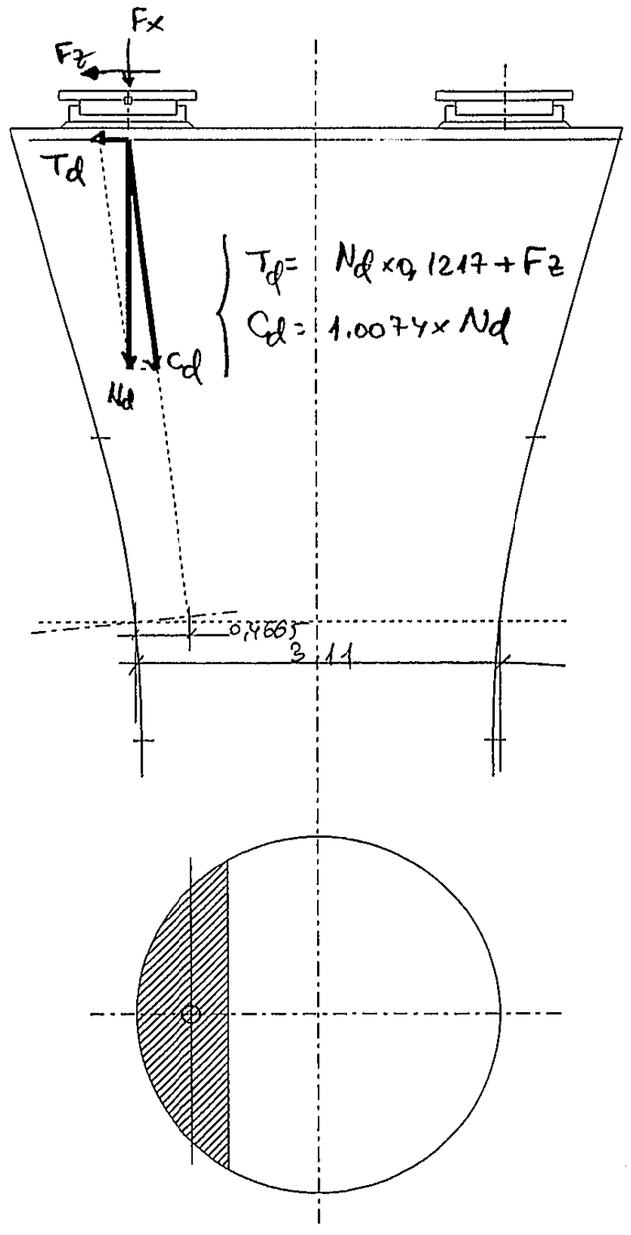
P-9

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	3755.44	93.66	-40.20	132.38	2.08
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	906.99	-93.66	-9.53	10.16	0.48
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1513.10	93.66	4.35	-1.78	0.81
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1344.67	-93.66	-4.46	0.31	0.72
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	1860.89	93.66	150.57	611.12	1.23
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2737.17	-93.66	-171.34	-224.54	1.39
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2213.30	-93.66	-168.71	-227.90	1.11
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2120.35	93.66	147.93	581.06	1.36
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	1902.56	-93.66	10.78	1413.08	1.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2776.19	93.66	0.43	-1320.47	1.01
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	3699.50	93.66	-35.97	280.42	2.10
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1339.63	-93.66	27.06	-1101.48	0.31

RIO GLORIETA

CABEZA DE PILAS



Opro cr Viaducto sobre el rio Glorieta

Es fuerzos de la barra 283 extremo frontal

co eficiente del esfuerzo FX :-1.00
co eficiente del esfuerzo FY :-1.00
co eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
co eficiente del esfuerzo MY :-1.00
co eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

Hl	P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
311	FUER X MAX envolvente (ELU)	3617.77	-93.66	-34.02	86.00	1.92	1835.76	257.43	1849.34
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	1036.87	93.66	0.82	12.15	0.53	522.23	64.38	526.10
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	1428.42	93.66	0.56	-0.45	0.74	714.35	87.50	719.64
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	1428.63	-93.66	-0.61	0.37	0.74	714.43	87.56	719.72
5	FUER Z MAX envolvente (ELU)	2174.32	93.66	126.57	712.20	1.33	1309.72	285.96	1319.41
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	2850.55	-93.66	-131.80	-354.75	1.39	1536.13	318.75	1547.50
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	2317.74	-93.66	-130.26	-356.60	1.11	1270.31	284.86	1279.71
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	1998.25	93.66	123.59	679.64	1.23	1211.51	271.03	1220.48
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	2415.96	-93.66	33.26	1326.30	1.63	1622.45	230.71	1634.45
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	2458.41	93.66	-52.72	-1265.50	0.92	1624.67	250.44	1636.70
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	3587.63	0.00	-27.60	178.56	1.93	1849.62	252.70	1863.30
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	1464.88	0.00	13.01	-986.10	0.48	1040.60	139.65	1048.30

cr Viaducto sobre el rio Glorieta

fuerzos de la barra 285 extremo frontal

eficiente del esfuerzo FX :-1.00
eficiente del esfuerzo FY :-1.00
eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
eficiente del esfuerzo MY :-1.00
eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
FUER X MAX envolvente (ELU)	3728.18	94.26	-29.97	177.62	0.16	1919.60	263.58	1933.80
FUER X MIN envolvente (ELU)	1064.65	-94.26	-0.24	9.42	0.04	535.27	65.38	539.23
FUER Y MAX envolvente (ELU)	1438.19	94.26	0.71	-1.2	0.06	719.47	88.27	724.79
FUER Y MIN envolvente (ELU)	1437.99	-94.26	-0.65	1.86	0.06	719.58	88.22	724.90
FUER Z MAX envolvente (ELU)	2480.45	94.26	101	713.88	0.14	1463.31	279.09	1474.14
FUER Z MIN envolvente (ELU)	2653.86	-94.26	-109.66	-177.68	0.1	1382.46	277.90	1392.69
MOME X MAX envolvente (ELU)	2019.2	-94.26	-101.4	-654.72	0.05	1214.20	249.17	1223.19
MOME X MIN envolvente (ELU)	2062.85	94.26	89.17	773.94	0.12	1273.28	244.13	1282.70
MOME Y MAX envolvente (ELU)	2592.18	-94.26	13.07	1758	0.19	1845.47	237.66	1859.12
MOME Y MIN envolvente (ELU)	2390.35	94.26	-32.99	-1641.82	0.02	1708.24	240.88	1720.88
MOME Z MAX envolvente (ELU)	2858.71	0	38.76	1686.74	0.2	1956.46	276.86	1970.94
MOME Z MIN envolvente (ELU)	1542.27	0	6.17	-1396.08	0	1207.41	153.11	1216.34

□pro cr Viaducto sobre el rio Glorieta

Es fuerzos de la barra 288 extremo frontal

co eficiente del esfuerzo FX :-1.00
co eficiente del esfuerzo FY :-1.00
co eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
co eficiente del esfuerzo MY :-1.00
co eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HI	P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
311	FUER X MAX envolvente (ELU)	3737.41	-93.93	-52.14	200.15	1.85	1931.25	287.17	1945.54
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	1056.19	93.93	-1.12	12.03	0.5	531.85	65.85	535.79
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	1431.88	93.93	1.5	-2.93	0.68	716.86	88.74	722.16
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	1431.88	-93.93	-1.5	2.42	0.68	716.70	88.72	722.00
5	FUER Z MAX envolvente (ELU)	2209.52	93.93	140.41	693.85	1.27	1321.59	301.25	1331.37
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	2902.32	-93.93	-174.48	-98.36	1.35	1481.90	354.83	1492.86
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	2357.19	93.93	-169.45	-110.53	1.09	1213.14	317.09	1222.11
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	2016.09	-93.93	135.42	663.26	1.17	1215.31	283.32	1224.31
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	2302.34	-93.93	-48.04	1902.32	1.69	1745.65	260.48	1758.56
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	2651.49	93.93	12.06	-1761	0.71	1876.06	240.38	1889.94
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	2861.38	0	-1.49	1790.74	1.93	1990.30	243.71	2005.02
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	1519.82	0	66.6	-1518.11	0.24	1234.32	216.82	1243.45

cr Viaducto sobre el rio Glorieta

fuerzos de la barra 291 extremo frontal

eficiente del esfuerzo FX :-1.00
eficiente del esfuerzo FY :-1.00
eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
eficiente del esfuerzo MY :-1.00
eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
FUER X MAX envolvente (ELU)	3746.37	-93.93	-53.79	258.73	-1.96	1954.04	291.60	1968.50
FUER X MIN envolvente (ELU)	1057.43	93.93	1.86	3.34	-0.53	529.76	66.33	533.68
FUER Y MAX envolvente (ELU)	1432.6	93.93	2.02	-4.92	-0.72	717.84	89.38	723.15
FUER Y MIN envolvente (ELU)	1432.71	-93.93	-2.05	3.61	-0.72	717.48	89.37	722.79
FUER Z MAX envolvente (ELU)	1767.48	93.93	137.09	586.08	-1.01	1066.89	266.93	1074.78
FUER Z MIN envolvente (ELU)	2917.03	-93.93	-168.85	44.14	-1.49	1472.31	348.03	1483.20
MOME X MAX envolvente (ELU)	2016.31	-93.93	129.45	565.26	-1.13	1184.80	273.64	1193.57
MOME X MIN envolvente (ELU)	2359.94	93.93	-160.24	15.86	-1.2	1184.93	304.45	1193.69
MOME Y MAX envolvente (ELU)	1877.69	-93.93	-44.58	2074.49	-1.36	1587.12	237.73	1598.87
MOME Y MIN envolvente (ELU)	2513.69	93.93	91.53	-1912.63	-0.89	1854.54	317.23	1868.27
MOME Z MAX envolvente (ELU)	1523.34	0	58.76	-1676.52	-0.43	1285.58	215.22	1295.10
MOME Z MIN envolvente (ELU)	3713.02	0	-45.39	367.03	-1.96	1971.21	285.29	1985.79

□pro cr Viaducto sobre el rio Glorieta

Es fuerzos de la barra 294 extremo frontal

co eficiente del esfuerzo FX :-1.00
co eficiente del esfuerzo FY :-1.00
co eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
co eficiente del esfuerzo MY :-1.00
co eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HI	P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
311	FUER X MAX envolvente (ELU)	3747.89	93.93	-46.84	244.78	1.94	1950.44	284.21	1964.87
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	1057	-93.93	-6.6	27.63	0.52	537.13	71.97	541.11
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	1432.98	93.93	2.75	-6.19	0.7	718.42	90.18	723.74
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	1432.49	-93.93	-2.73	5.37	0.7	717.92	90.10	723.24
	FUER Z MAX envolvente (ELU)	2470.95	93.93	139.51	579.3	1.41	1416.51	311.90	1426.99
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	2212.29	-93.93	-172.77	64.52	1.11	1126.31	309.84	1134.64
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	2358.27	0	-167.13	48.09	1.18	1194.16	312.46	1203.00
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	2016.5	0	133.62	547.78	1.18	1179.43	277.16	1188.16
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	2304.57	-93.93	-50.78	2108.5	1.85	1811.19	271.20	1824.59
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	2517.25	93.93	99.31	-1942.78	0.57	1865.74	326.37	1879.55
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	2867	-93.93	-3.91	1929.7	2.07	2036.53	251.76	2051.60
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	1524.43	93.93	66.37	-1696.56	0.17	1292.39	223.65	1301.95

cr Viaducto sobre el rio Glorieta

fuerzos de la barra 297 extremo frontal

eficiente del esfuerzo FX :-1.00
eficiente del esfuerzo FY :-1.00
eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
eficiente del esfuerzo MY :-1.00
eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
FUER X MAX envolvente (ELU)	3748.48	-93.93	-52.84	252.47	-0.14	1953.14	290.54	1967.59
FUER X MIN envolvente (ELU)	1056.25	93.93	3.48	2.36	-0.03	528.86	67.84	532.78
FUER Y MAX envolvente (ELU)	1431.82	93.93	3.18	-5.92	-0.04	717.76	90.53	723.07
FUER Y MIN envolvente (ELU)	1433.83	-93.93	-3.21	4.66	-0.04	718.37	90.64	723.69
FUER Z MAX envolvente (ELU)	1766.83	93.93	132.9	607.19	-0.1	1073.16	263.50	1081.10
FUER Z MIN envolvente (ELU)	2918.35	-93.93	-161.52	15.11	-0.09	1463.90	339.68	1474.73
MOME X MAX envolvente (ELU)	2015.44	93.93	128.55	578.32	-0.11	1188.45	273.18	1197.24
MOME X MIN envolvente (ELU)	2338.55	-93.93	-151.79	82.16	-0.08	1194.95	297.22	1203.79
MOME Y MAX envolvente (ELU)	1879.53	-93.93	-37.59	2052.72	-0.22	1581.24	230.03	1592.94
MOME Y MIN envolvente (ELU)	2648.56	93.93	6.36	-1885.57	0.07	1913.52	239.24	1927.68
MOME Z MAX envolvente (ELU)	1739.15	93.93	80.32	-1852.46	0.1	1448.47	256.60	1459.19
MOME Z MIN envolvente (ELU)	2620.85	-93.93	-33.93	2007.11	-0.24	1937.65	269.74	1951.99

□pro cr Viaducto sobre el rio Glorieta

Es fuerzos de la barra 300 extremo frontal

co eficiente del esfuerzo FX :-1.00
co eficiente del esfuerzo FY :-1.00
co eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
co eficiente del esfuerzo MY :-1.00
co eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HI	P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
311	FUER X MAX envolvente (ELU)	3744.56	93.93	-39.15	206.27	1.93	1936.74	274.85	1951.07
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	1050.25	-93.93	-6.64	21.5	0.51	531.84	71.37	535.78
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	1435.51	93.93	3.62	-4.2	0.7	719.07	91.13	724.39
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	1427.43	-93.93	-3.58	4.09	0.7	714.99	90.59	720.28
315	FUER Z MAX envolvente (ELU)	2485.26	93.93	132.71	680.19	1.46	1455.19	309.81	1465.96
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	2205.12	-93.93	-159.17	-73.46	1.06	1125.52	296.15	1133.85
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	2350.95	-93.93	-157.63	-77.07	1.13	1199.56	303.62	1208.44
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	2020.44	93.93	129.99	644.55	1.22	1211.64	277.45	1220.61
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	2293.94	-93.93	-33.9	1936.43	1.81	1752.10	247.13	1765.07
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	2658.52	93.93	6.23	-1785.04	0.68	1887.09	235.89	1901.05
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	2864.88	93.93	14.74	1811.68	2.05	1998.59	257.97	2013.38
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	1515.29	-93.93	43.41	-1540.73	0.2	1239.12	194.21	1248.29

cr Viaducto sobre el rio Glorieta

fuerzos de la barra 303 extremo frontal

eficiente del esfuerzo FX :-1.00
eficiente del esfuerzo FY :-1.00
eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
eficiente del esfuerzo MY :-1.00
eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
FUER X MAX envolvente (ELU)	3752.88	-94.26	-44.27	205.67	0.11	1940.71	280.45	1955.07
FUER X MIN envolvente (ELU)	1036.76	94.26	2.76	3.8	0.03	519.57	65.99	523.41
FUER Y MAX envolvente (ELU)	1421.98	94.26	3.45	-2.86	0.04	711.88	90.09	717.15
FUER Y MIN envolvente (ELU)	1454.44	-94.26	-3.4	2.79	0.04	728.09	92.01	733.48
FUER Z MAX envolvente (ELU)	2455.31	94.26	121.18	698.06	0.13	1445.80	297.13	1456.50
FUER Z MIN envolvente (ELU)	2676.67	-94.26	-137.03	-136.62	0.06	1381.03	305.10	1391.25
MOME X MAX envolvente (ELU)	2361.86	-94.26	-128.37	-58.66	0.05	1199.26	274.32	1208.14
MOME X MIN envolvente (ELU)	2003.97	94.26	116.2	661.3	0.11	1208.64	263.29	1217.59
MOME Y MAX envolvente (ELU)	1910.21	-94.26	-7.33	1809.06	0.21	1520.44	192.37	1531.69
MOME Y MIN envolvente (ELU)	2640.19	94.26	-15.99	-1676.94	-0.08	1844.14	240.42	1857.79
MOME Z MAX envolvente (ELU)	2802.27	0	30.88	1729.34	0.23	1941.55	267.17	1955.92
MOME Z MIN envolvente (ELU)	1915.45	0	-19.53	-1650.71	-0.1	1473.57	198.86	1484.48

□pro cr Viaducto sobre el rio Glorieta

Es fuerzos de la barra 306 extremo frontal

co eficiente del esfuerzo FX :-1.00
co eficiente del esfuerzo FY :-1.00
co eficiente del esfuerzo FZ :-1.00
co eficiente del esfuerzo MY :-1.00
co eficiente del esfuerzo MZ :-1.00

HI	P.	FX	FY	FZ	MY	MZ	N	T	C
311	FUER X MAX envolvente (ELU)	3755.44	93.66	-40.2	132.38	2.08	1919.09	273.75	1933.29
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	906.99	-93.66	-9.53	10.16	0.48	456.67	65.11	460.05
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	1513.1	93.66	4.35	-1.78	0.81	757.11	96.49	762.71
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	1344.67	-93.66	-4.46	0.31	0.72	672.43	86.29	677.41
5	FUER Z MAX envolvente (ELU)	1860.89	93.66	150.57	611.12	1.23	1121.42	287.05	1129.72
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	2737.17	-93.66	-171.34	-224.54	1.39	1438.75	346.44	1449.40
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	2213.3	-93.66	-168.71	-227.9	1.11	1177.87	312.06	1186.58
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	2120.35	93.66	147.93	581.06	1.36	1241.76	299.05	1250.95
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	1902.56	-93.66	10.78	1413.08	1.54	1392.87	180.29	1403.17
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	2776.19	93.66	0.43	-1320.47	1.01	1800.74	219.58	1814.07
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	3699.5	93.66	-35.97	280.42	2.1	1937.38	271.75	1951.72
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	1339.63	-93.66	27.06	-1101.48	0.31	1014.03	150.47	1021.53

ARMADURA DE CABEZA

PILA	Td max.
1	318,75 Tn.
2	279,09 "
3	354,83 "
4	348,03 "
5	326,37 "
6	339,68 "
7	309,81 "
8	305,10 "
9	346,64 "

Armadura:

$$\omega = \frac{354,83 \times 2}{\frac{5,1}{1,15}} = 160,02 \text{ cm}^2$$

Se armará con: 34 ϕ 25

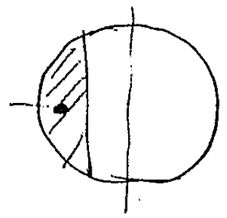
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

COMPROBACION DEL HORMIGON

C_d, max. = 2051,60 Tn



Area cabaricéntrica = 1.512 m²

$0,85 \times f_{cd} = 0,85 \times \frac{3000}{1,5} = 1700.$

$\frac{2051,60}{1,512} = 1356,88 < 1700.$

(Vale)

ARMADURA DE FUSTES

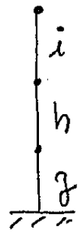
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____

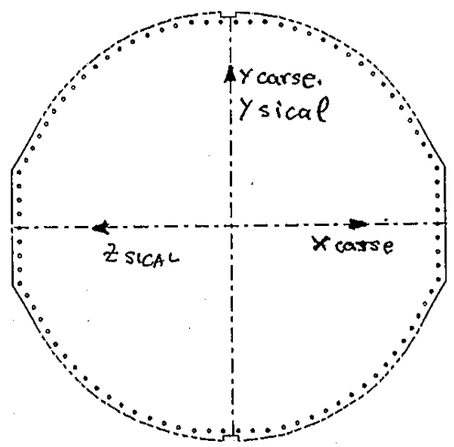
FECHA ____

ARMADURA DE FUSTES



	BARRAS			
PILA	g	h	i	(longitudes)
1	282	–	283	(11,60 + 0. + 4.)
2	284	–	285	(14,90 + 0. + 4.)
3	286	287	288	(6,90 + 5.00 + 4.00)
4	289	290	291	(6,10 + 5.00 + 4,00)
5	292	293	294	(5,50 + 5.00 + 4,00)
6	295	296	297	(6,10 + 5.00 + 4,00)
7	298	299	300	(6,40 + 5.00 + 4,00)
8	301	302	303	(6,40 + 5,00 + 4,00)
9	304	305	306	(2,50 + 5,00 + 4,00)

Hipótesis : 311-312 - 319-320-321-322



ESFUERZOS

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 282 extremo dorsal

P-1

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3990.01	1459.22	616.79
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1312.60	-1461.67	-0.62
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2859.06	1459.54	2058.49
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2529.19	-1461.97	-1729.27
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2347.62	-1564.94	-12.19
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1428.63	1563.33	10.00

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 283 extremo dorsal

P-1

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3713.22	372.73	222.10
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1107.57	-375.18	8.88
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2504.38	373.08	1348.96
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-1875.86	-375.29	-1230.37
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2070.83	-383.02	-2.70
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1223.60	381.40	5.43

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 284 extremo dorsal

P-2

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4179.16	-1781.62	743.97
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1398.71	1781.41	14.03
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2728.61	1781.28	2460.55
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2882.37	-1781.48	-2064.76
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2449.59	-1938.94	-12.11
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1531.21	1938.81	17.18

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 285 extremo dorsal

P-2

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3823.62	-377.19	297.48
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1135.35	376.98	10.40
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2550.89	376.85	1803.36
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2349.03	-377.05	-1646.11
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2094.06	-384.86	-4.08
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1267.85	384.73	4.38

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 286 extremo dorsal

P-3

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4116.80	1491.68	1029.15
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1337.23	-1494.03	29.89
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2099.29	1492.10	3916.21
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2812.11	-1494.16	-3345.40
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2374.01	-1600.85	-24.19
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1450.44	1599.36	22.85

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 287 extremo dorsal

P-3

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3952.16	843.54	669.40
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1215.27	-845.89	22.14
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2380.96	843.80	2989.86
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2730.15	-846.06	-2617.29
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2209.37	-882.41	-14.49
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1328.48	880.91	14.35

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 288 extremo dorsal

P-3

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3832.85	373.88	408.71
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1126.89	-376.23	16.52
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2261.71	374.13	2331.95
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2610.79	-376.39	-2102.99
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2090.06	-384.06	-7.46
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1240.10	382.57	8.19

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 289 extremo dorsal

P-4

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4106.68	1420.35	1071.00
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1324.33	-1417.86	-24.70
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2623.72	1419.94	3919.22
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2782.91	-1417.54	-3355.97
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1437.04	-1512.30	-26.35
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-2356.46	1513.88	30.89

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 290 extremo dorsal

P-4

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3961.12	847.36	742.86
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1216.51	-844.87	-13.38
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2383.96	846.90	3152.67
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2703.45	-844.52	-2759.67
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1329.22	-880.24	-17.69
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-2210.90	881.82	19.13

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 291 extremo dorsal

P-4

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3841.82	377.69	473.90
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1128.13	-375.20	-4.09
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1809.08	377.02	2536.11
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2612.26	-374.84	-2282.73
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1240.85	-382.42	-10.59
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-2091.60	384.01	9.49

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 292 extremo dorsal

P-5

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4093.88	-1363.96	923.92
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1313.29	1361.51	123.32
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2087.15	1360.42	3984.88
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2769.75	-1362.56	-3437.48
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2342.22	-1449.07	-43.61
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1426.36	1447.52	39.18

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 293 extremo dorsal

P-5

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3962.64	-847.33	666.32
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1216.08	844.88	87.02
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1952.70	843.80	3255.82
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2675.90	-845.94	-2858.85
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2210.99	-881.28	-27.08
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1329.14	879.74	26.55

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 294 extremo dorsal

P-5

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3843.34	-377.67	432.13
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1127.70	375.21	54.03
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1808.06	374.17	2603.75
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2612.85	-376.31	-2343.62
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2091.68	-383.90	-12.06
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1240.77	382.35	15.07

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 295 extremo dorsal

P-6

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4108.79	1418.52	1050.39
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1323.15	-1418.36	-50.25
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2625.63	1418.62	3697.94
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2781.54	-1418.46	-3185.36
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1459.23	-1512.84	-43.51
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-2295.51	1512.94	46.72

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 296 extremo dorsal

P-6

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3963.23	845.53	728.05
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1215.33	-845.36	-29.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2385.85	845.62	3005.43
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2730.21	-845.47	-2646.00
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1351.41	-880.78	-28.28
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-2149.95	880.88	29.38

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 297 extremo dorsal

P-6

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3843.93	375.87	463.84
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1126.95	-375.70	-11.58
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1810.91	375.95	2449.99
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2610.91	-375.81	-2215.94
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1263.04	-382.97	-15.79
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-2030.65	383.07	15.17

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 298 extremo dorsal

P-7

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4112.03	-1448.49	809.12
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1322.45	1446.05	123.78
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2094.66	1445.02	3505.79
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2794.83	-1447.15	-3043.92
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2365.17	-1546.41	-56.10
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1437.60	1544.87	51.88

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 299 extremo dorsal

P-7

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3959.31	-847.32	558.58
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1209.33	844.88	81.27
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1887.16	843.89	2808.78
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2736.45	-846.02	-2488.08
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2212.45	-882.04	-33.95
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1324.48	880.50	32.27

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 300 extremo dorsal

P-7

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3840.01	-377.66	362.85
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1120.95	375.22	48.06
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2254.04	374.02	2276.80
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2617.15	-376.36	-2066.44
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2093.15	-384.02	-16.64
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1236.11	382.48	16.96

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 301 extremo dorsal

P-8

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4120.34	1451.44	887.36
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1308.95	-1451.58	-38.64
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2667.62	1451.34	2798.81
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2776.71	-1451.47	-2425.52
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2294.70	-1550.47	-49.57
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1522.32	1550.39	51.18

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 302 extremo dorsal

P-8

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3967.63	848.20	604.06
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1195.83	-848.34	-21.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2419.28	848.10	2336.50
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2719.67	-848.23	-2073.95
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2141.99	-884.03	-30.02
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1409.20	883.95	30.78

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 303 extremo dorsal

P-8

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3848.32	376.91	382.73
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1107.46	-377.05	-7.22
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2299.97	376.82	1987.15
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2600.36	-376.94	-1811.12
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2022.68	-384.39	-14.75
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1320.83	384.31	14.84

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 304 extremo dorsal

P-9

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-4029.85	-1079.20	594.68
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1110.26	1076.64	119.76
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2350.12	1075.54	2481.07
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2843.54	-1078.05	-2140.70
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2324.90	-1129.42	-45.49
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1281.82	1127.75	51.74

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 305 extremo dorsal

P-9

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3970.20	-845.05	494.18
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-1066.07	842.49	95.93
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2255.56	841.40	2219.76
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2818.79	-843.91	-1938.62
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2265.25	-876.25	-36.24
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1237.63	874.59	41.25

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 306 extremo dorsal

P-9

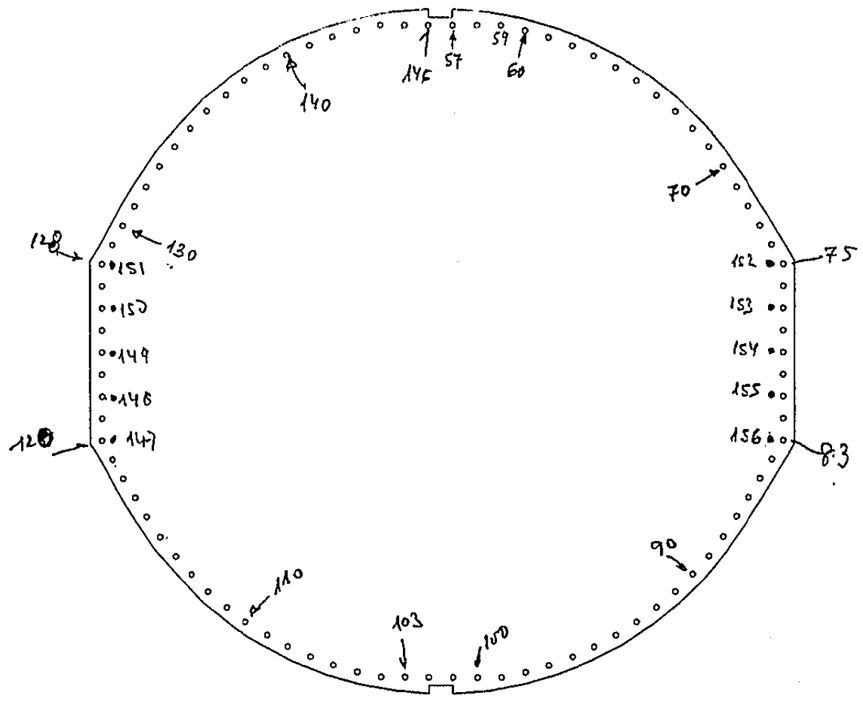
coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MZ	MY
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-3850.89	-376.73	293.18
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-977.69	374.17	48.28
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-2107.34	373.10	1704.55
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2728.35	-375.61	-1541.88
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-2145.94	-382.44	-17.73
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1149.25	380.77	20.27

SECCIONES A PIE DE PILAS

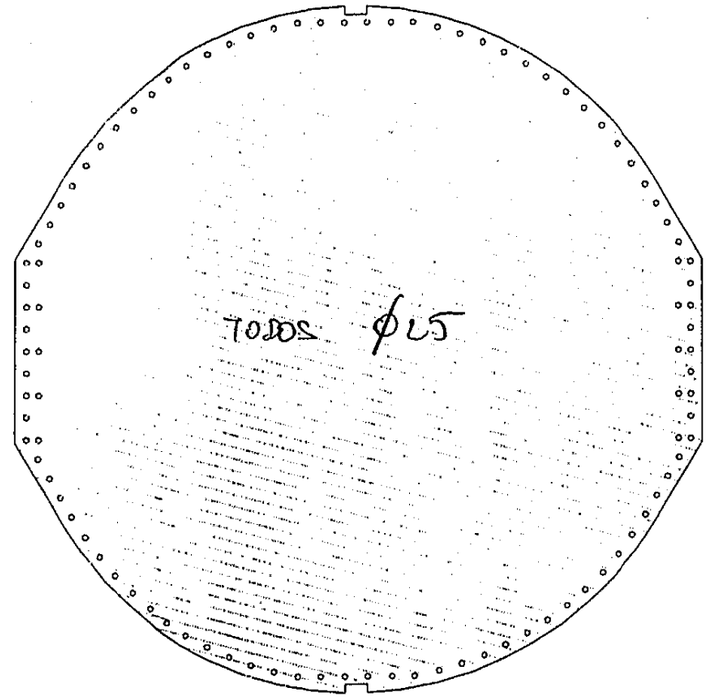
V. del Rio Glorieto.- Secc. por pie de Pilas

ESCALA 1/ 25



V. del Rio Glorieto. Secc. por pie de Pilas

ESCALA 1/ 25



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107782	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286

Resumen de coef. de seguridad

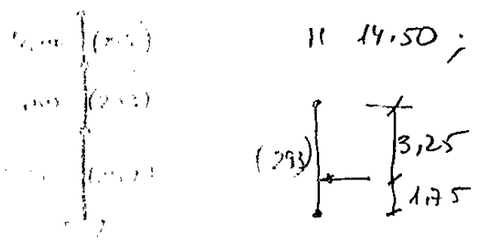
(Valor sobre 1.)

PILA	S.C.C. PIE DE PILA	S.C.C. A H/2 (*)
1	1,73	1,89
2	1,38	1,52
3	1,07	1,17
4	1,15	1,06
5	1,07	0,95
6	1,21	1,11
7	1,18	1,07
8	1,52	1,41
9	1,72	1,43

(*) Estos valores corresponden al cálculo con los esfuerzos correspondientes al nudo dorsal de la segunda barra. Todos los coeficientes son mayores que 1. salvo en la P-5. En este caso vamos a calcular los esfuerzos a H/2 y se comprobará

Ver pág. siguiente

COMPROBACION ADICIONAL EN P-5



En la hipótesis que da coeficiente 0,95 en esfuerzos son:

	Nudo i	Nudo j	Nudo H/2
Barra (293) I :	1952,70	- 1806,06	-1858,68
II :	843,80	Y 374,17	538,5Y
III :	3255,82	2603,75	2831,97

V. Pío Gloriola . Pila-5, secc. a H/2

COMPROBACION DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

HIP.	N	Mx	My	Mxu	Myu	Fac.Seg.
1	-3963.	-847.	666.	-3309.	2602.	3.91
2	-1216.	845.	87.	2528.	260.	2.99
3	-1953.	844.	3256.	798.	3078.	0.95
4	-2676.	-846.	-2859.	-1036.	-3502.	1.22
5	-2211.	-881.	-27.	-3314.	-102.	3.76
6	-1329.	880.	27.	2641.	80.	3.00
Con valores interpolados en H/2						
3	-1859.	539.	2832.	582.	3058.	1.08

ESFUERZOS A PIE DE PILA

proce Viaducto sobre el rio Glorieta
==========

Esfuerzos de la barra 282 extremo derecho [ ]
==========

coeficiente del esfuerzo FX = 1.00
coeficiente del esfuerzo FY = 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ = 1.00
coeficiente del esfuerzo MX = 1.00
coeficiente del esfuerzo MY = 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ = 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1173.18	0.00	0.02	0.00	[illegible]	0.43
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	580.07	0.00	0.01	0.00	[illegible]	0.20
3 hipo 3 carga muerta (limite super	581.08	0.00	0.01	0.00	[illegible]	0.21
4 hipo 4 desbalastado 1	167.46	0.00	5.58	0.01	[illegible]	0.01
5 hipo 5 desbalastado 2	167.55	0.00	5.57	0.01	[illegible]	0.17
6 hipo 6 desbalastado 3	0.00	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.12	0.00	[illegible]	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.12	0.00	[illegible]	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	51.47	0.00	0.05	0.00	[illegible]	0.02
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.33	0.00	[illegible]	0.00
11 hipo 11 asiento 1	0.00	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.00
12 hipo 12 asiento 2	0.00	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.00
13 hipo 13 asiento-3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15 hipo 15 asiento-5	0.20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
16 hipo 16 asiento-6	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
17 hipo 17 asiento-7	3.23	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
18 hipo 18 asiento-8	-12.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
19 hipo 19 asiento-9	32.09	0.00	-0.07	0.00	0.45	0.02
20 hipo 20 asiento-10	-38.67	0.00	0.12	0.00	-0.35	-0.02
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.03	0.00	-33.41	0.03	442.26	-0.01
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.03	0.00	33.41	-0.03	-442.26	0.01
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.05	0.00	-42.90	0.04	699.46	0.02
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.05	0.00	42.90	-0.04	-699.46	-0.02
25 hipo 25 viento + long. estructura	-0.01	8.25	-0.04	0.00	0.70	68.52
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.01	-8.25	0.04	0.00	-0.70	-68.52
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-0.09	4.13	-0.07	0.00	1.15	34.26
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	0.09	-4.13	0.07	0.00	-1.15	-34.26
29 hipo 29 F. Teflon +	-0.08	69.38	0.43	-0.03	-7.06	1082.33
30 hipo 30 F. Teflon -	0.08	-69.38	-0.43	0.03	7.06	-1082.33
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1094.65	0.00	-22.20	0.02	404.25	0.60
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-3.14	0.00	-0.38	0.00	6.45	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	869.42	0.00	-0.02	0.00	0.26	0.46
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	869.42	0.00	-0.02	0.00	0.26	0.46
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	545.95	0.00	26.34	-0.03	453.84	0.53
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	741.15	0.00	-60.67	0.06	576.62	0.29
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	740.86	0.00	-59.57	0.06	556.42	0.29
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	545.66	0.00	25.35	-0.03	471.66	0.53
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	461.65	0.00	-0.26	0.00	830.14	0.48
[illegible]	443.68	0.00	-15.22	0.02	-554.03	0.01
[illegible]	1074.75	0.00	-18.60	0.02	408.52	0.60
[illegible]	260.15	0.00	-37.73	0.04	-160.68	-0.07
[illegible]	16.90	0.00	-0.05	0.00	0.02	0.01
[illegible]	1023.89	0.00	-4.39	0.00	72.76	0.55
[illegible]	-76.69	0.00	-0.15	0.00	7.21	-0.04
[illegible]	638.11	0.00	-0.01	0.00	0.19	0.34
[illegible]	638.11	0.00	-0.01	0.00	0.19	0.34
[illegible]	481.92	0.00	55.96	-0.06	-208.97	0.44
[illegible]	487.19	0.00	-60.42	0.06	289.06	0.07
[illegible]	480.22	0.00	-57.92	0.06	270.70	0.08
[illegible]	474.93	0.00	54.06	-0.06	-201.20	0.43
[illegible]	329.58	0.00	-2.13	0.00	629.61	0.34
[illegible]	319.54	0.00	-9.09	0.01	-420.37	0.01
[illegible]	1016.15	0.00	-0.13	0.00	36.23	0.55
[illegible]	-71.46	0.00	-3.45	0.00	38.35	-0.04
[illegible] (sup)	1704.25	0.00	-0.03	0.00	0.40	0.74
[illegible] (inf.) (sup)	1704.25	0.00	0.30	0.00	-3.02	0.74
[illegible] (inf)	1503.25	0.00	-0.02	0.00	0.34	0.63
[illegible] (inf.) (inf)	1503.25	0.00	0.30	0.00	-3.08	0.63
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2830.44	-69.38	-22.73	0.06	411.94	-1080.98
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1376.14	69.38	0.69	-0.03	-2.14	1082.89
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1704.17	77.63	0.36	-0.03	-5.95	1151.58
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1704.34	-77.63	-0.42	0.03	6.76	-1150.11
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1848.02	69.38	88.58	-0.12	-876.80	1083.28
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2318.96	-69.38	-92.04	0.12	1169.26	-1081.33
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2297.07	-69.38	-91.02	0.12	1152.05	-1081.34
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2084.07	69.38	86.55	-0.12	-867.07	1083.39
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	2076.47	-69.38	-43.68	0.07	1373.07	-1081.19
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	1836.44	69.38	31.60	-0.06	-1153.86	1082.94
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1735.50	77.63	0.62	-0.03	-9.13	1151.60
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1453.51	-77.63	-0.31	0.03	7.49	-1150.24
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1312.60	93.66	0.82	-0.04	-0.62	1461.67
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1704.14	106.04	0.49	-0.04	-8.07	1564.66
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1704.37	-106.04	-0.55	0.04	8.88	-1563.18
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2546.55	93.66	132.76	-0.18	-1313.69	1462.47
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3222.78	-93.66	-137.99	0.18	1752.77	-1459.76
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2593.47	-93.66	-136.45	0.18	1726.82	-1460.03
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2273.98	93.66	129.78	-0.17	-1299.74	1462.37
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2859.06	-93.66	-65.45	0.10	2058.49	-1459.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2529.19	93.66	47.29	-0.09	-1729.27	1461.97
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2347.62	106.04	0.82	-0.04	-12.19	1564.94
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1428.63	-106.04	-0.39	0.04	10.00	-1563.33

proer Viaducto sobre el rio Guadarrama

Esfuerzos de la barra 286 extremo final 1 /

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1186.98	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00
2 hipo 2 carga muerta (Empuje activo	582.75	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
3 hipo 3 carga muerta (Empuje reposo	585.36	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
4 hipo 4 desbalastado 1	168.66	0.00	7.21	0.00	-0.34	0.01
5 hipo 5 desbalastado 2	168.70	0.00	-7.22	0.00	-0.34	0.01
6 hipo 6 desbalastado 3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.13	0.00	1.96	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.13	0.00	1.96	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura +	6.01	0.00	0.07	0.00	1.02	0.00
10 hipo 10 fluencia y retracion	0.00	0.00	-0.37	0.00	-5.87	0.00
11 hipo 11 asiento 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
12 hipo 12 asiento 2	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
13 hipo 13 asiento 3	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento 4	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15 hipo 15 asiento 5	-0.80	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
16 hipo 16 asiento 6	3.19	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
17 hipo 17 asiento 7	12.77	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
18 hipo 18 asiento 8	31.35	0.00	-0.05	0.00	0.44	0.00
19 hipo 19 asiento 9	-42.69	0.00	0.10	0.00	-0.51	0.00
20 hipo 20 asiento 10	32.09	0.00	-0.06	0.00	0.51	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.01	0.00	-31.11	0.00	523.39	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.01	0.00	31.11	0.00	-523.39	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.02	0.00	-37.53	0.00	823.36	0.01
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.02	0.00	37.53	0.00	-823.36	-0.01
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.00	10.35	-0.05	0.00	1.09	104.94
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.00	-10.35	0.05	0.00	-1.09	-104.94
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.01	5.17	-0.08	0.00	1.78	52.47
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.01	-5.17	0.08	0.00	-1.78	-52.47
29 hipo 29 F. Teflon +	0.07	69.82	0.50	-0.03	-10.63	1319.60
30 hipo 30 F. Teflon -	-0.07	-69.82	-0.50	0.03	10.63	-1319.60
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1147.39	0.00	-20.10	0.00	499.38	0.05
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-5.16	0.00	0.07	0.00	-0.65	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	875.54	0.00	0.02	0.00	-0.12	0.04
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	875.54	0.00	0.02	0.00	-0.12	0.04
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	571.27	0.00	27.33	0.00	598.06	0.08
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	773.90	0.00	-49.80	0.01	595.85	0.02
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	552.90	0.00	-42.46	0.01	-128.32	-0.02
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	553.18	0.00	23.44	0.00	602.25	0.07
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	455.90	0.00	8.80	0.00	1000.09	0.08
[illegible] + fr. + fc	455.79	0.00	-21.83	0.00	-677.16	-0.03
[illegible] + fr. + fc	573.46	0.00	25.88	0.00	635.67	0.08
[illegible] + fr. + fc	287.54	0.00	-35.09	0.00	-300.72	-0.03
[illegible]	-10.58	0.00	0.01	0.00	-0.28	0.00
[illegible] + fr. + fc	1056.95	0.00	-3.76	0.00	87.58	0.05
[illegible] + fr. + fc	-73.85	0.00	0.21	0.00	0.41	0.00
[illegible] + fr. + fc	642.60	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.03
[illegible] + fr. + fc	642.60	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.03
[illegible] + fr. + fc	491.72	0.00	42.89	-0.01	-19.53	0.06
[illegible] + fr. + fc	491.38	0.00	-46.44	0.01	107.50	-0.02
[illegible] + fr. + fc	484.31	0.00	-43.51	0.01	76.06	-0.02
[illegible] + fr. + fc	520.58	0.00	33.27	0.00	216.26	0.06
[illegible] + fr. + fc	328.37	0.00	4.00	0.00	759.10	0.05
[illegible] + fr. + fc	328.63	0.00	-13.68	0.00	-505.47	-0.02
[illegible] + fr. + fc	520.58	0.00	33.27	0.00	216.26	0.06
[illegible] + fr. + fc	321.26	0.00	-14.14	0.00	-468.07	-0.02
[illegible]	1772.15	0.00	0.03	0.00	-0.18	0.06
[illegible] (sup)	1772.15	0.00	-0.34	0.00	4.89	0.06
[illegible]	1569.73	0.00	0.02	0.00	-0.15	0.05
[illegible] (inf)	1569.73	0.00	-0.34	0.00	4.92	0.05
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2963.33	69.82	-19.96	-0.03	495.41	1319.71
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1455.71	-69.82	-0.20	0.03	10.36	-1319.55
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1772.22	80.17	0.48	-0.03	-9.73	1424.59
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1772.07	-80.17	-0.42	0.03	9.36	-1424.47
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2139.14	69.82	72.56	-0.04	-850.16	1319.70
[illegible] MIN envolvente (ELS)	2226.86	-69.82	-78.36	0.04	1317.26	-1319.52
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2159.55	-69.82	-72.82	0.04	894.65	-1319.54
[illegible] MIN envolvente (ELS)	2188.66	69.82	64.68	-0.04	-661.17	1319.70
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1976.04	-69.82	-31.45	0.04	1641.92	-1319.48
310 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2098.80	69.82	20.74	-0.04	-1377.59	1319.62
311 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1772.22	80.17	0.48	-0.03	-9.73	1424.59
312 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1544.05	-80.17	-0.74	0.03	14.16	-1424.48
313 FUER X MIN envolvente (ELU)	1398.71	-94.26	-0.24	0.05	14.03	-1781.41
314 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1772.25	109.78	0.63	-0.05	-12.90	1938.92
315 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1772.05	-109.78	-0.58	0.05	12.54	-1938.80
316 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2931.43	94.26	108.76	-0.06	-1273.68	1781.59
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	3104.84	-94.26	-117.42	0.06	1973.56	-1781.36
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2353.26	-94.26	-109.16	0.06	1340.48	-1781.40
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2396.91	94.26	96.93	-0.06	-990.06	1781.58
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2728.61	-94.26	-47.04	0.05	2460.55	-1781.28
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2882.37	94.26	31.03	-0.05	-2064.76	1781.48
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	2449.59	109.78	0,54	-0.05	-12.11	1938.94
	1531.21	-109.78	-0.86	0.05	17.18	-1938.81

procr Viaducto sobre el rio Gloriela

Esfuerzos de la barra 286 extremo derecho P7

coeficiente del esfuerzo FX = 1.00
coeficiente del esfuerzo FY = 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ = 1.00
coeficiente del esfuerzo MX = 1.00
coeficiente del esfuerzo MY = 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ = 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1150.51	0.00	0.00	0.04	[illegible]	0.00
2 hipo 2 carga muerta (limite sup	580.94	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.00
3 hipo 3 carga muerta (limite inf	580.48	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.00
4 hipo 4 desbalastado 1	167.87	0.00	2.41	0.00	[illegible]	0.00
5 hipo 5 desbalastado 2	167.90	0.00	2.41	0.00	[illegible]	0.00
6 hipo 6 desbalastado 3	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	1.50	0.00	0.02	0.00	1.93	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.13	0.00	0.67	0.00
11 hipo 11 asiento 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
12 hipo 12 asiento 2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
13 hipo 13 asiento 3	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento 4	0.80	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
15 hipo 15 asiento-5	3.19	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
16 hipo 16 asiento-6	-12.70	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01
17 hipo 17 asiento-7	31.24	0.00	-0.06	0.00	0.40	0.02
18 hipo 18 asiento-8	-42.19	0.00	0.10	0.00	0.34	-0.02
19 hipo 19 asiento-9	31.35	0.00	-0.06	0.00	0.35	0.02
20 hipo 20 asiento-10	-12.90	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.02	0.00	-45.98	0.04	713.17	0.01
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.02	0.00	45.98	-0.04	-713.17	-0.01
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.03	0.00	-64.07	0.06	1181.35	0.06
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.03	0.00	64.07	-0.06	-1181.35	-0.06
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.00	8.35	-0.12	0.00	2.06	70.92
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.00	-8.35	0.12	0.00	-2.06	-70.92
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.02	4.17	-0.19	0.00	3.36	35.46
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.02	-4.17	0.19	0.00	-3.36	-35.46
29 hipo 29 F. Teflon +	0.00	69.58	1.11	0.00	-19.63	1106.32
30 hipo 30 F. Teflon -	0.00	-69.58	-1.11	0.00	19.63	-1106.32
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1161.73	0.00	-33.69	0.04	668.35	0.61
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-5.98	0.00	-1.37	0.00	25.33	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	871.41	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.42
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	871.41	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.42
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	1013.72	0.00	11.62	-0.01	-96.95	0.52
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	771.60	0.00	-69.13	0.07	771.97	0.27
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	771.06	0.00	-67.58	0.07	742.98	0.27
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	434.25	0.00	8.42	-0.01	-1214.18	-0.13
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	453.73	0.00	-31.47	0.03	1761.16	0.62

[illegible] + fr + fc	453.66	0.00	7.40	-0.01	-1287.29	-0.15
[illegible] + fr + fc	577.84	0.00	-1.05	0.00	1210.14	0.66
[illegible] + fr + fc	292.04	0.00	-19.45	0.02	-714.70	-0.18
[illegible]	2.65	0.00	0.01	0.00	-0.21	0.00
[illegible] + fr + fc	1060.19	0.00	-3.89	0.00	77.76	0.52
[illegible] + fr + fc	-74.06	0.00	-1.89	0.00	36.08	-0.03
[illegible] + fr + fc	639.56	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.31
[illegible] + fr + fc	639.56	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.31
[illegible] + fr + fc	493.88	0.00	40.61	-0.04	173.93	0.50
[illegible] + fr + fc	688.30	0.00	-56.81	0.06	584.26	0.23
[illegible] + fr + fc	681.32	0.00	-54.51	0.06	571.21	0.24
[illegible] + fr + fc	486.87	0.00	39.23	-0.04	168.81	0.49
[illegible] + fr + fc	326.81	0.00	-26.42	0.03	1323.98	0.44
[illegible] + fr + fc	327.16	0.00	7.22	-0.01	-935.86	-0.10
[illegible] + fr + fc	530.00	0.00	24.81	-0.03	502.19	0.54
[illegible] + fr + fc	327.10	0.00	5.42	-0.01	-908.68	-0.10
[illegible] (sup)	1712.91	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.68
[illegible] (sup)	1712.91	0.00	0.13	0.00	-0.88	0.68
[illegible] (inf)	1511.45	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.58
[illegible] (inf)	1511.45	0.00	0.13	0.00	-0.85	0.58
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2915.82	-69.58	-34.87	0.03	688.04	-1105.02
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1395.30	69.58	-0.59	0.00	17.68	1106.85
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1712.91	77.93	0.99	0.00	-17.78	1177.92
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1712.91	-77.93	-1.00	0.00	17.37	-1176.56
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1877.09	69.58	97.91	-0.10	-1063.29	1107.22
[illegible] MIN envolvente (ELS)	2359.13	-69.58	-120.61	0.12	1821.32	-1105.35
MOME X MAX envolvente (ELS)	2329.79	69.58	-117.03	0.12	1755.90	1107.27
MOME X MIN envolvente (ELS)	2102.38	-69.58	94.34	-0.10	-1026.88	-1105.32
MOME Y MAX envolvente (ELS)	1903.34	-69.58	-90.48	0.09	2612.71	-1105.17
MOME Y MIN envolvente (ELS)	2046.03	69.58	71.34	-0.07	-2232.32	1106.80
MOME Z MAX envolvente (ELS)	1750.46	77.93	1.05	0.00	-18.00	1177.93
MOME Z MIN envolvente (ELS)	1470.77	-77.93	-0.93	0.00	17.14	-1176.68
FUER X MIN envolvente (ELU)	1337.23	93.93	-1.12	0.00	29.89	1494.03
FUER Y MAX envolvente (ELU)	1712.91	106.46	1.32	0.00	-23.62	1600.59
FUER Y MIN envolvente (ELU)	1712.91	-106.46	-1.33	0.00	23.21	-1599.23
FUER Z MAX envolvente (ELU)	2588.91	93.93	146.67	-0.15	-1591.86	1494.80
FUER Z MIN envolvente (ELU)	3281.71	-93.93	-180.74	0.18	2729.08	-1492.18
MOMF X MAX envolvente (ELU)	2638.22	93.93	-175.71	0.18	2636.89	1494.63
MOME X MIN envolvente (ELU)	2297.12	-93.93	141.68	-0.15	-1543.16	-1492.36
MOME Y MAX envolvente (ELU)	2099.29	-93.93	-135.55	0.13	3916.21	-1492.10
MOME Y MIN envolvente (ELU)	2812.11	93.93	106.82	-0.10	-3345.40	1494.16
MOME Z MAX envolvente (ELU)	2374.01	106.46	1.41	0.00	-24.19	1600.85
MOME Z MIN envolvente (ELU)	1450.44	-106.46	-1.23	0.00	22.85	-1599.36

proer Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 286 extremo inicial P1

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1130.51	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	580.24	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
3 hipo 3 carga muerta (limite super	582.40	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
4 hipo 4 desbalastado 1	167.87	0.00	2.41	0.00	[illegible]	[illegible]
5 hipo 5 desbalastado 2	167.99	0.00	2.41	0.00	[illegible]	[illegible]
6 hipo 6 desbalastado 3	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.05	0.00	[illegible]	[illegible]
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.05	0.00	[illegible]	[illegible]
9 hipo 9 gradiente de temperatura	1.50	0.00	0.02	0.00	[illegible]	[illegible]
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.13	0.00	[illegible]	[illegible]
11 hipo 11 asiento-1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
12 hipo 12 asiento-2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
13 hipo 13 asiento-3	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento-4	0.80	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
15 hipo 15 asiento-5	3.19	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
16 hipo 16 asiento-6	12.70	0.00	0.00	0.00	0.11	-0.01
17 hipo 17 asiento-7	31.24	0.00	-0.06	0.00	0.40	0.02
18 hipo 18 asiento-8	-42.19	0.00	0.10	0.00	-0.34	-0.02
19 hipo 19 asiento-9	31.35	0.00	-0.06	0.00	0.35	0.02
20 hipo 20 asiento-10	-12.90	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.02	0.00	-45.98	0.04	713.17	0.01
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.02	0.00	45.98	-0.04	-713.17	-0.01
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.03	0.00	-64.07	0.06	1181.35	0.06
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.03	0.00	64.07	-0.06	-1181.35	-0.06
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.00	[illegible]	-0.12	0.00	2.06	70.92
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.00	-8.35	0.12	0.00	-2.06	-70.92
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.02	4.17	-0.19	0.00	3.36	35.46
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.02	-4.17	0.19	0.00	-3.36	-35.46
29 hipo 29 F. Teflon +	0.00	69.58	1.11	0.00	-19.63	1106.32
30 hipo 30 F. Teflon -	0.00	-69.58	-1.11	0.00	19.63	-1106.32
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1161.73	0.00	-33.69	0.04	668.35	0.61
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-5.98	0.00	-1.37	0.00	25.33	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	871.41	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.42
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	871.41	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.42
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	1013.72	0.00	11.62	-0.01	-96.95	0.52
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	771.60	0.00	-69.13	0.07	771.97	0.27
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	771.06	0.00	-67.58	0.07	742.98	0.27
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	434.25	0.00	8.42	-0.01	-1214.18	-0.13
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	453.73	0.00	-31.47	0.03	1761.16	0.62
[illegible]	453.66	0.00	7.40	-0.01	-1287.29	-0.15
[illegible]	577.84	0.00	-1.05	0.00	1210.14	0.66
[illegible]	292.04	0.00	-19.45	0.02	-714.70	-0.18
[illegible]	2.65	0.00	0.01	0.00	-0.21	0.00
[illegible]	1060.19	0.00	-3.89	0.00	77.76	0.52
[illegible]	-74.06	0.00	-1.89	0.00	36.08	-0.03
[illegible]	639.56	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.31
[illegible]	639.56	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.31
[illegible]	493.88	0.00	40.61	-0.04	173.93	0.50
[illegible]	688.30	0.00	-56.81	0.06	584.26	0.23
[illegible]	681.32	0.00	-54.51	0.06	571.21	0.24
[illegible]	486.87	0.00	39.23	-0.04	168.81	0.49
[illegible]	326.81	0.00	-26.42	0.03	1323.98	0.44
[illegible]	327.16	0.00	7.22	-0.01	-935.86	-0.10
[illegible]	530.00	0.00	24.81	-0.03	502.19	0.54
[illegible]	327.10	0.00	5.42	-0.01	-908.68	-0.10
[illegible] (sup)	1712.91	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.68
[illegible] (sup)	1712.91	0.00	0.13	0.00	-0.88	0.68
[illegible] (inf)	1511.45	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.58
[illegible] (inf)	1511.45	0.00	0.13	0.00	-0.85	0.58
203 FUER X MAX envolvente (ELS)	2915.82	-69.58	-34.87	0.03	688.04	-1105.02
204 FUER X MIN envolvente (ELS)	1395.30	69.58	-0.59	0.00	17.68	1106.85
205 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1712.91	77.93	0.99	0.00	-17.78	1177.92
206 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1712.91	-77.93	-1.00	0.00	17.37	-1176.56
207 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1877.09	69.58	97.91	-0.10	-1063.29	1107.22
208 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2359.13	-69.58	-120.61	0.12	1821.32	-1105.35
209 MOME X MAX envolvente (ELS)	2329.79	69.58	-117.03	0.12	1755.90	1107.27
210 MOME X MIN envolvente (ELS)	2102.38	-69.58	94.34	-0.10	-1026.88	-1105.32
211 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1903.34	-69.58	-90.48	0.09	2612.71	-1105.17
212 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2046.03	69.58	71.34	-0.07	-2232.32	1106.80
213 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1750.46	77.93	1.05	0.00	-18.00	1177.93
214 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1470.77	-77.93	-0.93	0.00	17.14	-1176.68
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1337.23	93.93	-1.12	0.00	29.89	1494.03
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1712.91	106.46	1.32	0.00	-23.62	1600.59
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1712.91	-106.46	-1.33	0.00	23.21	-1599.23
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2588.91	93.93	146.67	-0.15	-1591.86	1494.80
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3281.71	-93.93	-180.74	0.18	2729.08	-1492.18
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2638.22	93.93	-175.71	0.18	2636.89	1494.63
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2297.12	-93.93	141.68	-0.15	-1543.16	-1492.36
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2099.29	-93.93	-135.55	0.13	3916.21	-1492.10
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2812.11	93.93	106.82	-0.10	-3345.40	1494.16
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2374.01	106.46	1.41	0.00	-24.19	1600.85
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1450.44	-106.46	-1.23	0.00	22.85	-1599.36

proc: Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 289 extremo decimal 0.0/

coeficiente del esfuerzo FX = 1.00
coeficiente del esfuerzo FY = 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ = 1.00
coeficiente del esfuerzo MX = 1.00
coeficiente del esfuerzo MY = 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ = 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1114.71	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	581.22	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
3 hipo 3 carga muerta (limite super	582.84	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
4 hipo 4 desbalastado 1	168.01	0.00	1.86	0.00	[illegible]	0.00
5 hipo 5 desbalastado 2	168.01	0.00	1.86	0.00	444.08	0.17
6 hipo 6 desbalastado 3	0.24	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.17	0.00	1.27	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.17	0.00	1.27	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	0.40	0.00	0.02	0.00	4.13	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.47	0.00	5.44	0.00
11 hipo 11 asiento 1	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
12 hipo 12 asiento 2	0.20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
13 hipo 13 asiento-3	0.80	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
14 hipo 14 asiento 4	3.19	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
15 hipo 15 asiento-5	12.71	0.00	0.01	0.00	0.13	0.01
16 hipo 16 asiento-6	31.25	0.00	-0.07	0.00	0.39	-0.02
17 hipo 17 asiento-7	-42.18	0.00	0.11	0.00	0.35	0.02
18 hipo 18 asiento-8	31.24	0.00	-0.07	0.00	0.41	0.02
19 hipo 19 asiento-9	-12.72	0.00	0.01	0.00	-0.11	0.01
20 hipo 20 asiento-10	3.23	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	-42.58	-0.03	673.36	-0.02
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	42.58	0.03	-673.36	0.02
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	0.00	-59.54	-0.05	1133.48	-0.05
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	0.00	59.54	0.05	-1133.48	0.05
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.01	7.81	-0.16	0.00	2.75	62.99
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.01	-7.81	0.16	0.00	-2.75	-62.99
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.02	3.91	-0.26	0.00	4.49	31.50
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.02	-3.91	0.26	0.00	-4.49	-31.50
29 hipo 29 F. Teflon +	-0.04	69.58	1.51	0.00	-25.93	1050.66
30 hipo 30 F. Teflon -	0.04	-69.58	-1.51	0.00	25.93	-1050.66
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1166.45	0.00	-33.98	-0.03	683.31	-0.64
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-6.18	0.00	0.54	0.00	-7.47	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	872.06	0.00	-0.01	0.00	-0.28	-0.45
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	872.06	0.00	-0.01	0.00	-0.28	-0.45
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	1016.26	0.00	13.50	0.01	-129.75	-0.54
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	771.93	0.00	-68.68	-0.06	744.02	-0.34
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	998.28	0.00	8.32	0.01	-115.49	-0.52
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	772.78	0.00	-65.68	-0.06	681.63	-0.34
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	454.07	0.00	-28.70	-0.03	1809.11	-0.51
[illegible]	453.99	0.00	6.02	0.01	-1348.03	0.02
[illegible]	294.29	0.00	-20.26	-0.02	-762.74	0.06
[illegible]	1144.61	0.00	-30.17	-0.03	701.63	-0.64
[illegible]	-0.66	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
[illegible]	1060.46	0.00	-5.35	0.00	100.95	-0.55
[illegible]	-74.24	0.00	-0.18	0.00	7.50	0.04
[illegible]	640.04	0.00	-0.01	0.00	-0.21	-0.33
[illegible]	640.04	0.00	-0.01	0.00	-0.21	-0.33
[illegible]	493.32	0.00	42.79	0.04	172.36	-0.42
[illegible]	687.11	0.00	-57.52	-0.05	588.40	-0.30
[illegible]	486.33	0.00	40.04	0.04	190.85	-0.41
[illegible]	680.10	0.00	-53.90	-0.05	552.24	-0.30
[illegible]	327.05	0.00	-24.54	-0.02	1360.34	-0.37
[illegible]	327.41	0.00	5.72	0.01	-969.33	0.01
[illegible]	-27.94	0.00	11.86	0.01	-297.43	0.04
[illegible]	1051.96	0.00	-3.12	0.00	95.47	-0.55
[illegible]	1699.55	0.00	-0.01	0.00	-0.44	-0.72
[illegible]	1699.55	0.00	-0.49	0.00	4.99	-0.72
[illegible]	1497.94	0.00	-0.01	0.00	-0.38	-0.62
[illegible]	1497.94	0.00	-0.49	0.00	5.06	-0.61
[illegible]	2907.74	-69.58	-36.06	-0.03	717.09	-1052.04
[illegible]	1382.19	69.58	1.38	0.00	-19.19	1050.10
[illegible]	1699.52	77.39	1.33	0.00	-23.62	1112.93
[illegible]	1699.58	-77.39	-1.36	0.00	22.74	-1114.37
[illegible]	1855.56	69.58	95.45	0.08	-1023.56	1049.78
[illegible]	2354.85	-69.58	-116.67	-0.10	1763.78	-1051.72
[illegible]	2088.65	-69.58	90.05	0.08	-955.31	-1051.65
[illegible]	2317.73	69.58	-110.59	-0.10	1652.41	1049.62
[illegible]	1898.95	-69.58	-84.69	-0.07	2615.91	-1051.75
[illegible]	2025.23	69.58	66.03	0.05	-2239.95	1050.02
[illegible]	1457.34	77.39	0.94	0.00	-18.48	1113.06
[illegible]	1739.02	-77.39	-1.44	0.00	23.19	-1114.39
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1324.33	93.93	1.86	0.00	-24.70	1417.86
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1699.50	105.65	1.78	0.00	-31.32	1512.16
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1699.60	-105.65	-1.81	0.00	30.44	-1513.60
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2034.38	93.93	142.95	0.12	-1531.27	1417.38
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3277.34	-93.93	-174.71	-0.15	2641.02	-1419.88
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2283.20	-93.93	135.31	0.12	-1436.64	-1419.52
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2626.83	93.93	-166.10	-0.15	2482.72	1417.18
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2623.72	-93.93	-126.73	-0.10	3919.22	-1419.94
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2782.91	93.93	98.83	0.08	-3355.97	1417.54
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1437.04	105.65	1.42	0.00	-26.35	1512.30
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	2356.46	-105.65	-1.93	0.00	30.89	-1513.88

proer Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 292 extremo dorsal 1

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1106.21	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.63
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	481.21	0.00	0.00	0.00	[illegible]	0.19
3 hipo 3 carga muerta (limite super	582.81	0.00	0.00	0.00	0.25	0.29
4 hipo 4 desbalastado 1	168.00	0.00	2.88	0.00	[illegible]	0.08
5 hipo 5 desbalastado 2	168.00	0.00	2.88	0.00	[illegible]	0.23
6 hipo 6 desbalastado 3	0.95	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.19	0.00	1.91	0.80
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.19	0.00	1.91	0.80
9 hipo 9 gradiente de temperatura	0.19	0.00	0.02	0.00	4.26	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.53	0.00	[illegible]	0.00
11 hipo 11 asiento 1	0.17	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
12 hipo 12 asiento-2	0.81	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
13 hipo 13 asiento-3	3.19	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-12.71	0.00	0.01	0.00	0.12	-0.01
15 hipo 15 asiento-5	31.25	0.00	-0.07	0.00	0.40	0.02
16 hipo 16 asiento-6	-42.19	0.00	0.11	0.00	-0.33	-0.02
17 hipo 17 asiento-7	31.25	0.00	-0.07	0.00	0.39	0.02
18 hipo 18 asiento-8	-12.70	0.00	0.01	0.00	0.13	-0.01
19 hipo 19 asiento-9	3.19	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
20 hipo 20 asiento-10	-0.81	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	-42.98	0.04	662.74	0.03
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	42.98	-0.04	-662.74	-0.03
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	0.00	-60.83	0.06	1126.22	0.09
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	0.00	60.83	-0.06	-1126.22	-0.09
25 hipo 25 viento + long. estructura	-0.02	7.41	-0.22	0.00	3.57	57.38
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.02	-7.41	0.22	0.00	-3.57	-57.38
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-0.03	3.71	-0.35	0.00	5.82	28.69
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	0.03	-3.71	0.35	0.00	-5.82	-28.69
29 hipo 29 F. Teflon +	0.18	69.58	2.03	0.00	-33.70	1008.91
30 hipo 30 F. Teflon -	-0.18	-69.58	-2.03	0.00	33.70	-1008.91
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1167.44	0.00	-32.98	0.04	646.41	0.64
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-6.34	0.00	-1.99	0.00	34.99	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	872.02	0.00	0.01	0.00	-0.34	0.44
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	872.02	0.00	0.01	0.00	-0.34	0.44
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	1016.85	0.00	13.96	-0.02	-133.69	0.53
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	771.72	0.00	-70.03	0.08	726.69	0.29
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	771.29	0.00	-67.88	0.08	688.04	0.29
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	433.25	0.00	11.38	-0.01	-1350.42	-0.19
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	453.86	0.00	-32.73	0.04	1870.19	0.70
[illegible]	454.16	0.00	9.34	-0.01	-1410.30	-0.21
[illegible]	580.82	0.00	-1.18	0.00	1296.26	0.73
[illegible]	294.91	0.00	-18.48	0.02	-805.12	-0.22
[illegible]	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[illegible]	1060.69	0.00	-2.96	0.00	58.54	0.54
[illegible]	-74.27	0.00	-2.99	0.00	53.51	-0.03
[illegible]	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.32
[illegible]	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.32
[illegible]	493.49	0.00	41.73	-0.05	215.36	0.53
[illegible]	686.81	0.00	-58.46	0.07	575.69	0.25
[illegible]	679.83	0.00	-55.78	0.06	559.08	0.26
[illegible]	486.46	0.00	39.94	-0.05	214.22	0.51
[illegible]	326.91	0.00	-27.83	0.03	1407.71	0.51
[illegible]	327.11	0.00	8.07	-0.01	-1019.77	-0.14
[illegible]	530.12	0.00	25.05	-0.03	555.46	0.58
[illegible]	326.88	0.00	7.88	-0.01	-1013.40	-0.14
[illegible]	1689.02	0.00	0.01	0.00	-0.54	0.70
[illegible]	1689.02	0.00	0.54	0.00	-5.82	0.70
[illegible]	1487.42	0.00	0.01	0.00	-0.46	0.60
[illegible]	1487.41	0.00	0.54	0.00	-5.74	0.60
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2898.17	69.58	-31.02	0.04	612.53	1010.27
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1371.31	-69.58	-4.42	0.00	83.67	-1008.36
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1689.18	76.99	1.82	0.00	-30.67	1066.98
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1688.86	-76.99	-1.80	0.00	29.60	-1065.59
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	2046.88	69.58	96.97	-0.10	-995.08	1009.92
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2141.51	-69.58	-119.08	0.13	1745.00	-1007.97
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2306.05	0.00	-115.12	0.13	1676.12	1.02
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2078.20	0.00	92.79	-0.10	-955.38	1.02
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1887.22	-69.58	-89.24	0.09	2659.80	-1007.64
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2015.42	69.58	71.07	-0.07	-2295.61	1009.33
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1726.68	76.99	2.27	0.00	-35.49	1067.00
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1446.69	-76.99	-1.73	0.00	29.33	-1065.71
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1313.29	-93.93	-6.60	0.00	123.32	-1361.51
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1689.24	105.05	2.42	0.00	-40.68	1448.79
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1688.80	-105.05	-2.41	0.00	39.61	-1447.39
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2816.94	93.93	145.07	-0.15	-1486.70	1363.44
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2468.58	-93.93	-178.33	0.19	2612.67	-1360.91
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2614.56	0.00	-172.68	0.19	2514.44	1.18
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2272.78	0.00	139.18	-0.15	-1432.80	1.18
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2087.15	-93.93	-133.56	0.14	3984.88	-1360.42
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2769.75	93.93	106.21	-0.11	-3437.48	1362.56
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2342.22	105.05	3.00	0.00	-43.61	1449.07
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1426.36	-105.05	-2.30	0.00	39.18	-1447.52

proer Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 295 extremo local 16

coeficiente del esfuerzo Fx = 1.00
coeficiente del esfuerzo Fy = 1.00
coeficiente del esfuerzo Fz = 1.00
coeficiente del esfuerzo Mx = 1.00
coeficiente del esfuerzo My = 1.00
coeficiente del esfuerzo Mz = 1.00

HIP.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1 hipo 1 peso propio	1116.24	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
2 hipo 2 carga muerta (tramo [illegible]	381.26	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
3 hipo 3 carga muerta (tramo [illegible]	502.89	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
4 hipo 4 desbalastado 1	168.02	0.00	0.49	0.00	[illegible]	[illegible]
5 hipo 5 desbalastado 2	168.03	0.00	0.49	0.00	[illegible]	[illegible]
6 hipo 6 desbalastado 3	3.81	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.15	0.00	[illegible]	[illegible]
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.15	0.00	[illegible]	[illegible]
9 hipo 9 gradiente de temperatura	0.40	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
10 hipo 10 fluencia y retracción	0.00	0.00	-0.41	0.00	[illegible]	[illegible]
11 hipo 11 asiento 1	0.67	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
12 hipo 12 asiento 2	5.24	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
13 hipo 13 asiento-3	12.74	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
14 hipo 14 asiento 4	31.26	0.00	-0.06	0.00	[illegible]	[illegible]
15 hipo 15 asiento-5	42.19	0.00	0.11	0.00	[illegible]	[illegible]
16 hipo 16 asiento-6	31.25	0.00	-0.07	0.00	[illegible]	[illegible]
17 hipo 17 asiento-7	-12.71	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
18 hipo 18 asiento-8	3.19	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
19 hipo 19 asiento-9	-0.80	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
20 hipo 20 asiento-10	0.20	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	-39.87	0.01	624.11	0.01
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	39.87	0.01	-624.11	0.01
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.01	0.00	-55.07	-0.01	1052.45	-0.02
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.01	0.00	55.07	0.01	-1052.45	0.02
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.08	7.81	-0.25	0.00	4.19	62.99
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.08	-7.81	0.25	0.00	-4.19	-62.99
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.12	3.91	-0.41	0.00	6.85	31.50
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.12	-3.91	0.41	0.00	-6.85	-31.50
29 hipo 29 F. Teflon +	-0.75	69.58	2.37	0.04	-39.68	1050.66
30 hipo 30 F. Teflon -	0.75	-69.58	-2.37	-0.04	39.68	-1050.66
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1167.05	0.00	-32.64	-0.01	658.22	-0.05
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-6.74	0.00	1.20	0.00	-17.98	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	872.13	0.00	-0.01	0.00	-0.26	-0.03
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	872.13	0.00	-0.01	0.00	-0.26	-0.03
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	1015.77	0.00	13.86	0.00	-134.46	-0.04
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	772.50	0.00	-67.27	-0.01	714.91	0.00
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	562.28	0.00	6.70	0.00	1054.09	-0.11
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	753.92	0.00	-59.85	-0.01	657.98	0.00
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	454.68	0.00	-23.29	0.00	1712.08	-0.12

[illegible] + fc	453.47	0.00	2.87	0.00	-1292.00	0.09
[illegible] + fc	455.79	0.00	0.58	0.00	-1236.73	0.08
[illegible] + fc	457.02	0.00	-20.48	0.00	1644.30	-0.12
[illegible]	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
[illegible] + fc	1060.66	0.00	-5.48	0.00	102.66	-0.03
[illegible] + fc	-74.47	0.00	0.13	0.00	2.80	0.00
[illegible] + fc	640.10	0.00	-0.01	0.00	-0.19	-0.02
[illegible] + fc	640.10	0.00	-0.01	0.00	-0.19	-0.02
[illegible] + fc	493.12	0.00	43.93	0.01	156.53	-0.08
[illegible] + fc	687.33	0.00	-56.34	-0.01	564.88	0.00
[illegible] + fc	486.36	0.00	40.51	0.01	185.53	-0.08
[illegible] + fc	680.09	0.00	-52.12	-0.01	519.30	0.00
[illegible] + fc	327.45	0.00	-20.72	0.00	1290.61	-0.09
[illegible] + fc	326.65	0.00	3.89	0.00	-943.43	0.06
[illegible] + fc	327.56	0.00	3.03	0.00	-922.68	0.06
[illegible] + fc	530.07	0.00	28.94	0.01	475.90	-0.09
[illegible] qp)	1699.72	0.00	-0.01	0.00	-0.41	-0.04
[illegible] tot 1 (carg)	1699.72	0.00	-0.43	0.00	4.02	-0.04
[illegible] tot 1 (carg)	1498.08	0.00	-0.01	0.00	-0.35	-0.04
[illegible] tot 1 (carg)	1498.09	0.00	-0.43	0.00	4.08	-0.04
[illegible] (ELS)	2909.24	-69.58	-35.51	-0.04	704.63	-1050.75
[illegible] (ELS)	1381.38	69.58	2.56	0.04	-37.58	1050.62
[illegible] (ELS)	1699.05	77.39	2.10	0.04	-35.90	1113.61
[illegible] (ELS)	1700.38	-77.39	-2.13	-0.04	35.08	-1113.70
[illegible] (ELS)	1855.10	69.58	92.74	0.05	-968.68	1050.58
[illegible] (ELS)	2355.81	-69.58	-111.86	-0.05	1671.86	-1050.72
303 MOME X MAX envolvente (ELS)	2088.05	69.58	89.84	0.05	-944.12	1050.57
304 MOME X MIN envolvente (ELS)	2303.61	-69.58	-105.34	-0.05	1618.11	-1050.72
309 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1900.30	-69.58	-76.68	-0.05	2469.67	-1050.81
310 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2024.26	69.58	59.89	0.04	-2127.58	1050.70
311 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1497.42	77.39	1.69	0.04	-31.40	1113.62
312 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1700.38	-77.39	-2.13	-0.04	35.08	-1113.70
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1323.15	93.93	3.48	0.05	-50.25	1418.36
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1698.83	105.65	2.81	0.05	-47.69	1512.84
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1700.61	-105.65	-2.84	-0.05	46.87	-1512.92
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2033.72	93.93	138.76	0.07	-1446.89	1418.28
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3278.65	-93.93	-167.38	-0.08	2501.24	-1418.48
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2282.33	93.93	134.41	0.07	-1410.02	1418.28
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2605.44	-93.93	-157.65	-0.07	2421.41	-1418.47
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2625.63	-93.93	-114.60	-0.07	3697.94	-1418.62
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2781.54	93.93	89.49	0.06	-3185.36	1418.46
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1459.23	105.65	2.50	0.05	-43.51	1512.84
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	2295.51	-105.65	-2.84	-0.05	46.72	-1512.94

proc Viaducto sobre el rio Gravera

Esfuerzos de la barra 298 extremo derecho P 1

coeficiente del esfuerzo FX 1.00
coeficiente del esfuerzo FY 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ 1.00
coeficiente del esfuerzo MX 1.00
coeficiente del esfuerzo MY 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	11.21	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	880.86	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
3 hipo 3 carga muerta (limite super	582.28	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
4 hipo 4 desbalastado 1	167.85	0.00	0.05	0.00	[illegible]	[illegible]
5 hipo 5 desbalastado 2	167.85	0.00	0.06	0.00	[illegible]	[illegible]
6 hipo 6 desbalastado 3	15.30	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	-0.10	0.00	[illegible]	[illegible]
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.10	0.00	[illegible]	[illegible]
9 hipo 9 gradiente de temperatura	1.52	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.27	0.00	[illegible]	[illegible]
11 hipo 11 asiento 1	2.66	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
12 hipo 12 asiento 2	17.94	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
13 hipo 13 asiento-3	31.39	0.00	-0.07	0.00	[illegible]	[illegible]
14 hipo 14 asiento 4	-42.27	0.00	0.11	0.00	[illegible]	[illegible]
15 hipo 15 asiento-5	31.26	0.00	-0.06	0.00	[illegible]	[illegible]
16 hipo 16 asiento-6	-12.71	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
17 hipo 17 asiento-7	3.19	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
18 hipo 18 asiento-8	-0.80	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
19 hipo 19 asiento-9	0.20	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
20 hipo 20 asiento-10	-0.05	0.00	0.00	0.00	[illegible]	[illegible]
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.01	0.00	-39.52	0.04	[illegible]	[illegible]
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.01	0.00	39.52	-0.04	[illegible]	[illegible]
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.01	0.00	-54.16	0.06	[illegible]	[illegible]
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.01	0.00	54.16	-0.06	[illegible]	[illegible]
25 hipo 25 viento + long. estructura	-0.31	4.01	-0.28	0.00	[illegible]	[illegible]
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.31	-4.01	0.28	0.00	[illegible]	[illegible]
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-0.52	4.01	-0.46	0.00	[illegible]	[illegible]
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	0.52	-4.01	0.46	0.00	[illegible]	[illegible]
29 hipo 29 F. Teflon +	2.99	69.58	2.67	0.00	[illegible]	[illegible]
30 hipo 30 F. Teflon -	-2.99	-69.58	-2.67	0.00	[illegible]	[illegible]
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1164.13	0.00	-28.45	0.03	[illegible]	[illegible]
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-8.40	0.00	-2.33	0.00	[illegible]	[illegible]
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	871.22	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	871.22	0.00	0.01	0.00	[illegible]	[illegible]
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	580.43	0.00	13.93	-0.02	[illegible]	[illegible]
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	768.92	0.00	-66.80	0.08	[illegible]	[illegible]
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	769.59	0.00	-65.68	0.08	[illegible]	[illegible]
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	559.78	0.00	10.28	-0.01	[illegible]	[illegible]
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	451.18	0.00	-20.84	0.02	[illegible]	[illegible]
[illegible]	456.01	0.00	2.12	0.00	-1217.60	-0.19
[illegible]	577.80	0.00	7.24	-0.01	1098.46	0.72
[illegible]	291.97	0.00	-23.61	0.03	-666.53	-0.22
[illegible]	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[illegible]	1061.09	0.00	-2.99	0.00	61.98	0.54
[illegible]	-75.03	0.00	-2.28	0.00	42.88	-0.04
[illegible]	639.42	0.00	0.01	0.00	-0.15	0.32
[illegible]	639.42	0.00	0.01	0.00	-0.15	0.32
[illegible]	494.69	0.00	44.41	-0.05	141.51	0.54
[illegible]	687.13	0.00	-55.99	0.06	546.28	0.23
[illegible]	680.38	0.00	-53.41	0.06	529.49	0.24
[illegible]	487.45	0.00	42.62	-0.05	142.37	0.53
[illegible]	325.24	0.00	-18.50	0.02	1205.52	0.49
[illegible]	328.17	0.00	4.09	0.00	-900.79	-0.13
[illegible]	529.96	0.00	29.14	-0.03	455.74	0.58
[illegible]	327.96	0.00	3.89	0.00	-895.86	-0.13
[illegible]	1703.67	0.00	0.02	0.00	-0.32	0.70
[illegible]	1703.66	0.00	0.28	0.00	-2.94	0.70
[illegible]	1502.25	0.00	0.01	0.00	-0.27	0.60
[illegible]	1502.25	0.00	0.28	0.00	-2.89	0.60
[illegible]	2912.02	69.58	-25.83	0.03	534.96	1072.89
[illegible]	1382.08	-69.58	-4.60	0.00	85.97	-1070.99
[illegible]	1706.34	77.59	2.40	0.00	-39.83	1138.14
[illegible]	1700.99	-77.59	-2.37	0.00	39.19	-1136.74
[illegible]	2072.96	69.58	92.77	-0.10	-946.64	1072.57
[illegible]	2151.99	-69.58	-110.38	0.12	1622.48	-1070.62
[illegible]	2316.35	-69.58	-109.35	0.12	1604.21	-1070.54
[illegible]	2096.61	69.58	90.94	-0.10	-942.33	1072.58
[illegible]	1896.89	-69.58	-73.61	0.08	2341.52	-1070.30
[illegible]	2033.89	69.58	58.94	-0.06	-2033.99	1071.99
[illegible]	1743.93	77.59	2.59	0.00	-41.97	1138.16
[illegible]	1458.85	-77.59	-2.30	0.00	38.91	-1136.86
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1322.45	-93.93	-6.64	0.00	123.78	-1446.05
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1707.23	105.95	3.20	0.00	-52.96	1546.13
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1700.10	-105.95	-3.16	0.00	52.32	-1544.73
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2852.72	93.93	138.72	-0.15	-1412.92	1448.03
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2477.31	-93.93	-165.18	0.18	2427.23	-1445.50
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2623.14	-93.93	-163.64	0.18	2399.85	-1445.43
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2292.64	93.93	136.00	-0.15	-1406.71	1447.79
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2094.66	-93.93	-110.03	0.12	3505.79	-1445.02
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2794.83	93.93	87.97	-0.09	-3043.92	1447.15
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2365.17	105.95	3.46	0.00	-56.10	1546.41
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1437.60	-105.95	-3.06	0.00	51.88	-1544.87

proce Viaducto sobre el rio Glaciares

Esfuerzos de la barra 301 extremo general

coeficiente del esfuerzo FX = 1.00
coeficiente del esfuerzo FY = 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ = 1.00
coeficiente del esfuerzo MX = 1.00
coeficiente del esfuerzo MY = 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ = 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	11.74	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
2 hipo 2 carga muerta (tramo sobre	582.76	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01
3 hipo 3 carga muerta (tramo sobre	585.19	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01
4 hipo 4 desbalastado 1	168.66	0.00	4.55	0.00	298.55	0.05
5 hipo 5 desbalastado 2	168.71	0.00	4.55	0.00	298.56	0.05
6 hipo 6 desbalastado 3	78.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.07	0.00	0.08	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.07	0.00	0.08	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	6.05	0.00	0.04	0.00	2.85	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.18	0.00	2.45	0.00
11 hipo 11 asiento 1	10.60	0.00	0.01	0.00	0.26	0.00
12 hipo 12 asiento 2	32.15	0.00	-0.07	0.00	0.45	0.00
13 hipo 13 asiento-3	42.76	0.00	0.11	0.00	0.39	0.00
14 hipo 14 asiento 4	31.59	0.00	-0.06	0.00	0.40	0.00
15 hipo 15 asiento-5	12.74	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
16 hipo 16 asiento-6	3.19	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
17 hipo 17 asiento-7	-0.80	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
18 hipo 18 asiento-8	0.20	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
19 hipo 19 asiento-9	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20 hipo 20 asiento-10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.01	0.00	-33.63	0.00	500.89	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.01	0.00	33.63	0.00	-500.89	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.03	0.00	-44.02	0.01	827.77	0.02
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.03	0.00	44.02	-0.01	-827.77	-0.02
25 hipo 25 viento + long. estructura	1.26	8.01	-0.27	0.00	4.33	65.91
26 hipo 26 viento - long. estructura	-1.26	-8.01	0.27	0.00	-4.33	-65.91
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	2.08	4.01	-0.43	0.00	7.07	32.95
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-2.08	-4.01	0.43	0.00	-7.07	-32.95
29 hipo 29 F. Teflon +	-12.02	69.82	2.54	-0.04	-41.16	1075.23
30 hipo 30 F. Teflon -	12.02	-69.82	-2.54	0.04	41.16	-1075.23
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1152.91	0.00	-27.03	0.01	550.53	0.04
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-10.06	0.00	1.36	0.00	-20.69	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	875.57	0.00	0.01	0.00	-0.24	0.02
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	875.57	0.00	0.01	0.00	-0.24	0.02
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	566.72	0.00	23.92	0.00	773.08	0.12
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	779.08	0.00	-60.98	0.01	601.18	-0.01
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	756.15	0.00	-54.12	0.01	559.01	-0.01
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	553.50	0.00	18.34	0.00	789.06	0.11
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	460.82	0.00	-2.95	0.00	1245.54	0.12
[illegible]	450.91	0.00	-11.34	0.00	-938.56	-0.09
[illegible]	573.79	0.00	20.57	0.00	836.15	0.12
[illegible]	453.11	0.00	-12.91	0.00	-901.33	-0.09
[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[illegible]	1065.39	0.00	-4.12	0.00	82.74	0.03
[illegible]	-81.69	0.00	-0.53	0.00	11.94	0.00
[illegible]	642.62	0.00	0.01	0.00	-0.17	0.02
[illegible]	642.62	0.00	0.01	0.00	-0.17	0.02
[illegible]	484.32	0.00	47.90	-0.01	65.99	0.09
[illegible]	499.38	0.00	-52.55	0.01	28.64	-0.06
[illegible]	484.61	0.00	-47.95	0.01	-18.38	-0.06
[illegible]	485.03	0.00	43.94	-0.01	99.93	0.08
[illegible]	342.02	0.00	-4.98	0.00	937.62	0.09
[illegible]	314.67	0.00	-5.39	0.00	-703.15	-0.06
[illegible]	528.84	0.00	34.07	-0.01	368.75	0.09
[illegible]	528.51	0.00	-37.49	0.01	-299.13	-0.07
[illegible] (sup)	1710.40	0.00	0.02	0.00	-0.37	0.04
[illegible] (sup)	1710.40	0.00	-0.16	0.00	2.06	0.04
[illegible] (inf)	1507.98	0.00	0.02	0.00	-0.31	0.03
[illegible] (inf)	1507.98	0.00	-0.16	0.00	2.11	0.03
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2919.14	-69.82	-29.78	0.04	595.89	-1075.15
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1374.09	69.82	2.10	-0.04	-29.98	1075.25
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1699.64	77.83	2.29	-0.04	-37.20	1141.17
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1721.17	-77.83	-2.25	0.04	36.46	-1141.10
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2059.33	69.82	85.05	-0.05	-815.76	1075.31
[illegible] MIN envolvente (ELS)	2181.42	-69.82	-95.63	0.05	1353.01	-1075.19
[illegible] MAX envolvente (ELS)	2327.37	-69.82	-89.83	0.05	1315.77	-1075.18
[illegible] MIN envolvente (ELS)	2086.38	69.82	81.74	-0.05	-789.35	1075.31
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1930.45	-69.82	-49.18	0.04	1870.20	-1075.08
[illegible] MIN envolvente (ELS)	2020.98	69.82	37.63	-0.04	-1621.17	1075.17
[illegible] MAX envolvente (ELS)	1699.64	77.83	2.29	-0.04	-37.20	1141.17
[illegible] MIN envolvente (ELS)	1518.74	-77.83	-2.43	0.04	38.94	-1141.11
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1308.95	94.26	2.76	-0.05	-38.64	1451.58
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1696.06	106.28	3.05	-0.05	-49.44	1550.46
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1724.75	-106.28	-3.00	0.05	48.70	-1550.39
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2822.78	94.26	127.19	-0.07	-1217.47	1451.68
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3044.13	-94.26	-143.04	0.07	2023.02	-1451.50
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2634.06	-94.26	-134.38	0.07	1967.66	-1451.50
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2276.17	94.26	122.21	-0.07	-1177.67	1451.67
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2667.62	-94.26	-73.36	0.06	2798.81	-1451.34
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2776.71	94.26	56.06	-0.06	-2425.52	1451.47
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2294.70	106.28	3.05	-0.05	-49.57	1550.47
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1522.32	-106.28	-3.19	0.05	51.18	-1550.39

proer Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 304 extremo decval

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	1050.94	0.00	0.03	0.00	0.05	0.74
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	380.16	0.00	0.02	0.00	0.03	0.31
3 hipo 3 carga muerta (limite super	581.21	0.00	0.02	0.00	0.06	0.57
4 hipo 4 desbalastado 1	167.54	0.00	1.41	0.00	22.22	0.03
5 hipo 5 desbalastado 2	167.54	0.00	1.39	0.00	22.20	0.20
6 hipo 6 desbalastado 3	80.78	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.14	0.00	1.47	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.14	0.00	1.47	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-31.51	0.00	0.02	0.00	0.49	0.02
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.39	0.00	4.06	0.00
11 hipo 11 asiento 1	16.93	0.00	-0.05	0.00	0.04	0.01
12 hipo 12 asiento 2	38.74	0.00	0.12	0.00	0.21	0.02
13 hipo 13 asiento 3	32.15	0.00	-0.08	0.00	0.46	0.02
14 hipo 14 asiento 4	12.94	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01
15 hipo 15 asiento 5	3.24	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
16 hipo 16 asiento 6	0.81	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
17 hipo 17 asiento 7	0.20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
18 hipo 18 asiento 8	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19 hipo 19 asiento 9	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20 hipo 20 asiento 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	-37.39	0.04	418.86	0.01
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	37.39	-0.04	-418.86	-0.01
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	0.00	-52.66	0.06	707.41	0.04
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	0.00	52.66	-0.06	-707.41	-0.04
25 hipo 25 viento + long. estructura	-6.54	5.60	-0.34	0.00	4.02	34.13
26 hipo 26 viento - long. estructura	6.54	-5.60	0.34	0.00	-4.02	-34.13
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-10.62	2.80	-0.56	0.00	6.57	17.06
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	10.62	-2.80	0.56	0.00	-6.57	-17.06
29 hipo 29 F. Teflon +	62.38	69.38	3.26	-0.07	-38.30	797.90
30 hipo 30 F. Teflon -	-62.38	-69.38	-3.26	0.07	38.30	-797.90
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	1129.96	0.00	-29.26	0.04	427.16	0.65
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	-37.77	0.00	-2.54	0.00	31.15	-0.02
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	869.62	0.00	-0.04	0.00	-0.06	0.48
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	869.62	0.00	-0.04	0.00	-0.06	0.48
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	776.41	0.00	24.53	-0.03	196.35	0.60
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	706.85	0.00	-76.08	0.09	543.02	0.27
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	723.86	0.00	-74.55	0.09	520.96	0.27
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	748.52	0.00	22.49	-0.03	185.34	0.58
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	418.14	0.00	-17.32	0.02	1132.31	0.57

[illegible] + fc	487.36	0.00	-1.89	0.00	-855.00	-0.06
[illegible] + fc	1092.79	0.00	-26.79	0.03	497.06	0.67
[illegible] + fc	225.74	0.00	-35.85	0.04	-362.43	-0.16
[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[illegible] + fc	1054.75	0.00	-2.85	0.00	44.02	0.58
[illegible] + fc	-107.31	0.00	-3.47	0.00	44.05	-0.06
[illegible] + fc	638.25	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.35
[illegible] + fc	638.25	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.35
[illegible] + fc	517.93	0.00	59.30	-0.07	-28.14	0.53
[illegible] + fc	451.63	0.00	-65.43	0.08	115.62	0.01
[illegible] + fc	449.57	0.00	-62.66	0.08	103.38	0.02
[illegible] + fc	506.04	0.00	57.33	-0.07	-27.35	0.51
[illegible] + fc	269.87	0.00	-16.37	0.02	854.82	0.39
[illegible] + fc	382.31	0.00	1.37	0.00	-635.57	-0.02
[illegible] + fc	782.87	0.00	15.04	-0.02	256.23	0.59
[illegible] + fc	269.79	0.00	-8.28	0.01	-518.07	-0.08
[illegible](sup)	1632.15	0.00	-0.06	0.00	-0.09	0.76
[illegible] (inf.) (sup)	1632.15	0.00	-0.44	0.00	3.96	0.76
[illegible](inf)	1431.10	0.00	-0.05	0.00	-0.08	0.65
[illegible] (inf.) (inf)	1431.10	0.00	-0.44	0.00	3.97	0.65
[illegible] envolvente (ELS)	2856.02	69.38	-26.52	-0.03	393.02	799.34
[illegible] envolvente (ELS)	1210.97	-69.38	-6.70	0.08	83.64	-797.34
[illegible] envolvente (ELS)	1687.99	74.98	2.87	-0.07	-34.38	832.80
[illegible] envolvente (ELS)	1576.30	-74.98	-2.98	0.07	34.19	-831.27
[illegible] envolvente (ELS)	1859.37	69.38	103.49	-0.19	-767.86	798.91
[illegible] envolvente (ELS)	2164.69	-69.38	-117.40	0.21	1185.23	-796.87
[illegible] envolvente (ELS)	2148.85	-69.38	-115.62	0.21	1162.39	-796.88
[illegible] envolvente (ELS)	2099.36	69.38	101.73	-0.19	-767.69	799.03
[illegible] envolvente (ELS)	1703.61	-69.38	-70.34	0.15	1658.27	-796.75
[illegible] envolvente (ELS)	2065.15	69.38	54.49	-0.13	-1430.97	798.57
[illegible] envolvente (ELS)	1719.39	74.98	2.79	-0.07	-34.17	832.81
[illegible] envolvente (ELS)	1325.34	-74.98	-3.27	0.07	39.65	-831.41
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1110.26	-93.66	-9.53	0.10	119.76	-1076.64
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1706.55	102.06	3.84	-0.10	-45.77	1129.13
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1557.74	-102.06	-3.95	0.10	45.58	-1127.60
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2064.15	93.66	154.77	-0.28	-1146.01	1078.35
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3011.57	-93.66	-175.54	0.30	1771.50	-1075.73
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2416.56	-93.66	-172.91	0.30	1737.88	-1076.02
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2323.61	93.66	152.13	-0.27	-1145.74	1078.48
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2350.12	-93.66	-104.95	0.22	2481.07	-1075.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2843.54	93.66	81.26	-0.19	-2140.70	1078.05
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2324.90	102.06	3.70	-0.10	-45.49	1129.42
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1281.82	-102.06	-4.20	0.10	51.74	-1127.75

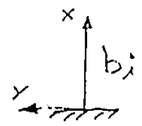
CARGAS EN PILOTES

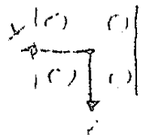
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO GLORIETA

FECHA

CIMENTACIONES DE PILAS





✓ Hipótesis

{ COMBINACIONES CARACTERÍSTICAS
PILOTES Ø 1,20 m

PILA	Li
1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	215
7	218
8	301
9	304

Hipótesis :-

{ E.L.S : 201 a 112

{ E.L.U. : 311 a 322

[illegible] extremo dorsal PILA - 1

	FX	FY	FZ	MY	MZ
[illegible] (1 Peso)	1704.25	0.00	-0.03	0.40	0.74
[illegible] (ELS)	2830.44	-69.38	-22.73	411.94	-1080.98
[illegible] (ELS)	1376.14	69.38	0.69	-2.14	1082.89
[illegible] envolvente (ELS)	1704.17	77.63	0.36	-5.95	1151.58
[illegible] envolvente (ELS)	1704.34	-77.63	-0.42	6.76	-1150.11
[illegible] envolvente (ELS)	1848.02	69.38	88.58	-876.80	1083.28
[illegible] envolvente (ELS)	2318.96	-69.38	-92.04	1169.26	-1081.33
305 MOME X MAX envolvente (ELS)	2297.07	-69.38	-91.02	1152.05	-1081.34
306 MOME X MIN envolvente (ELS)	2084.07	69.38	86.55	-867.07	1083.39
307 MOME Y MAX envolvente (ELS)	2076.47	-69.38	-43.68	1373.07	-1081.19
308 MOME Y MIN envolvente (ELS)	1836.44	69.38	31.60	-1153.86	1082.94
309 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1735.50	77.63	0.62	-9.13	1151.60
310 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1453.51	-77.63	-0.31	7.49	-1150.24
311 [illegible] (ELU)	3990,01	-93,66	-3½03	616,79	-1459,22
312 TUER X MIN envolvente (ELU)	1312.60	93.66	0.82	-0.62	1461.67
313 TUER Y MAX envolvente (ELU)	1704.14	106.04	0.49	-8.07	1564.66
314 TUER Y MIN envolvente (ELU)	1704.37	-106.04	-0.55	8.88	-1563.18
315 TUER Z MAX envolvente (ELU)	2546.55	93.66	132.76	-1313.69	1462.47
316 TUER Z MIN envolvente (ELU)	3222.78	-93.66	-137.99	1752.77	-1459.76
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2593.47	-93.66	-136.45	1726.82	-1460.03
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2273.98	93.66	129.78	-1299.74	1462.37
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2859.06	-93.66	-65.45	2058.49	-1459.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2529.19	93.66	47.29	-1729.27	1461.97
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2347.62	106.04	0.82	-12.19	1564.94
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1428.63	-106.04	-0.39	10.00	-1563.33

proer Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 284 extremo dorsal PILA 2

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
Z1 carga permanente (1.0)(cqp)	1772.15	0.00	0.03	0.38	0.61
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2963.33	69.82	19.96	624.41	1192.73
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1455.71	69.82	0.20	14.54	1190.14
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1772.22	80.17	0.48	9.74	1324.50
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1772.07	80.17	0.42	9.36	1323.93
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	2139.14	69.82	22.56	850.36	1330.30
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2226.86	69.82	28.36	1317.26	1330.91
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2159.56	69.82	22.82	894.65	1329.54
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2188.66	69.82	64.68	661.12	1329.20
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1976.04	69.82	31.45	1641.92	1329.48
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2098.80	69.82	20.74	1377.59	1329.62
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1772.22	80.17	0.48	9.73	1324.50
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1544.05	80.17	0.74	14.16	1324.68
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	4139,16	94,26	-29,97	793,73	1781,41
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1398.71	94.26	-0.24	14.03	1781.41
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1772.25	109.78	0.63	12.90	1938.92
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1772.05	109.78	-0.58	12.54	1938.80
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2931.43	94.26	108.76	-1273.68	1781.59
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3104.84	-94.26	-117.42	1973.56	1781.36
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2353.26	-94.26	-109.16	1340.48	-1781.40
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2396.91	94.26	96.93	-990.06	1781.58
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2728.61	-94.26	-47.04	2460.55	-1781.28
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2882.37	94.26	31.03	-2064.76	1781.48
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2449.59	109.78	0.54	-12.11	1938.94
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1531.21	-109.78	-0.86	17.18	-1938.81

proer Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 284 extremo dorsal PILA - 3

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
Z1 carga permanente (1.0)(cqp)	1712.91	0.00	0.00	-0.21	0.68
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2915.82	-69.58	-34.87	688.04	-1105.02
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1395.30	69.58	-0.59	17.68	1106.85
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1712.91	77.93	0.99	-17.78	1177.92
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1712.91	-77.93	-1.00	17.37	-1176.56
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1877.09	69.58	97.91	-1063.29	1107.22
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2359.13	-69.58	-120.61	1821.32	-1105.35
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2329.79	69.58	-117.03	1755.90	1107.27
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2102.38	-69.58	94.34	-1026.88	-1105.32
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1903.34	-69.58	-90.48	2612.71	-1105.17
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2046.03	69.58	71.34	-2232.32	1106.80
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1750.46	77.93	1.05	-18.00	1177.93
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1470.77	-77.93	-0.93	17.14	-1176.68
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	4116,80	-93,93	-52,14	-1029,15	-1491,68
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1337.23	93.93	-1.12	29.89	1494.03
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1712.91	106.46	1.32	-23.62	1600.59
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1712.91	-106.46	-1.33	23.21	-1599.23
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2588.91	93.93	146.67	-1591.86	1494.80
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3281.71	-93.93	-180.74	2729.08	-1492.18
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2638.22	93.93	-175.71	2636.89	1494.63
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2297.12	-93.93	141.68	-1543.16	-1492.36
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2099.29	-93.93	-135.55	3916.21	-1492.10
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2812.11	93.93	106.82	-3345.40	1494.16
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2374.01	106.46	1.41	-24.19	1600.85
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1450.44	-106.46	-1.23	22.85	-1599.36

proer Viaducto sobre el rio Gloriet[illegible]

Esfuerzos de la barra 289 extremo dorsal PILA 4

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
Z1 carga permanente (1.0)(cqp)	1699.56	0.00	0.01	-0.55	0.71
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2907.76	69.58	36.06	-[illegible]	[illegible]
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1382.19	-69.58	1.38	-[illegible]	[illegible]
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1699.52	77.39	1.53	-[illegible]	[illegible]
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1699.58	-77.39	1.36	-[illegible]	[illegible]
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1855.56	69.58	95.45	1023.56	-1009.79
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2354.85	69.58	116.67	1763.78	-1007.77
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2088.65	69.58	90.05	-955.31	1009.26
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2317.73	69.58	-110.59	1652.41	-1007.62
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1898.95	69.58	84.69	2615.91	-1009.75
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2025.23	69.58	66.03	2239.95	-1009.83
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1457.34	77.39	0.94	18.48	1113.06
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1739.02	77.39	1.44	-23.19	1113.39
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	4106,68	93,93	-53,99	1024,40	-1363,31
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1326.33	93.93	1.86	24.70	1417.86
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1699.50	105.65	1.78	31.32	1512.16
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1699.60	105.65	-1.81	30.44	1513.60
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2034.38	93.93	142.95	-1531.27	1417.38
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3277.34	93.93	-174.71	2641.02	1419.88
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2283.20	-93.93	135.31	-1436.64	-1419.52
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2626.83	93.93	-166.10	2482.72	1417.18
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2623.72	-93.93	-126.73	3919.22	-1419.94
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2782.91	93.93	98.83	-3355.97	1417.54
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1437.04	105.65	1.42	-26.35	1512.30
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	2356.46	-105.65	-1.93	30.89	-1513.88

[illegible] Gloriet[illegible]

[illegible] extremo dorsal PILA - 5

	FX	FY	FZ	MY	MZ
[illegible] (carga)	1689.02	0.00	0.01	-0.54	0.70
[illegible] (ELS)	2898.17	69.58	-31.02	612.53	1010.27
[illegible] (ELS)	1371.31	-69.58	-4.42	83.67	-1008.36
[illegible] (ELS)	1689.18	76.99	1.82	-30.67	1066.98
[illegible] (ELS)	1688.86	-76.99	-1.80	29.60	-1065.59
[illegible] (ELS)	2046.88	69.58	96.97	-995.08	1009.92
[illegible] (ELS)	2141.51	-69.58	-119.08	1745.00	-1007.97
[illegible] (ELS)	2306.05	0.00	-115.12	1676.12	1.02
[illegible] (ELS)	2078.20	0.00	92.79	-955.38	1.02
[illegible] (ELS)	1887.22	-69.58	-89.24	2659.80	-1007.64
[illegible] (ELS)	2015.42	69.58	71.07	-2295.61	1009.33
[illegible] (ELS)	1726.68	76.99	2.27	-35.49	1067.00
[illegible] (ELS)	1446.69	-76.99	-1.73	29.33	-1065.71
[illegible] (ELU)	4093,88	93,93	-96,84	923,92	-1363,96
[illegible] (ELU)	1313.29	-93.93	-6.60	123.32	-1361.51
[illegible] (ELU)	1689.24	105.05	2.42	-40.68	1448.79
[illegible] (ELU)	1688.80	-105.05	-2.41	39.61	-1447.39
[illegible] (ELU)	2816.94	93.93	145.07	-1486.70	1363.44
[illegible] (ELU)	2468.58	-93.93	-178.33	2612.67	-1360.91
[illegible] (ELU)	2614.56	0.00	-172.68	2514.44	1.18
[illegible] (ELU)	2272.78	0.00	139.18	-1432.80	1.18
[illegible] (ELU)	2087.15	-93.93	-133.56	3984.88	-1360.42
[illegible] (ELU)	2769.75	93.93	106.21	-3437.48	1362.56
[illegible] (ELU)	2342.22	105.05	3.00	-43.61	1449.07
[illegible] (ELU)	1426.36	-105.05	-2.30	39.18	-1447.52

proor Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 295 extremo dorsal PILA 6

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
71 carga permanente (1.0)(cap)	1699.22	0.00	0.01	-0.31	0.41
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2902.24	69.58	35.51	534.96	1072.89
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1381.30	-69.58	-2.56	85.97	-1070.99
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1699.85	77.59	2.10	-39.83	1138.14
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1700.38	-77.59	-2.13	39.19	-1136.74
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1855.10	69.58	92.76	-946.64	1072.57
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2355.81	69.58	111.86	1622.86	-1070.62
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2088.05	69.58	89.84	944.12	1070.52
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2305.61	69.58	105.34	1618.11	-1070.57
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1900.30	69.58	76.68	2469.67	1070.03
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2024.26	69.58	59.89	213.58	-1070.09
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1497.42	77.59	1.69	41.40	1113.63
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1700.38	77.59	-2.13	39.08	-1113.70
311 FUER X MAX	4108,79	93,93	-52,89	1051,35	1448,33
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1323.15	93.93	3.48	50.25	1418.56
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1698.83	105.65	2.81	-47.69	1512.84
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1700.61	105.65	-2.84	46.87	-1512.92
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2033.72	93.93	138.76	-1446.89	1418.28
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3278.65	93.93	-167.38	2501.24	1418.48
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2282.33	93.93	134.41	-1410.02	1418.28
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2605.44	-93.93	-157.65	2421.41	-1418.47
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2625.63	-93.93	-114.60	3697.94	-1418.62
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2781.54	93.93	89.49	-3185.36	1418.46
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	1459.23	105.65	2.50	-43.51	1512.84
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	2295.51	-105.65	-2.84	46.72	-1512.94

proor Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 298 extremo dorsal PILA - 7

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
71 carga permanente (1.0)(cap)	1703.67	0.00	0.02	-0.32	0.70
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2912.02	69.58	-25.83	534.96	1072.89
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1382.08	-69.58	-4.60	85.97	-1070.99
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1706.34	77.59	2.40	-39.83	1138.14
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1700.99	-77.59	-2.37	39.19	-1136.74
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	2072.96	69.58	92.77	-946.64	1072.57
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2151.99	-69.58	-110.38	1622.48	-1070.62
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2316.35	-69.58	-109.35	1604.21	-1070.54
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2096.61	69.58	90.94	-942.33	1072.58
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1896.89	-69.58	-73.61	2341.52	-1070.30
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2033.89	69.58	58.94	-2033.99	1071.99
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1743.93	77.59	2.59	-41.97	1138.16
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1458.85	-77.59	-2.30	38.91	-1136.86
311 FUER X MAX	4112,03	93,93	-29,15	809,12	1448,49
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1322.45	-93.93	-6.64	123.78	-1446.05
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1707.23	105.95	3.20	-52.96	1546.13
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1700.10	-105.95	-3.16	52.32	-1544.73
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2852.72	93.93	138.72	-1412.92	1448.03
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	2477.31	-93.93	-165.18	2427.23	-1445.50
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2623.14	-93.93	-163.64	2399.85	-1445.43
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2292.64	93.93	136.00	-1406.71	1447.79
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2094.66	-93.93	-110.03	3505.79	-1445.02
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2794.83	93.93	87.97	-3043.92	1447.15
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2365.17	105.95	3.46	-56.10	1546.41
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1437.60	-105.95	-3.06	51.88	-1544.87

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 501 extremo dorsal PILA 8

HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
71 carga permanente (E.0)(caqp)	1730.40	0.00	0.02	0.37	0.01
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2919.14	69.82	29.78	393.02	799.34
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1374.02	-69.82	2.10	83.98	-797.34
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1699.64	74.84	2.29	-34.38	832.80
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1721.17	-74.84	2.25	34.60	-831.27
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	2052.34	69.82	85.05	103.49	-767.86
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2181.42	-69.82	96.65	1334.01	798.91
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2327.37	69.82	89.85	1335.77	-796.87
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2086.38	-69.82	81.74	1282.35	799.03
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1930.45	69.82	49.18	1820.20	-796.75
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2020.98	-69.82	37.65	1641.17	798.57
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1699.64	74.84	2.29	57.20	832.81
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1518.74	-74.84	2.43	38.94	-831.41
311 FUER Y MAX	1720,34	93,26	,9627	38?,36	1079,55
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1308.95	94.26	2.76	38.64	1451.58
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1696.06	106.28	3.05	49.44	1550.46
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1724.75	-106.28	-3.00	48.70	1550.39
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2822.78	94.26	127.19	1217.47	1451.68
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3044.13	-94.26	-143.04	2023.02	1451.50
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2634.06	94.26	-134.38	1967.66	1451.50
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2276.17	-94.26	122.21	-1177.67	1451.67
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2667.62	94.26	-73.36	2798.81	-1451.34
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2776.71	-94.26	56.06	-2425.52	1451.47
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2294.70	106.28	3.05	-49.57	1550.47
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1522.32	-106.28	-3.19	51.18	-1550.39

Esfuerzos de la barra 504 extremo dorsal PILA - 9

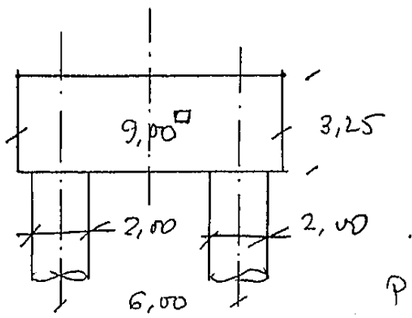
HIP.	FX	FY	FZ	MY	MZ
71 carga permanente (E.0)(caqp)	1632.15	0.00	-0.06	-0.09	0.76
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	2856.02	69.38	-26.52	393.02	799.34
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	1210.97	-69.38	-6.70	83.64	-797.34
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	1687.99	74.98	2.87	-34.38	832.80
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	1576.30	-74.98	-2.98	34.19	-831.27
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	1859.37	69.38	103.49	-767.86	798.91
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	2164.69	-69.38	-117.40	1185.23	-796.87
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	2148.85	-69.38	-115.62	1162.39	-796.88
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	2099.36	69.38	101.73	-767.69	799.03
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	1703.61	-69.38	-70.34	1658.27	-796.75
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	2065.15	69.38	54.49	-1430.97	798.57
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	1719.39	74.98	2.79	-34.17	832.81
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	1325.34	-74.98	-3.27	39.65	-831.41
311 FUER Y MAX	4029,85	93,66	-40,20	594,68	1079,20
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	1110.26	-93.66	-9.53	119.76	-1076.64
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	1706.55	102.06	3.84	-45.77	1129.13
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	1557.74	-102.06	-3.95	45.58	-1127.60
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	2064.15	93.66	154.77	-1146.01	1078.35
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	3011.57	-93.66	-175.54	1771.50	-1075.73
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	2416.56	-93.66	-172.91	1737.88	-1076.02
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	2323.61	93.66	152.13	-1145.74	1078.48
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	2350.12	-93.66	-104.95	2481.07	-1075.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	2843.54	93.66	81.26	-2140.70	1078.05
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	2324.90	102.06	3.70	-45.49	1129.42
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	1281.82	-102.06	-4.20	51.74	-1127.75

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

CIMENTACION DE PILAS.-

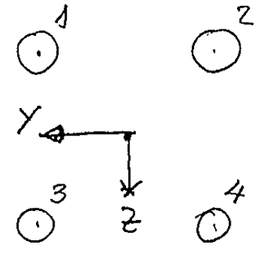


P.P. ENCEPADO

$9 \times 9 \times 3{,}25 \times 2{,}50 = 658{,}125$

Pilots ϕ 2,00 . m.
(Se calcula con ϕ 1,85 m.)

Coordenadas



PILOTE	Y	Z
1	3.	-3.
2	-3.	-3.
3	3.	3.
4	-3.	3.

```
PILAS .-Cargas maximas en pilotes (ELS)
3.25 658.125 1.85
 3. -3.
-3. -3.
 3.  3.
-3.  3.
barr
282 1 284 1 286 1 289 1 292 1 295 1 298 1 301 1 304 1
hipo
201 a 212
```

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 282 NUDO 315

PILA - 1 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1021.50 SIG= 38.00 hip. 201 pilote 4

Pilote menos cargado N= 399.17 SIG= 14.85 hip. 202 pilote 4

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	722.78	940.53	803.75	1021.50	18.25
202	617.96	399.90	617.23	399.17	17.35
203	708.16	474.18	706.97	472.99	19.41
204	473.07	706.81	474.42	708.16	19.41
205	832.66	614.53	638.54	420.42	28.13
206	513.00	730.81	757.73	975.54	28.82
207	509.24	727.05	750.55	968.36	28.61
208	890.32	672.17	698.92	480.78	27.73
209	448.51	666.29	701.01	918.79	20.50
210	837.39	619.32	627.96	409.89	19.06
211	716.33	482.34	714.47	480.49	19.41
212	410.32	644.08	411.74	645.50	19.41

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 284 NUDO 310

PILA - 2 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1080.94 SIG= 40.21 hip. 201 pilote 3

Pilote menos cargado N= 384.33 SIG= 14.30 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	987.56	729.79	1080.94	823.17	18.15
202	398.67	656.41	400.50	658.25	17.46
203	748.96	468.10	747.07	466.22	20.04
204	466.24	747.07	468.03	748.86	20.04
205	918.70	660.93	737.70	479.93	25.17
206	461.38	719.12	723.37	981.11	26.24
207	481.27	739.01	669.82	927.56	25.22
208	913.20	655.43	767.97	510.20	23.79
209	384.33	642.06	675.02	932.75	19.14
210	938.53	680.77	697.69	439.94	18.21
211	748.96	468.10	747.07	466.22	20.04
212	408.74	689.58	411.50	692.34	20.04

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 286 NUDO 305

PILA - 3 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1071.20 SIG= 39.85 hip. 201 pilote 4

Pilote menos cargado N= 287.19 SIG= 10.68 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	715.78	937.64	849.34	1071.20	19.46
202	622.80	400.64	626.07	403.91	17.40
203	713.77	475.24	710.27	471.74	19.48
204	471.89	710.19	475.32	713.63	19.48
205	860.04	637.81	629.79	407.57	30.03
206	458.92	680.83	827.80	1049.71	34.81
207	680.07	457.84	1036.12	813.88	34.04
208	690.30	912.21	468.05	689.96	29.31
209	287.19	509.08	771.65	993.54	28.53
210	992.46	770.31	581.77	359.61	24.91
211	723.20	484.67	719.63	481.10	19.48
212	411.38	649.71	414.74	653.07	19.48

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 289 NUDO 299

PILA - 4 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1067.51 SIG= 39.71 hip. 201 pilote 4

Pilote menos cargado N= 291.85 SIG= 10.86 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	715.43	928.46	854.48	1067.51	19.59
202	618.41	405.70	614.46	401.75	17.40
203	705.45	478.04	700.79	473.38	19.35
204	473.34	700.99	477.87	705.52	19.35
205	845.89	633.24	623.60	410.95	29.53
206	468.18	681.15	825.34	1038.31	33.96
207	684.21	897.17	476.21	689.18	28.45
208	682.63	470.00	1017.93	805.30	32.66
209	291.85	504.83	773.71	986.69	27.40
210	981.73	769.04	572.64	359.94	23.98
211	644.37	416.94	640.79	413.36	19.35
212	483.14	710.79	487.78	715.43	19.35

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 292 NUDO 293

PILA - 5 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1051.55 SIG= 39.12 hip. 201 pilote 3

Pilote menos cargado N= 287.70 SIG= 10.70 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	932.66	726.60	1051.55	845.49	19.05
202	396.31	602.06	412.66	618.40	17.43
203	699.64	480.11	693.54	474.01	19.25
204	474.14	693.44	480.05	699.35	19.25
205	888.44	682.43	670.07	464.06	29.84
206	419.40	625.08	774.73	980.42	34.48
207	570.27	570.10	911.98	911.81	28.78
208	788.91	788.74	579.42	579.25	23.20
209	287.70	493.33	779.34	984.97	28.29
210	981.89	775.98	560.79	354.88	24.86
211	709.54	490.01	702.40	482.86	19.26
212	413.63	632.95	419.46	638.78	19.25

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 295 NUDO 287

PILA - 6 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1066.58 SIG= 39.68 hip. 201 pilote 4

Pilote menos cargado N= 306.62 SIG= 11.41 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	717.10	929.91	853.77	1066.58	19.53
202	620.10	407.30	612.45	399.66	17.41
203	706.62	479.09	699.49	471.97	19.36
204	472.36	699.89	479.36	706.90	19.36
205	840.54	627.75	628.86	416.07	28.99
206	477.46	690.27	816.70	1029.51	32.93
207	895.94	683.16	689.93	477.15	28.41
208	470.66	683.47	797.40	1010.21	31.56
209	306.62	519.45	759.77	972.59	25.89
210	970.52	757.71	583.48	370.67	22.95
211	655.72	428.20	649.57	422.05	19.35
212	472.36	699.89	479.36	706.90	19.36

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 298 NUDO 281

PILA - 7 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1052.36 SIG= 39.15 hip. 201 pilote 3

Pilote menos cargado N= 315.65 SIG= 11.74 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	949.21	732.71	1052.36	835.86	18.55
202	393.55	609.73	410.37	626.56	17.43
203	710.95	479.23	703.01	471.29	19.41
204	470.13	701.61	477.94	709.43	19.41
205	895.01	678.56	686.98	470.53	28.99
206	429.36	645.49	759.57	975.69	32.62
207	472.26	688.37	798.86	1014.98	32.40
208	900.07	683.61	693.75	477.30	28.63
209	315.65	531.73	745.78	961.85	25.32
210	966.64	750.29	595.72	379.36	22.80
211	720.58	488.85	712.18	480.45	19.41
212	409.62	641.13	417.36	648.86	19.41

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 301 NUDO 275

PILA - 8 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1060.54 SIG= 39.45 hip. 201 pilote 4

Pilote menos cargado N= 369.47 SIG= 13.75 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	728.09	945.10	843.53	1060.54	18.98
202	619.63	402.61	613.50	396.47	17.46
203	709.34	476.98	701.90	469.54	19.47
204	475.00	707.35	482.30	714.64	19.47
205	878.90	661.86	696.87	479.83	27.51
206	462.73	679.75	740.03	957.04	29.60
207	503.89	720.91	771.84	988.86	28.44
208	882.56	665.52	706.73	489.69	26.87
209	369.47	586.47	707.81	924.81	21.35
210	923.57	706.56	632.99	415.98	19.83
211	709.34	476.98	701.90	469.54	19.47
212	424.14	656.48	431.95	664.29	19.47

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 304 NUDO 269

PILA - 9 .-Cargas maximas en pilotes (ELS)

Pilote mas cargado N= 1003.87 SIG= 37.35 hip. 201 pilote 3

Pilote menos cargado N= 348.01 SIG= 12.95 hip. 209 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
201	924.00	753.20	1003.87	833.07	18.57
202	373.25	543.72	390.82	561.29	17.43
203	679.88	500.46	672.59	493.18	18.76
204	465.37	644.53	472.68	651.84	18.76
205	806.76	636.03	622.72	451.99	31.15
206	489.94	660.34	751.07	921.46	34.09
207	488.37	658.76	744.73	915.12	33.71
208	866.27	695.52	683.22	512.47	30.78
209	348.01	518.38	662.49	832.86	24.70
210	900.16	729.49	632.15	461.47	22.06
211	687.69	508.27	680.48	501.07	18.76
212	402.09	581.27	410.46	589.65	18.76

PILA - .-Cargas maximas en pilotes (ELU)
3.25 658.125 1.85
3. -3.
-3. -3.
3. 3.
-3. 3.
barr
282 1 284 1 286 1 289 1 292 1 295 1 298 1 301 1 304 1
hipo
311 a 322

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 282 NUDO 315

PILA - 1 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1369.62 SIG= 50.95 hip. 311 pilote 4

Pilote menos cargado N= 345.24 SIG= 12.84 hip. 312 pilote 4

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	954.45	1248.39	1075.68	1369.62	24.91
312	640.13	345.78	639.58	345.24	23.42
313	750.48	432.26	748.87	430.65	26.51
314	430.75	748.72	432.53	750.50	26.51
315	1093.84	799.36	802.98	508.50	40.62
316	639.78	933.80	1006.65	1300.68	41.69
317	485.01	779.08	846.72	1140.79	41.38
318	1023.72	729.26	736.80	442.34	40.01
319	543.03	837.03	921.57	1215.56	28.57
320	1100.94	806.54	787.11	492.72	26.23
321	911.80	593.54	909.33	591.07	26.51
322	361.75	679.74	363.63	681.62	26.51

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 284 NUDO 310

PILA - 2 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1453.43 SIG= 54.07 hip. 311 pilote 3

Pilote menos cargado N= 338.99 SIG= 12.61 hip. 312 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	1313.20	965.21	1453.43	1105.44	24.73
312	338.99	686.95	341.46	689.42	23.56
313	800.15	417.53	797.66	415.04	27.45
314	415.04	797.64	417.45	800.04	27.45
315	1206.98	858.99	935.79	587.80	35.98
316	570.50	918.45	963.03	1310.98	37.64
317	437.60	785.55	720.14	1068.09	36.06
318	1046.51	698.52	828.99	481.01	33.80
319	454.93	802.87	890.50	1238.44	26.34
320	1239.58	891.61	878.64	530.67	24.81
321	969.39	586.77	967.08	584.46	27.44
322	354.37	736.97	357.70	740.30	27.45

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 286 NUDO 305

PILA - 3 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1443.36 SIG= 53.70 hip. 311 pilote 4

Pilote menos cargado N= 176.51 SIG= 6.57 hip. 319 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	944.10	1243.59	1143.87	1443.36	26.86
312	645.99	346.10	651.58	351.69	23.48
313	757.30	432.87	752.65	428.22	26.62
314	428.36	752.57	432.95	757.15	26.62
315	1134.14	834.13	789.39	489.37	43.54
316	558.80	858.37	1111.55	1411.12	50.92
317	706.75	406.77	1241.41	941.42	49.81
318	755.98	1055.58	422.04	721.64	42.50
319	176.51	476.07	902.63	1202.20	41.23
320	1325.23	1025.32	709.80	409.89	35.56
321	922.67	598.20	917.87	593.40	26.62
322	362.79	687.01	367.27	691.49	26.62

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 289 NUDO 299

PILA - 4 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1438.82 SIG= 53.53 hip. 311 pilote 4

Pilote menos cargado N= 315.77 SIG= 11.75 hip. 319 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	943.58	1231.18	1151.22	1438.82	27.06
312	641.77	354.58	636.65	349.46	23.49
313	747.13	437.87	740.94	431.69	26.42
314	431.66	741.15	437.71	747.20	26.42
315	983.00	695.89	650.36	363.25	42.76
316	572.70	860.23	1107.50	1395.03	49.59
317	747.96	1035.43	435.23	722.70	41.18
318	712.90	425.82	1216.66	929.58	47.71
319	315.77	603.31	1037.62	1325.15	39.44
320	1310.26	1023.12	697.40	410.26	34.09
321	681.01	371.73	675.85	366.57	26.42
322	595.78	905.32	601.97	911.51	26.42

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 292 NUDO 293

PILA - 5 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1416.78 SIG= 52.71 hip. 311 pilote 3

Pilote menos cargado N= 179.26 SIG= 6.67 hip. 319 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	1237.43	959.22	1416.78	1138.58	26.24
312	341.89	619.69	366.02	643.82	23.54
313	740.07	441.70	731.98	433.61	26.27
314	433.71	731.85	441.62	739.75	26.27
315	1171.01	892.89	844.64	566.52	43.21
316	376.81	654.51	908.85	1186.55	50.39
317	561.96	561.77	1074.57	1074.38	43.17
318	889.92	889.72	575.73	575.53	34.80
319	179.26	456.88	915.76	1193.37	40.82
320	1311.18	1033.20	680.73	402.76	35.45
321	903.74	605.33	894.85	596.43	26.27
322	368.16	666.31	375.93	674.08	26.27

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 295 NUDO 287

PILA - 6 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1437.22 SIG= 53.47 hip. 311 pilote 4

Pilote menos cargado N= 338.08 SIG= 12.58 hip. 319 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	946.23	1233.53	1149.92	1437.22	26.94
312	644.08	356.81	633.82	346.55	23.50
313	748.66	439.29	739.19	429.82	26.42
314	430.32	739.70	439.67	749.05	26.42
315	974.75	687.49	658.44	371.18	41.89
316	586.78	874.07	1094.32	1381.61	47.98
317	1032.65	745.39	724.84	437.58	40.99
318	427.77	715.06	916.73	1204.02	45.88
319	338.08	625.40	1016.48	1303.79	37.04
320	1293.24	1005.95	713.88	426.59	32.43
321	688.32	378.96	679.72	370.35	26.42
322	579.05	888.44	588.38	897.76	26.42

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 298 NUDO 281

PILA - 7 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1416.71 SIG= 52.70 hip. 311 pilote 3

Pilote menos cargado N= 220.39 SIG= 8.20 hip. 319 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	1260.66	968.36	1416.71	1124.42	25.44
312	337.08	628.97	361.31	653.20	23.54
313	754.16	439.08	743.60	428.52	26.50
314	426.92	741.76	437.35	752.20	26.50
315	1179.13	886.91	868.51	576.29	41.88
316	390.95	682.75	884.97	1176.76	47.51
317	430.12	721.90	918.73	1210.52	47.17
318	1037.84	745.66	729.72	437.54	41.32
319	220.39	512.11	864.29	1156.00	36.17
320	1286.76	994.69	731.79	439.72	32.17
321	919.00	603.87	907.77	592.65	26.50
322	361.34	676.21	371.65	686.52	26.50

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 301 NUDO 275

PILA - 8 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1427.03 SIG= 53.09 hip. 311 pilote 4

Pilote menos cargado N= 341.31 SIG= 12.70 hip. 312 pilote 4

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	962.20	1255.16	1134.07	1427.03	26.03
312	642.23	349.24	634.30	341.31	23.57
313	751.48	435.50	741.59	425.61	26.58
314	432.86	748.83	442.61	758.57	26.58
315	1152.63	859.63	880.83	587.82	39.58
316	571.75	864.73	986.40	1279.37	42.83
317	476.19	769.17	876.93	1169.90	41.04
318	1011.31	718.31	748.83	455.83	38.58
319	431.86	724.81	938.07	1231.01	29.86
320	1222.50	929.53	787.88	494.91	27.42
321	901.15	585.17	891.24	575.26	26.58
322	382.00	697.97	392.26	708.22	26.58

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

BARRA 304 NUDO 269

PILA - 9 .-Cargas maximas en pilotes (ELU)

Pilote mas cargado N= 1347.74 SIG= 50.14 hip. 311 pilote 3

Pilote menos cargado N= 314.45 SIG= 11.70 hip. 312 pilote 1

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE				
HIP	1	2	3	4	CORT
311	1226.85	996.25	1347.74	1117.14	25.48
312	314.45	544.62	339.57	569.74	23.54
313	717.76	474.29	708.05	464.58	25.53
314	427.49	670.71	437.22	680.44	25.53
315	933.22	702.76	658.38	427.92	45.23
316	607.24	837.27	997.58	1227.60	49.74
317	461.98	692.05	845.29	1075.36	49.16
318	997.35	766.87	723.99	493.51	44.66
319	401.89	631.88	872.25	1102.24	35.17
320	1191.02	960.61	790.22	559.81	31.00
321	872.31	628.79	862.72	619.20	25.53
322	357.92	601.16	368.81	612.05	25.54

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____ FECHA _____

CIMENTACIONES DE PILAS

RESUMEN DE CARGAS MAXIMAS Y MINIMAS EN PILOTES Y TENSIONES (E.L.S.)

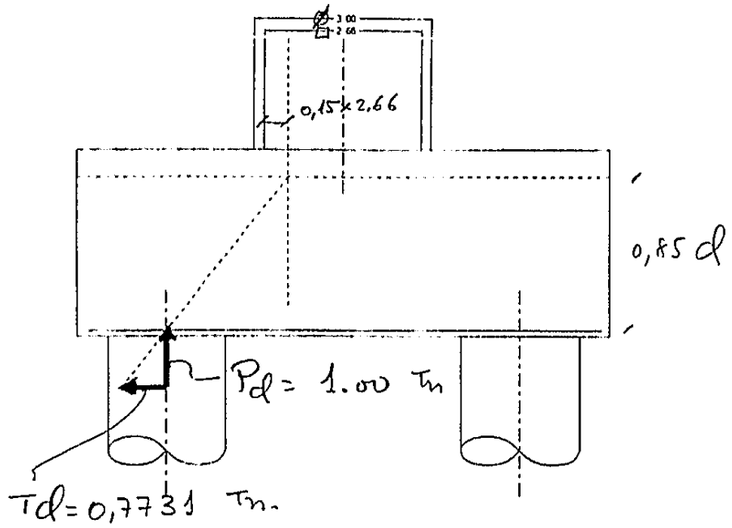
(Se ha considerado, para tensiones, un diámetro de 1,85 m.)

	ESFUERZOS E.L.S.			ESFUERZOS E.L.U.	
PILA	N max.	N. min	$\sigma_{max.}$	N max.	N min.
1	1021,50	399,17	38,00	1369,62	345,24
2	1080,94	384,33	40,21	1453,43	338,99
3	1071,20	287,19	39,85	1443,36	176,51
4	1067,71	291,85	39,71	1438,82	315,77
5	1051,55	287,70	39,12	1416,78	179,26
6	1066,58	306,62	39,68	1437,22	338,08
7	1052,36	315,65	39,15	1416,71	220,39
8	1060,54	369,47	39,45	1427,03	341,31
9	1003,87	348,01	37,35	1347,74	314,45

ARMADURAS DE ENCEPADOS

Rio Glorieta

ENCEPADOS DE PILAS



PILA	Pd	Td	ARMAD.
1	• 1369,62 (1)	1058,85	264,71 cm²
2	• 1453,43 (2)	1123,65	280,91 cm²
3	1443,36 (2)	como P-2	
4	1438,82 (2)	"	
5	1416,78 (2)	"	
6	1437,22 (2)	"	
7	1416,71 (2)	"	
8	1427,03 (2)	"	
9	1347,74 (1)	como P-1	

$$\text{ARMADURA} = \frac{Td}{4}$$

264,71 ≡ 2 capas de 2×9 ϕ32 a 0,25 (Total 36 ϕ32/banda)

280,91 ≡ 1 capa de 2×10 ϕ32 + 1 capa de 2×9 ϕ32 + 2 ϕ32 a 0,25 (Total 38 ϕ32/banda)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____

FECHA _____

ARMADURA DE CORTANTE

PILA	Nd, máx.	
1	3990,01	
2	4179,16	Para P-1 y P-9
3	4116,80	Nd = 4030. Tn.
4	4106,68	
5	4093,88	Para P-2 a P-8
6	4108,79	Nd = 4180. Tn
7	4112,03	
8	4120,34	
9	4029,85	

P-1 y P-9 : $\omega = \frac{4030}{1,5 \times 4} = 671,66$ Tn.

$\frac{671,66}{4} = 167,92$ cm²

Se armará con 16 c ϕ20 a 0,25 + 16 c ϕ16 a 0,25

P-2 a P-8 : $\omega = \frac{4180}{1,5 \times 4} = 696,77$ Tn.

696,77/4 = 174,17 cm²

Se armará con 17 c ϕ20 0,25 + 17 c ϕ16 a 0,25

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____ FECHA ____

ARMADURAS DE ENCEPADOS DE PILAS

ARMADURA PRINCIPAL (por banda)

PILAS 1 y 9 : $W = 264{,}71\ cm^2$ / banda.

$\frac{264{,}71}{8{,}04} = 32{,}92$

Se armará con dos capas de 2×9 ϕ32 a 0,25

PILAS 2 a 8 : $W = 280{,}91\ cm^2$ / banda

$\frac{280{,}91}{8{,}04} = 34{,}93\ cm^2$

Se armará con una capa de: 2×10 ϕ32 a 0,25
+ una capa de 2×8 ϕ32 a 0,25 + 2 ϕ32

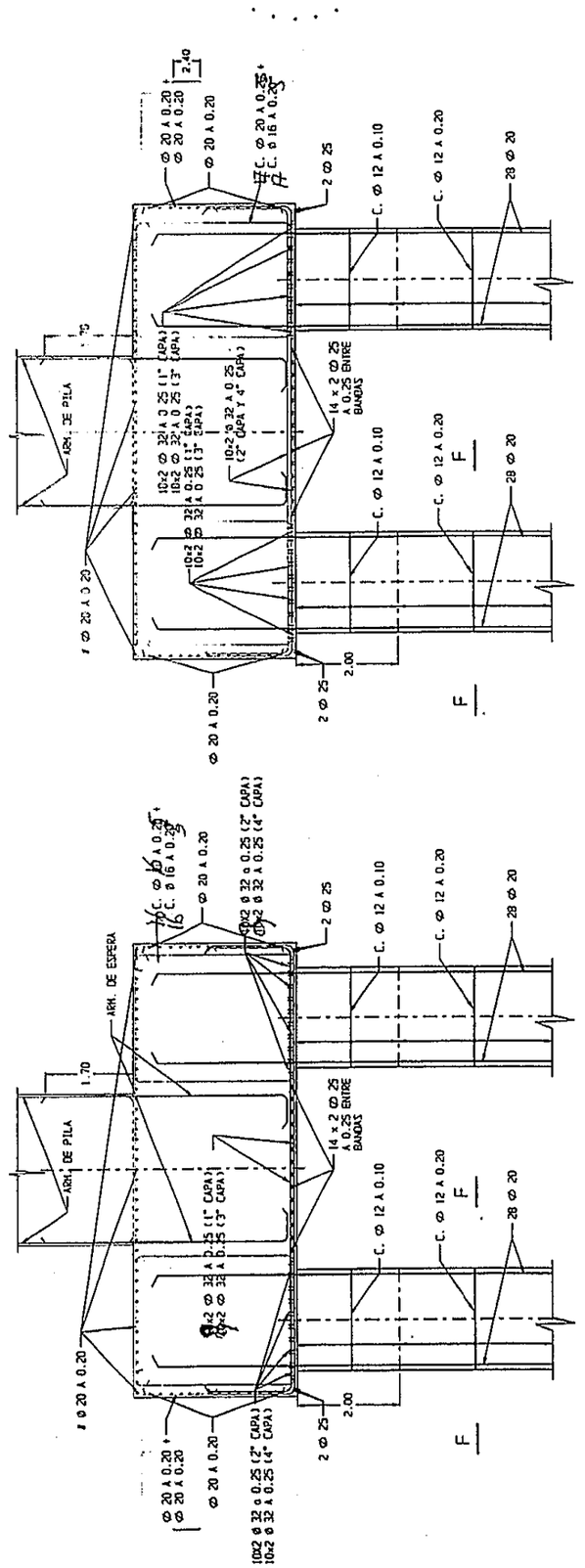
ARMADURAS ENTRE BANDAS

$280{,}91/4 = 70{,}23\ cm^2$ para $\frac{1}{2}$ del ancho

$\frac{70{,}23}{4{,}91} = 14{,}30$

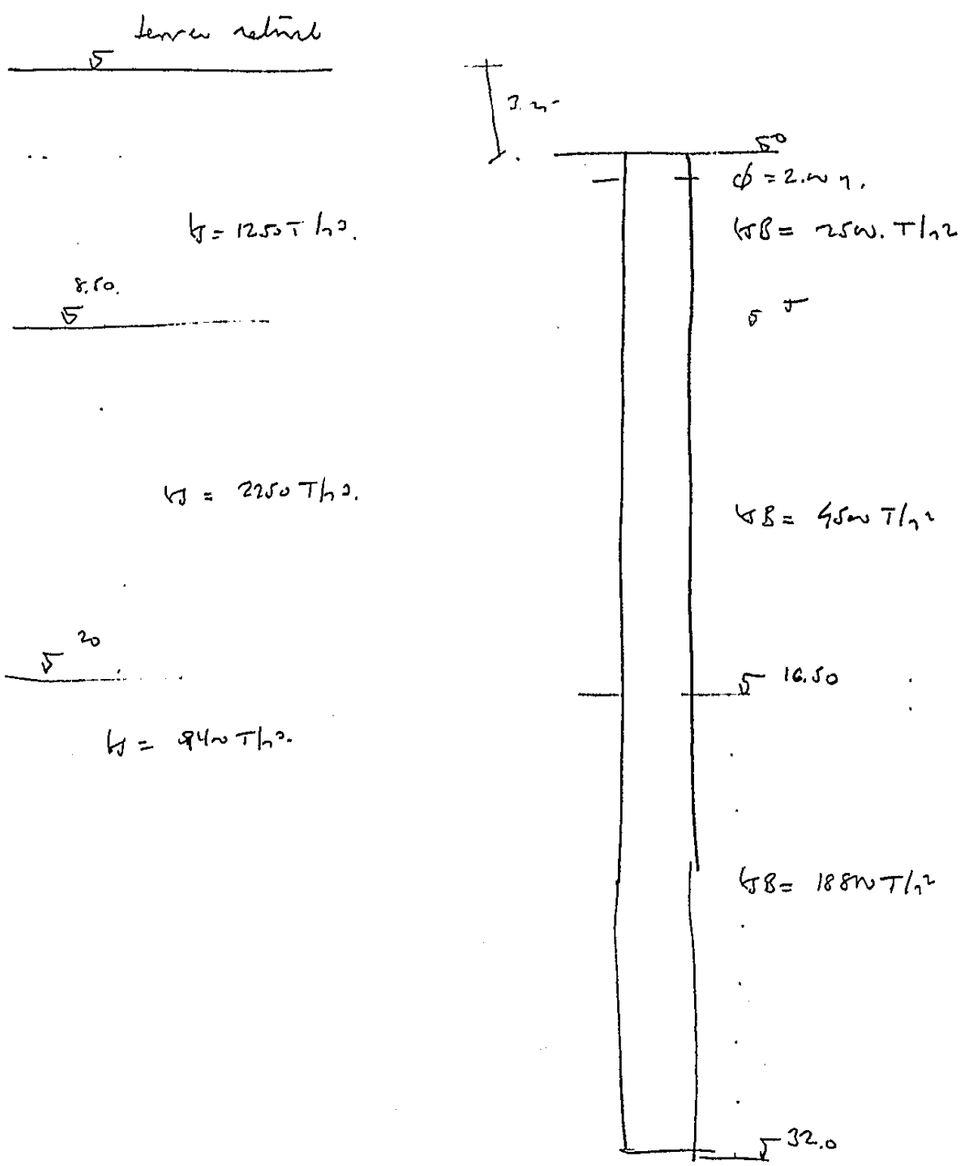
Se pondrán: $2 \times \frac{15}{14}$ ϕ25 a 0,25 (aprox.)

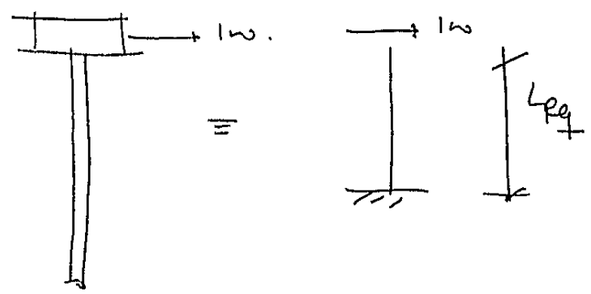
(Ver esquema en pág. siguiente)



ARMADURA DE PILOTES

CARACTERISTICAS DEL TERRENO





T-IwT M_R = 328.030 m.T L_f = 3.29 m

. Vamos a considerar l_{eq} = 3,50 m.

Viaducto del Glorieta (sin socavacion)

DATOS DEL TERRENO

Hi	K1	K2
0.000	2500.00	2500.00
5.000	2500.00	4500.00
16.500	4500.00	18800.00
32.000	18800.00	18800.00

Coef.dir. Y= 1.0000
Coef.dir. Z= 1.0000

DATOS DE LOS PILOTES

EA = 0.1005E+08
Elz= 0.2513E+07
Ely= 0.2513E+07
Glx= 0.2094E+07

DATOS DEL ENCEPADO

Canto = 3.2500
Kx = 0.0000
Ky = 0.0000
Kz = 0.0000E+00
Peso = 0.0000

Viaducto del Glorieta (sin socavacion)

HIPOTESIS 1

ESFUERZOS EN CABEZA

PIL.	AXIL	CORT.Y	CORT.Z	M.TORS.	MY	MZ	MR
1	-218.010	100.000	0.000	0.000	0.000	-329.029	329.029
2	-218.010	100.000	0.000	0.000	0.000	-329.029	329.029
3	218.010	100.000	0.000	0.000	0.000	-329.029	329.029
4	218.010	100.000	0.000	0.000	0.000	-329.029	329.029

DESPLAZAMIENTOS EN CABEZA

DESP.X	DESP.Y	DESP.Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
0.000E+00	0.601E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.231E-03

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO GLORIETA

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

ARMADURA DE PILOTES

FUERZAS HORIZONTALES Y MOMENTOS PARA ARMAR LOS PILOTES.-

F_{Hd}: leída de salida del "pilots" (ELU)
$Md = F_H \times 3,50$

PILA	F_{Hd}	M_d	N_d max.	N_d min.
1	41,69	145,92		
2	37,64	131,74		
3	50,92	178,22		
4	49,59	173,57		
5	50,39	176,37		
6	47,98	167,93		
7	47,17	165,10		
8	42,83	149,91		
9	49,74	174,09		

Ver ultima página del capítulo anterior

Armadura de pilotes de pilas

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL
0.00	1.85	0.10			1369.62	145.92	26.88	0.00	41.22	41.69	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					345.24	145.92	26.88	0.00	41.22	41.69	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1453.43	131.74	26.88	0.00	41.22	37.64	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					338.99	131.74	26.88	0.00	41.22	37.64	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1443.36	178.22	26.88	0.00	41.22	50.92	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					176.51	178.22	26.88	0.00	41.22	50.92	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1438.82	173.57	26.88	0.00	41.22	49.59	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					315.77	173.57	26.88	0.00	41.22	49.59	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1416.78	176.37	26.88	0.00	41.22	50.39	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					179.26	176.37	26.88	0.00	41.22	50.39	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1437.22	167.93	26.88	0.00	41.22	47.98	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					338.08	167.93	26.88	0.00	41.22	47.98	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1416.71	165.10	26.88	0.00	41.22	47.17	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					220.39	165.10	26.88	0.00	41.22	47.17	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1427.03	149.91	26.88	0.00	41.22	42.83	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					341.31	149.91	26.88	0.00	41.22	42.83	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					1347.74	174.09	26.88	0.00	41.22	49.74	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00
					314.45	174.09	26.88	0.00	41.22	49.74	0.00	7.78	0.00	0.00	0.00

Se armarán con: 28 ϕ20 y cercos ϕ12 a 0,20 y a 0,10 en los 2 m. superiores.

4. CÁLCULO DE ESTRIBOS

VIADUCTO SOBRE EL RIO GLORIETA.

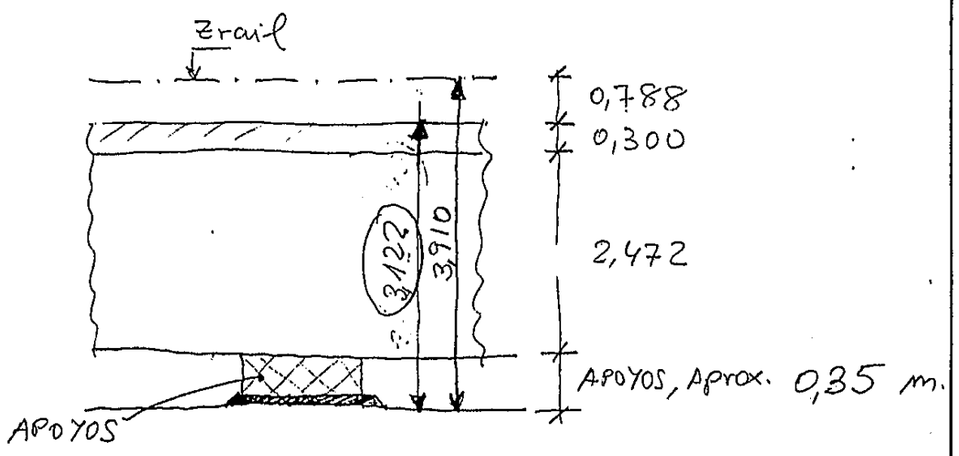
ESTRIBOS

E-1

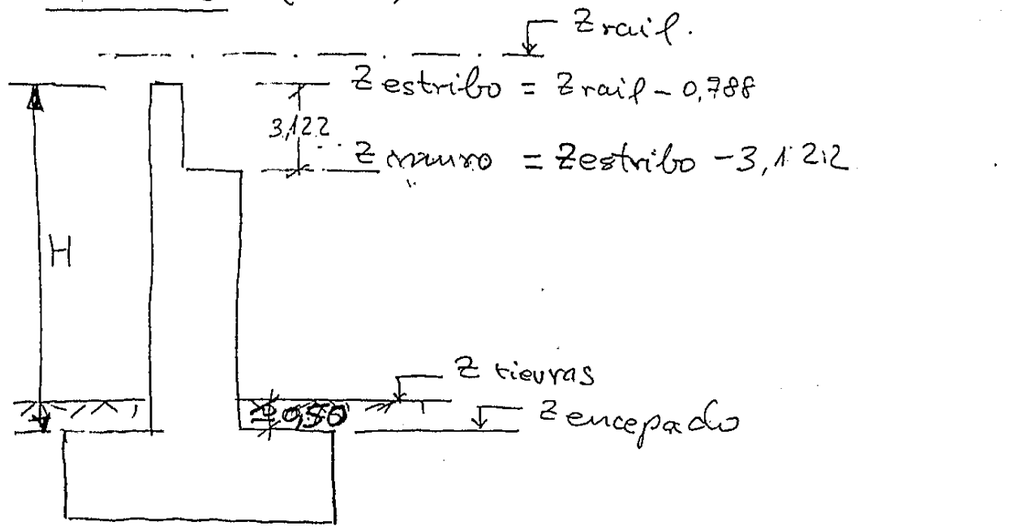
z rail = (143,172) m.
z terreno = 131,600 m.

E-2

z rail = (133,572) m.
z terreno = 122,500 m.



ESTRIBOS (Cont.)



E-1 (MOVIL)

z estribo = 143,172 - 0,788 = 142,384 m.
z muro = 142,384 - 3,122 = 139,262 m.
z encgado = 131,600 - 0,500 = 131,100 m.

H = 142,384 - 131,100 = 11,284 m
(para cálculo : 11,50)

E-2 (FIJO)

z estribo = 133,572 m. - 0,788 = 132,784 m
z muro = 132,784 - 3,122 = 129,662 m.
z encgado = 122,500 - 0,500 = 122,000 m.

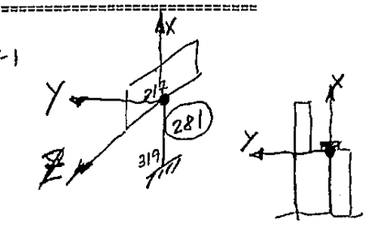
H = 132,784 - 122,000 = 10,784 m.
(para cálculo : 11,00 m.)

ESTRIBO 1

E-1

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 281 extremo frontal E-1



coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	-260.94	0.00	-0.01	0.00	-1.77	0.01
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	-114.17	0.00	0.00	0.00	-0.86	0.00
3 hipo 3 carga muerta (limite super	-174.55	0.00	-0.01	0.00	-1.32	0.01
4 hipo 4 desbalastado-1	50.39	0.00	-7.50	0.00	-352.32	-0.08
5 hipo 5 desbalastado-2	50.24	0.00	-7.50	0.00	353.08	0.07
6 hipo 6 desbalastado-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.29	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.29	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-26.66	0.00	0.07	0.00	-2.34	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.81	0.00
11 hipo 11 asiento-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 hipo 12 asiento-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13 hipo 13 asiento-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15 hipo 15 asiento-5	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
16 hipo 16 asiento-6	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
17 hipo 17 asiento-7	0.66	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
18 hipo 18 asiento-8	-2.65	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
19 hipo 19 asiento-9	10.58	0.00	-0.02	0.00	0.34	0.00
20 hipo 20 asiento-10	-16.90	0.00	0.06	0.00	-0.40	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.05	0.00	18.73	-0.01	-194.18	-0.04
22 hipo 22 viento - trans estructura	-0.05	0.00	-18.73	0.01	194.18	0.04
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.10	0.00	31.17	-0.01	-399.96	-0.09
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-0.10	0.00	-31.17	0.01	399.96	0.09
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.00
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	0.83	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-0.83	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00
29 hipo 29 F. Teflon +	3.56	-21.86	-0.04	0.00	2.71	0.00
30 hipo 30 F. Teflon -	-3.56	21.86	0.04	0.00	-2.71	0.00
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-395.10	0.00	24.41	-0.01	-244.63	-0.04
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	46.34	0.00	7.24	0.00	-139.42	-0.03
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-261.16	0.00	-0.01	0.00	-1.98	0.01
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-261.16	0.00	-0.01	0.00	-1.98	0.01
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	14.85	0.00	-28.67	0.01	547.76	0.12
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-290.82	0.00	49.00	-0.02	-522.80	-0.10
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-126.60	0.00	40.84	-0.02	-1076.09	-0.23
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-133.00	0.00	-23.72	0.01	981.04	0.22
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-192.79	0.00	39.20	-0.01	-1559.67	-0.33

40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-193.12	0.00	-15.87	0.01	1373.69	0.30
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-192.84	0.00	36.84	-0.01	-1547.79	-0.33
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-193.18	0.00	-13.38	0.00	1362.71	0.30
43	hipo 43 asiento-11	8.45	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-333.07	0.00	3.92	0.00	-22.85	0.01
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	65.96	0.00	1.52	0.00	-28.07	-0.01
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-191.68	0.00	-0.01	0.00	-1.45	0.01
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-191.68	0.00	-0.01	0.00	-1.45	0.01
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-129.74	0.00	-36.71	0.01	807.28	0.18
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-91.59	0.00	44.24	-0.02	-812.67	-0.17
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-89.61	0.00	42.75	-0.02	-782.36	-0.17
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-127.52	0.00	-35.73	0.01	783.62	0.17
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-124.86	0.00	31.67	-0.01	-915.60	-0.19
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-134.51	0.00	-26.40	0.01	868.73	0.19
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-94.11	0.00	32.16	-0.01	-903.99	-0.19
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-134.40	0.00	-26.51	0.01	861.37	0.19
71	carga permanente (t=0)(sup)	-435.49	0.00	-0.01	0.00	-3.09	0.01
72	carga permanente (t=inf.) (sup)	-435.49	0.00	-0.09	0.00	-2.28	0.01
73	carga permanente (t=0)(inf)	-375.11	0.00	-0.01	0.00	-2.64	0.01
74	carga permanente (t=inf.) (inf)	-375.11	0.00	-0.09	0.00	-1.83	0.01
201	FUER X MAX envolvente (ELS)	-861.98	21.86	24.43	-0.01	-251.28	-0.03
202	FUER X MIN envolvente (ELS)	-293.75	-21.86	1.44	0.00	-27.74	0.00
203	FUER Y MAX envolvente (ELS)	-431.93	-21.86	-0.06	0.00	-0.38	0.01
204	FUER Y MIN envolvente (ELS)	-439.05	21.86	0.03	0.00	-5.81	0.01
205	FUER Z MAX envolvente (ELS)	-526.00	-21.86	-60.72	0.02	1046.60	0.24
206	FUER Z MIN envolvente (ELS)	-637.36	21.86	70.50	-0.03	-825.38	-0.16
207	MOME X MAX envolvente (ELS)	-507.08	0.00	65.35	-0.02	-1028.94	-0.21
208	MOME X MIN envolvente (ELS)	-537.61	0.00	-59.76	0.02	1023.76	0.24
209	MOME Y MAX envolvente (ELS)	-620.91	21.86	62.65	-0.02	-1655.35	-0.34
210	MOME Y MIN envolvente (ELS)	-514.41	-21.86	-44.05	0.02	1500.24	0.34
211	MOME Z MAX envolvente (ELS)	-529.29	0.00	60.63	-0.02	-1640.83	-0.34
212	MOME Z MIN envolvente (ELS)	-590.13	0.00	-41.96	0.02	1487.85	0.34
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	-253.61	-29.51	2.17	0.00	-40.69	0.00
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	-430.69	-29.51	-0.07	0.00	0.57	0.01
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	-440.30	29.51	0.05	0.00	-6.76	0.01
315	FUER Z MAX envolvente (ELU)	-723.61	-29.51	-91.06	0.03	1569.87	0.36
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	-767.95	29.51	105.75	-0.04	-1236.34	-0.24
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	-542.88	0.00	98.04	-0.04	-1541.87	-0.32
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	-588.66	0.00	-89.64	0.03	1537.19	0.35
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	-865.50	29.51	93.97	-0.03	-2482.15	-0.51
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	-584.59	-29.51	-66.02	0.02	2250.87	0.50
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	-606.38	0.00	90.95	-0.03	-2459.93	-0.51
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	-819.88	0.00	-62.92	0.02	2232.12	0.51

311

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

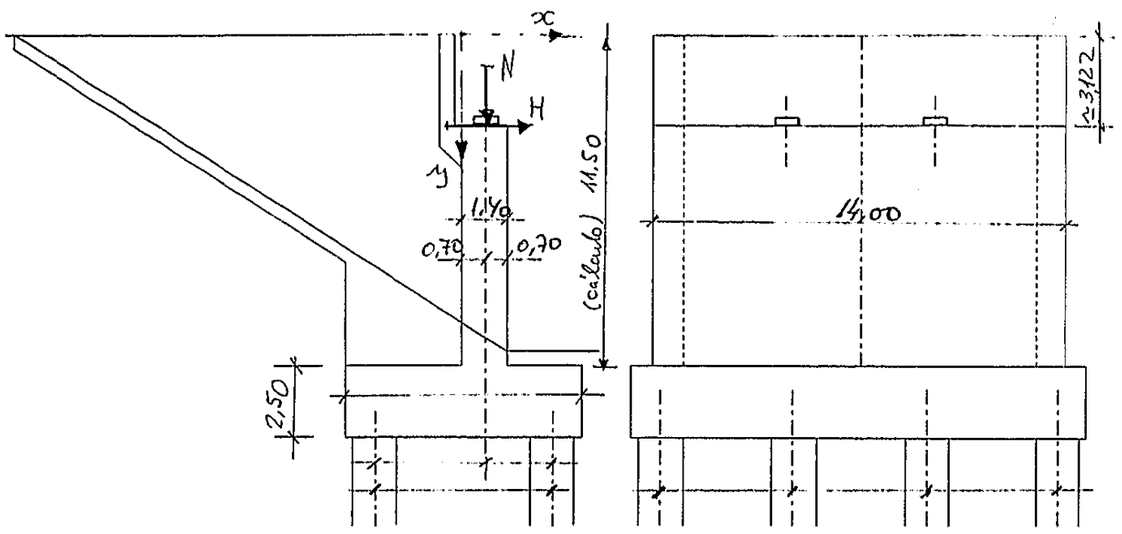
ESTRIBO-1

- SE CALCULO LA CIMENTACION CON PILOTES DE 1,50 M. DE DIAMETRO
- SE DECIDIO, EN OBRA, QUE FUERAN PILOTES DE 2,00 M. DE DIAMETRO Y CON LOS MISMOS ESFUERZOS DEL ENCEPADO DE PILOTES Ø 1,50 SE COMPROBO LA CARGA EN LOS NUEVOS PILOTES Y SE CALCULO LA ARMADURA DE PILOTES Y ENCEPADO.-

CIMENTACIÓN CON PILOTES DE 1,50 M DE DIÁMETRO

VIADUCTO RIO GLORIETA

ESTRIBO - 1 (Movil)



(8 PILOTES ∅ 1,50 M.)

DATOS DEL TERRENO :-

$\varphi = 40^\circ$; $\delta = 0^\circ$

$\rho = 2{,}20$ Tn/m3

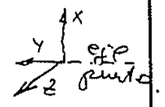
$p = 3{,}00$ Tn/m2

(Ver esfuerzos en pág. siguiente)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

ESFUERZOS DEL DINTEL SOBRE ESTRIBO

(Ver esfuerzo de barra 281, frontal) 

(Segun ejes de barra 281)

HIPOTESIS	FX (↓)	FY (→)	FZ (→)	MY (↻)	MZ (↻)
C.P.	375,11	21,86	0.	0.	0.
AXIL MAX.	861,98	21,86	24,43	251,28	0.
AXIL MIN.	293,75	21,86	1,44	27,74	0.
FUERZ MIN.	637,36	21,86	70,50	825,38	0.
MOMENTO Y MAX.	620,91	21,86	62,65	1655,35	0.

[-Para el programa "muros" se dividen las fuerzas (FX y FY) por 14,00 m.]

[SE ESTUDIAN LOS MUROS Y SU CIMENTACION CONSIDERANDO QUE SE PRODUCE EMPUJE DE TIERRAS Y QUE NO SE PRODUCE Y LAS "TIERRAS" SOLO PESAN.]

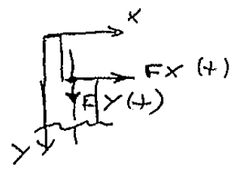
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

DATOS PARA PROGRAMA "MUROS"

"titulo" ← Será encargado a calcular
1,40 0. 0. 5,00 5.00 2,50 0.00 11,50
3.00
2500. 2500. 50000.
terr
2,20 40.00 0,00 // ó 0,00 40,00 0,00//

- Hipótesis.
hipo nº titulo
0,70 3,122 FX FY



HIPOTESIS	FX (**)	FY (**)
C.P.	1,56	26,79
AXIL MAXIMO.	"	61,57
AXIL MINIMO	"	20,98
CORT. Z MIN.	"	45,53
FLECTOR Y MAX.	"	44,35

(Ver salidas de resultados en pags. sig.)

(*) Son valores falsos (Será encargado a calcular)
(**) Son valores por m.l. de muro (Muro de 1 m.)

Con empuje de tierras

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

1.40 0. 0. 5.00 5.00 2.50 0.00 11.50

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 C.P.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 1 C.P.

0.700 3.122 1.56 26.79

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=299.67 MOM. ESTABILIZADOR=2047.60 COEF. SEGURIDAD=6.83

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=57.57 FUERZA VERTICAL=279.79 COEF. SEGURIDAD=4.08

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=279.79 MOMENTO=-153.13

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=31.61 ELASTICA MINIMA=17.47 PLASTICA=27.15

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	38.86	7.67	0.49	-2.63	20.70	6.66	0.00
5	1.00	1.40	0.05	42.89	16.97	0.54	-0.69	20.70	9.62	0.00
6	1.00	1.40	0.05	46.91	30.04	0.59	2.25	20.70	13.22	0.00
7	1.00	1.40	0.05	50.94	47.61	0.64	6.41	20.70	17.45	0.00
8	1.00	1.40	0.05	54.96	70.42	0.69	12.02	20.70	22.31	0.00
9	1.00	1.40	0.05	58.99	99.17	0.74	19.34	20.70	27.81	0.00
10	1.00	1.40	0.05	63.01	134.61	0.79	28.65	20.70	33.93	0.00
11	1.00	1.40	0.05	67.04	177.46	0.84	40.30	20.70	40.69	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	174.72	0.00	24.93	37.57	74.62	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-60.33	8.53	0.00	37.57	27.19	0.00

Valores totales a pie de muro

AXIL = 67,04 x 14 = 938,56 Tn ≡ Nm.
MOMENTO = 177,46 x 14 = 2484,44 mx Tn ≡ Mm.
CORTANTE = 40,69 x 14 = 569,66 Tn. ≡ Hm.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 2 Axil Maximo

0.700 3.122 1.56 61.57

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=299.67 MOM. ESTABILIZADOR=2245.85 COEF. SEGURIDAD=7.49

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=57.57 FUERZA VERTICAL=314.57 COEF. SEGURIDAD=4.58

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=314.57 MOMENTO=-153.13

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=34.66 ELASTICA MINIMA=20.52 PLASTICA=30.17

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	73.64	7.67	0.92	-6.71	20.70	6.66	0.00
5	1.00	1.40	0.05	77.67	16.97	0.97	-4.75	20.70	9.62	0.00
6	1.00	1.40	0.05	81.69	30.04	1.02	-1.78	20.70	13.22	0.00
7	1.00	1.40	0.05	85.72	47.61	1.07	2.41	20.70	17.45	0.00
8	1.00	1.40	0.05	89.74	70.42	1.12	8.07	20.70	22.31	0.00
9	1.00	1.40	0.05	93.77	99.17	1.17	15.45	20.70	27.81	0.00
10	1.00	1.40	0.05	97.79	134.61	1.22	24.84	20.70	33.93	0.00
11	1.00	1.40	0.05	101.82	177.46	1.27	36.60	20.70	40.69	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	212.03	0.00	30.35	37.57	89.54	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-19.83	2.80	0.00	37.57	12.27	0.00

AXIL = 101,82 x 14 = 1425,48 Tn.
MOMENTO = = 2484,44 mx Tn
CORTANTE = = 569,66 Tn.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 3 Axil Minimo

0.700 3.122 1.56 20.98

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=299.67 MOM. ESTABILIZADOR=2014.49 COEF. SEGURIDAD=6.72

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=57.57 FUERZA VERTICAL=273.98 COEF. SEGURIDAD=3.99

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=273.98 MOMENTO=-153.13

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=31.10 ELASTICA MINIMA=16.96 PLASTICA=26.65

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	33.05	7.67	0.41	-1.94	20.70	6.66	0.00
5	1.00	1.40	0.05	37.08	16.97	0.46	-0.01	20.70	9.62	0.00
6	1.00	1.40	0.05	41.10	30.04	0.51	2.93	20.70	13.22	0.00
7	1.00	1.40	0.05	45.13	47.61	0.56	7.08	20.70	17.45	0.00
8	1.00	1.40	0.05	49.15	70.42	0.61	12.68	20.70	22.31	0.00
9	1.00	1.40	0.05	53.18	99.17	0.66	19.99	20.70	27.81	0.00
10	1.00	1.40	0.05	57.20	134.61	0.72	29.29	20.70	33.93	0.00
11	1.00	1.40	0.05	61.23	177.46	0.77	40.92	20.70	40.69	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	168.51	0.00	24.04	37.57	72.14	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-67.08	9.49	0.00	37.57	29.67	0.00

AXIL = 61,23 x 14 = 857,22 Tn
MOMENTO = = 2484,44 m x Tn
CORTANTE = = 569,66 Tn.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 4 Cortante Z Minimo

0.700 3.122 1.56 45.53

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=299.67 MOM. ESTABILIZADOR=2154.42 COEF. SEGURIDAD=7.19

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=57.57 FUERZA VERTICAL=298.53 COEF. SEGURIDAD=4.35

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=298.53 MOMENTO=-153.13

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=33.26 ELASTICA MINIMA=19.12 PLASTICA=28.78

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	57.60	7.67	0.72	-4.83	20.70	6.66	0.00
5	1.00	1.40	0.05	61.63	16.97	0.77	-2.88	20.70	9.62	0.00
6	1.00	1.40	0.05	65.66	30.04	0.82	0.08	20.70	13.22	0.00
7	1.00	1.40	0.05	69.68	47.61	0.87	4.25	20.70	17.45	0.00
8	1.00	1.40	0.05	73.70	70.42	0.92	9.89	20.70	22.31	0.00
9	1.00	1.40	0.05	77.73	99.17	0.97	17.24	20.70	27.81	0.00
10	1.00	1.40	0.05	81.75	134.61	1.02	26.60	20.70	33.93	0.00
11	1.00	1.40	0.05	85.78	177.46	1.07	38.30	20.70	40.69	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	194.80	0.00	27.84	37.57	82.65	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-38.53	5.44	0.00	37.57	19.16	0.00

AXL = 85,78 x 14,00 = 1200,92 Tn.
MOMENTO = = 2484,44 m x Tn
CORTANTE = = 569,66 Tn.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 5 M. Flector y Maximo

0.700 3.122 1.56 44.35

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=299.67 MOM. ESTABILIZADOR=2147.70 COEF. SEGURIDAD=7.17

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=57.57 FUERZA VERTICAL=297.35 COEF. SEGURIDAD=4.33

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=297.35 MOMENTO=-153.13

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=33.15 ELASTICA MINIMA=19.01 PLASTICA=28.67

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	56.42	7.67	0.71	-4.69	20.70	6.66	0.00
5	1.00	1.40	0.05	60.45	16.97	0.76	-2.74	20.70	9.62	0.00
6	1.00	1.40	0.05	64.47	30.04	0.81	0.21	20.70	13.22	0.00
7	1.00	1.40	0.05	68.50	47.61	0.86	4.39	20.70	17.45	0.00
8	1.00	1.40	0.05	72.52	70.42	0.91	10.02	20.70	22.31	0.00
9	1.00	1.40	0.05	76.55	99.17	0.96	17.37	20.70	27.81	0.00
10	1.00	1.40	0.05	80.57	134.61	1.01	26.72	20.70	33.93	0.00
11	1.00	1.40	0.05	84.60	177.46	1.06	38.43	20.70	40.69	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	193.53	0.00	27.66	37.57	82.15	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-39.91	5.64	0.00	37.57	19.67	0.00

AXIL = 84,60 × 14,00 = 1184,40 Tn.
MOMENTO = = 2484,44 m×Tn.
CORTANTE = = 569,66 Tn.

Sin empuje de tierras (Solo p.p. de ellas)

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

1.40 0. 0. 5.00 5.00 2.50 0.00 11.50

0.00

2500. 2500. 50000.

terr

0.00 40. 0.

hipo 1 C.P.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 1 C.P.

0.700 3.122 1.56 26.79

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=16.97 MOM. ESTABILIZADOR=788.25 COEF. SEGURIDAD=46.45

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.56 FUERZA VERTICAL=138.29 COEF. SEGURIDAD=74.38

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=138.29 MOMENTO=16.97

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=12.91 ELASTICA MINIMA=11.35 PLASTICA=12.40

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	38.86	0.51	0.49	-4.47	20.70	1.56	0.00
5	1.00	1.40	0.05	42.89	2.31	0.54	-4.48	20.70	1.56	0.00
6	1.00	1.40	0.05	46.91	4.10	0.59	-4.50	20.70	1.56	0.00
7	1.00	1.40	0.05	50.94	5.89	0.64	-4.50	20.70	1.56	0.00
8	1.00	1.40	0.05	54.96	7.69	0.69	-4.51	20.70	1.56	0.00
9	1.00	1.40	0.05	58.99	9.48	0.74	-4.52	20.70	1.56	0.00
10	1.00	1.40	0.05	63.01	11.28	0.79	-4.52	20.70	1.56	0.00
11	1.00	1.40	0.05	67.04	13.07	0.84	-4.53	20.70	1.56	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	89.03	0.00	12.62	37.57	32.28	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	74.25	0.00	10.51	37.57	-27.88	0.00

AXIL = 67,04 × 14 = 938,56 Tn.
MOMENTO = 13,07 × 14 = 182,98 Tn × m
CORTANTE = 1,56 × 14 = 21,84 Tn.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 2 Axil Maximo

0.700 3.122 1.56 61.57

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=16.97 MOM. ESTABILIZADOR=986.50 COEF. SEGURIDAD=58.13

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.56 FUERZA VERTICAL=173.07 COEF. SEGURIDAD=93.09

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=173.07 MOMENTO=16.97

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=15.97 ELASTICA MINIMA=14.40 PLASTICA=15.45

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	73.64	0.51	0.92	-8.57	20.70	1.56	0.00
5	1.00	1.40	0.05	77.67	2.31	0.97	-8.57	20.70	1.56	0.00
6	1.00	1.40	0.05	81.69	4.10	1.02	-8.58	20.70	1.56	0.00
7	1.00	1.40	0.05	85.72	5.89	1.07	-8.58	20.70	1.56	0.00
8	1.00	1.40	0.05	89.74	7.69	1.12	-8.58	20.70	1.56	0.00
9	1.00	1.40	0.05	93.77	9.48	1.17	-8.58	20.70	1.56	0.00
10	1.00	1.40	0.05	97.79	11.28	1.22	-8.58	20.70	1.56	0.00
11	1.00	1.40	0.05	101.82	13.07	1.27	-8.58	20.70	1.56	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	130.07	0.00	18.50	37.57	47.39	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	115.29	0.00	16.38	37.57	-43.00	0.00

AXIL = 101,82 × 14 = 1425,48
MOMENTO = = 182,98
CORTANTE = = 21,84

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 3 Axil Minimo

0.700 3.122 1.56 20.98

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=16.97 MOM. ESTABILIZADOR=755.14 COEF. SEGURIDAD=44.50

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.56 FUERZA VERTICAL=132.48 COEF. SEGURIDAD=71.26

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=132.48 MOMENTO=16.97

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=12.40 ELASTICA MINIMA=10.84 PLASTICA=11.89

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	33.05	0.51	0.41	-3.79	20.70	1.56	0.00
5	1.00	1.40	0.05	37.08	2.31	0.46	-3.80	20.70	1.56	0.00
6	1.00	1.40	0.05	41.10	4.10	0.51	-3.81	20.70	1.56	0.00
7	1.00	1.40	0.05	45.13	5.89	0.56	-3.82	20.70	1.56	0.00
8	1.00	1.40	0.05	49.15	7.69	0.61	-3.83	20.70	1.56	0.00
9	1.00	1.40	0.05	53.18	9.48	0.66	-3.84	20.70	1.56	0.00
10	1.00	1.40	0.05	57.20	11.28	0.72	-3.84	20.70	1.56	0.00
11	1.00	1.40	0.05	61.23	13.07	0.77	-3.85	20.70	1.56	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	82.20	0.00	11.65	37.57	29.76	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	67.41	0.00	9.54	37.57	-25.36	0.00

AXIL: 61,23 x 14 = 857,22
MOMENTO = 182,98
CORTANTE = 21,84

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 4 Cortante Z Minimo

0.700 3.122 1.56 45.53

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=16.97 MOM. ESTABILIZADOR=895.07 COEF. SEGURIDAD=52.75

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.56 FUERZA VERTICAL=157.03 COEF. SEGURIDAD=84.46

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=157.03 MOMENTO=16.97

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=14.56 ELASTICA MINIMA=12.99 PLASTICA=14.04

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	57.60	0.51	0.72	-6.68	20.70	1.56	0.00
5	1.00	1.40	0.05	61.63	2.31	0.77	-6.69	20.70	1.56	0.00
6	1.00	1.40	0.05	65.66	4.10	0.82	-6.70	20.70	1.56	0.00
7	1.00	1.40	0.05	69.68	5.89	0.87	-6.70	20.70	1.56	0.00
8	1.00	1.40	0.05	73.70	7.69	0.92	-6.71	20.70	1.56	0.00
9	1.00	1.40	0.05	77.73	9.48	0.97	-6.71	20.70	1.56	0.00
10	1.00	1.40	0.05	81.75	11.28	1.02	-6.71	20.70	1.56	0.00
11	1.00	1.40	0.05	85.78	13.07	1.07	-6.71	20.70	1.56	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	111.13	0.00	15.78	37.57	40.41	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	96.34	0.00	13.67	37.57	-36.02	0.00

AXIL = 85,78 x 14 = 1200,92
MOMENTO = 13,07 x 14 = 182,98
CORTANTE = 1,56 x 14 = 21,84

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 5 M. Flector y Maximo

0.700 3.122 1.56 44.35

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=16.97 MOM. ESTABILIZADOR=888.35 COEF. SEGURIDAD=52.35

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=1.56 FUERZA VERTICAL=155.85 COEF. SEGURIDAD=83.83

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=155.85 MOMENTO=16.97

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=14.45 ELASTICA MINIMA=12.89 PLASTICA=13.94

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	56.42	0.51	0.71	-6.54	20.70	1.56	0.00
5	1.00	1.40	0.05	60.45	2.31	0.76	-6.55	20.70	1.56	0.00
6	1.00	1.40	0.05	64.47	4.10	0.81	-6.56	20.70	1.56	0.00
7	1.00	1.40	0.05	68.50	5.89	0.86	-6.57	20.70	1.56	0.00
8	1.00	1.40	0.05	72.52	7.69	0.91	-6.57	20.70	1.56	0.00
9	1.00	1.40	0.05	76.55	9.48	0.96	-6.57	20.70	1.56	0.00
10	1.00	1.40	0.05	80.57	11.28	1.01	-6.58	20.70	1.56	0.00
11	1.00	1.40	0.05	84.60	13.07	1.06	-6.58	20.70	1.56	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	109.73	0.00	15.58	37.57	39.90	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	94.95	0.00	13.47	37.57	-35.50	0.00

AXIL = 84,60 x 14 = 1184,40

MOMENTO = = 182,98

CORTANTE = = 21,84

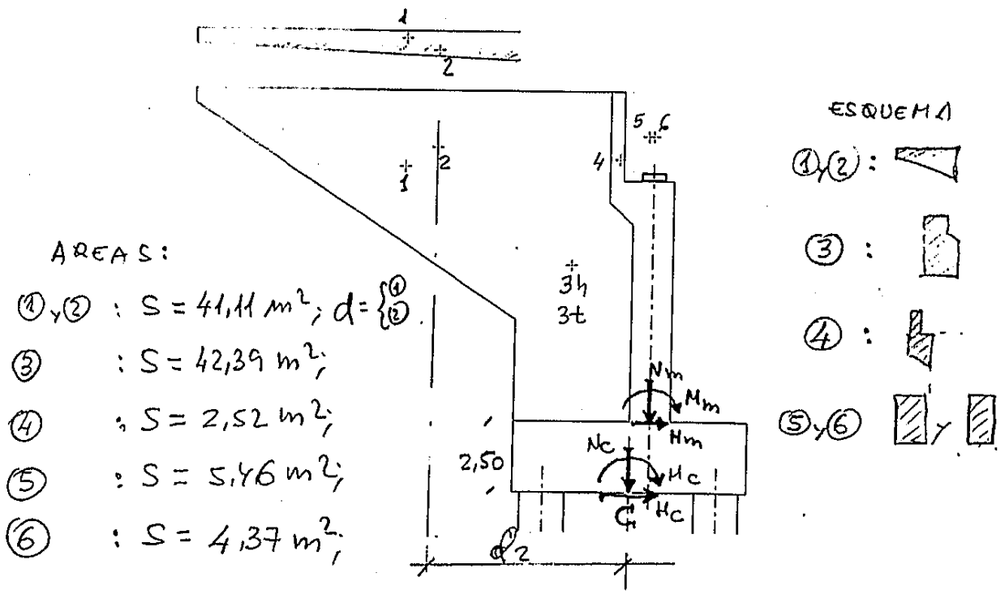
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____ FECHA ____

CIMENTACION DEL ESTRIBO

[SE COMBINARAN LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA "MUROS" (Ver pags. ant.) CON LOS ESFUERZOS SIGUIENTES]



ESQUEMA
①②:
③:
④:
⑤y⑥

AREAS:
①y② : S = 41,11 m²; d = {①②}
③ : S = 42,39 m²;
④ : S = 2,52 m²;
⑤ : S = 5,46 m²;
⑥ : S = 4,37 m²;

Valors de Nm, Hm y Mm : Ver pags. anteriores.

OTRAS ACCIONES (Respecto a punto G)

①y② Aletas :

① : Peso = 41,11 x 0,50 x 2,50 x 2 = 102,78 ↓ Tn.
Momento = 51,39 x 7,94 x 2 = 816,07 ↻ Tn x m.

② : Peso = $41,11 \times \frac{1}{3} 0,50 \times 2,50 \times 2 = 34,26 \downarrow$ Tn.
Momento = $34,26 \times 6,7875 = 232,53 \circlearrowleft$ m×Tn.

(3h) (HORMIGON) : Peso = $42,39 \times 1,00 \times 2,50 \times 2 = 211,95 \downarrow$ Tn.
Momento = $211,95 \times 2,1352 = 452,56 \circlearrowleft$ m×Tn.

(3t) (TIERRAS) : Peso = $42,39 \times 12,00 \times 2,20 = 1119,10 \downarrow$ Tn.
Momento = $1119,10 \times 2,1352 = 2389,50 \circlearrowleft$ m×Tn.

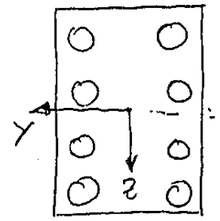
④ : Peso = $2,52 \times 14,00 \times 2,50 = 88,20 \downarrow$ Tn.
Momento = $88,20 \times 0,5156 = 45,48 \circlearrowleft$ m×Tn.

⑤ : Peso = $5,46 \times 0,30 \times 2,50 \times 2 = 8,19 \downarrow$ Tn.
Momento = $-8,19 \times 0,525 = -4,30 \circlearrowright$ m×Tn.

⑥ : Peso = $-4,137 \times 13,40 \times 2,50 = -146,40 \uparrow$ Tn.
Momento = $146,40 \times 0,70 = 102,48 \circlearrowleft$ m×Tn.

Peso Propio de encepado :
Peso = $15,50 \times 8,00 \times 2,50 \times 2,50 = 775,00 \downarrow$ Tn.
Momento = $= 0.00$ m×Tn

VALORES EN CENTRO DE ENCEPADO



Valores debidos a Nm, Hmy Mm

$N_c = N_m \downarrow$ Tn.
$H_c = -N_m \times 0,70 - H_m \times 2,50 \circlearrowright$ m×Tn.

A estos valores (y a los de pags anteriores) le sumaremos los debidos a Fz y a My debidos a viento, fuerza centrifuga etc.

$\begin{cases} H_z = F_z \\ M_Y = M_Y + F_z \times 10,878 \end{cases}$

VALORES DEFINITIVOS :

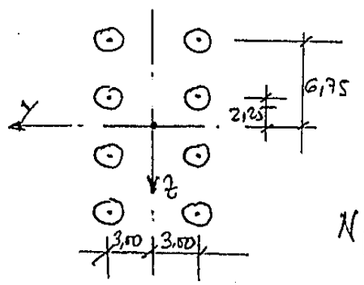
$N_c = 102,78 + 34,26 + 211,95 + 1119,10 + 88,20 + 8,19 - 146,40 + 775,00 + N_m = \boxed{2193,08 + N_m}$ Tn

$M_{Zc} = 816,07 + 232,53 + 452,56 + 2389,50 + 45,48 - 4,30 + 102,48 + 0,00 - (N_m \times 0,70 + H_m \times 2,50) - M_m = \boxed{4034,32 - (N_m \times 0,70 + H_m \times 2,50) \div M_m}$ m×Tn.

$M_{Yc} = \boxed{M_Y + F_z \times 10,878}$ m×Tn

ESFUERZOS TOTALES A PIE DE ENCEPADO

HIPOTESIS		N_c	M_{zc} (lado tierra (+), lado puente (−))	M_{Yc} (↺ ±)
CON EMPUJE DE TIERRAS	C.P.	3131,64	−531,26	0.
	AXIL MAX.	3618,56	−877,11	517,03
	AXIL MIN.	3050,30	−474,32	43,70
	FZ. MIN.	3394,00	−714,91	1592,28
	MY. MAX.	3377,48	−703,35	2336,86
SIN EMPUJE DE TIERRAS	C.P.	3131,64	3139,75	0.
	AXIL MAX.	3618,56	2798,90	517,03
	AXIL MIN.	3050,30	3196,69	43,70
	FZ MIN.	3394,00	2956,10	1592,28
	MY MAX.	3377,48	2967,66	2336,86



$$\begin{cases} IY = 2[2\times 2{,}25^2 + 2\times 6{,}75^2] = 202{,}50 \\ IZ = 2\times 4\times 3{,}00^2 = 72{,}00 \end{cases}$$

$$N_{pilote} = \frac{N_c}{8} \pm \frac{M_{cz}\times 3{,}00}{72{,}00} \pm \frac{M_{Yc}\times 6{,}75}{202{,}50}$$

8 PILOTES ϕ 1,50

Sigue →

CARGAS MAXIMAS Y MINIMAS POR PILOTE

Hip. mas desfavorables : Sin empuje de tierras.

— Axil Max.

$$N_{pilote} = \frac{3618{,}56}{8} \pm \frac{2798{,}90\times 3}{72} \pm \frac{517{,}03\times 6{,}75}{202{,}50}$$

$$= 452{,}32 \pm 116{,}62 \pm 17{,}23$$

$$= \begin{cases} 586{,}18 \text{ Tn} & \text{// a } 36{,}77 \text{ Kp/cm}^2 \\ 318{,}46 \text{ Tn.} \end{cases}$$

— Axil Min.

$$N_{pilote} = 381{,}29 \pm 133{,}20 \pm 1{,}45 = \begin{cases} 515{,}93 \text{ Tn.} \\ 246{,}65 \text{ Tn.} \end{cases}$$

— Fz, Min.

$$N_{pilote} = 424{,}25 \pm 123{,}17 \pm 53{,}08 = \begin{cases} 600{,}50 \text{ Tn.} & (\text{A } 37{,}67 \text{ Kp/cm}^2) \\ 248{,}00 \text{ Tn} \end{cases}$$

— MY, MAx.

$$N_{pilote} = 422{,}19 \pm 123{,}65 \pm 77{,}90 = \begin{cases} 623{,}73 \text{ Tn.} & (39{,}13 \text{ Kp/cm}^2) \\ 220{,}64 \text{ Tn} \end{cases}$$

ARMADURA DEL ENCEPADO

ARMADURA DE ENCEPADO

ESFUERZOS E.L.U.

HIPOTESIS	Fx ↓	FY	Fz	MY	Mz
1) AXILES MAX.	1227,11	29,51	36,66	376,17	0.
2) AXILES MIN.	253,61	"	2,17	40,69	0.
3) Fz, MAX.	723,61	"	91,06	1569,87	0.
4) Fz, MIN.	767,95	"	105,75	1236,34	0
5) MY, MAX.	865,50	"	93,97	2482,15	0.
6) MY, MIN.	584,59	"	66,02	2250,87	0.

Valors para programa "MUROS"

	Fx →	FY ↓	
HIPOT.	0.	0.	(para P.P. muro)
1)	2,11	87,65	
2)	"	18,12	
3)	"	51,69	
4)	"	54,85	
5)	"	61,82	
6)	"	41,76	

CON EMPUJE DE TIERRAS (E.L.U.)

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

1.40 0. 0. 5.00 5.00 2.50 0.00 11.50

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 0 sin esfuerzos del dintel

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 0 sin esfuerzos del dintel

0.700 3.122 0.00 0.00

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=282.70 MOM. ESTABILIZADOR=1894.90 COEF. SEGURIDAD=6.70

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=56.01 FUERZA VERTICAL=253.00 COEF. SEGURIDAD=3.79

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=253.00 MOMENTO=-170.10

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=30.05 ELASTICA MINIMA=14.34 PLASTICA=25.16

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	12.07	7.16	0.15	0.40	20.70	5.10	0.00
5	1.00	1.40	0.05	16.10	14.66	0.20	1.86	20.70	8.06	0.00
6	1.00	1.40	0.05	20.12	25.94	0.25	4.31	20.70	11.66	0.00
7	1.00	1.40	0.05	24.15	41.72	0.30	7.96	20.70	15.89	0.00
8	1.00	1.40	0.05	28.17	62.73	0.35	13.04	20.70	20.75	0.00
9	1.00	1.40	0.05	32.20	89.69	0.40	19.79	20.70	26.25	0.00
10	1.00	1.40	0.05	36.22	123.34	0.45	28.50	20.70	32.37	0.00
11	1.00	1.40	0.05	40.25	164.39	0.50	39.48	20.70	39.13	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	140.25	0.00	19.96	37.57	61.36	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-82.97	11.76	0.00	37.57	36.06	0.00

40,25 x 14 = 563,50

0,35 x 563.50 = 197,23 que se sumarán a los hip. sigs

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 1 FX Max.

0.700 3.122 2.11 87.65

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=305.66 MOM. ESTABILIZADOR=2394.51 COEF. SEGURIDAD=7.83

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.12 FUERZA VERTICAL=340.65 COEF. SEGURIDAD=4.92

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=340.65 MOMENTO=-147.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=36.67 ELASTICA MINIMA=23.09 PLASTICA=32.33

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	99.73	7.85	1.25	-9.70	20.70	7.21	0.00
5	1.00	1.40	0.05	103.75	17.78	1.30	-7.56	20.70	10.17	0.00
6	1.00	1.40	0.05	107.78	31.49	1.35	-4.41	20.70	13.77	0.00
7	1.00	1.40	0.05	111.80	49.69	1.40	-0.01	20.70	18.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	115.83	73.13	1.45	5.86	20.70	22.86	0.00
9	1.00	1.40	0.05	119.85	102.52	1.50	13.48	20.70	28.36	0.00
10	1.00	1.40	0.05	123.88	138.59	1.55	23.13	20.70	34.48	0.00
11	1.00	1.40	0.05	127.90	182.07	1.60	35.18	20.70	41.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	242.27	0.00	34.76	37.57	101.46	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	7.80	0.00	1.10	37.57	1.91	0.00

Axil = 1987,83 (ver grupo anteri-)
Cort. = 577,36
Mom. = 2548,98) serán constantes

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 2 FX Min.

0.700 3.122 2.11 18.12

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=305.66 MOM. ESTABILIZADOR=1998.18 COEF. SEGURIDAD=6.54

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.12 FUERZA VERTICAL=271.12 COEF. SEGURIDAD=3.91

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=271.12 MOMENTO=-147.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=30.58 ELASTICA MINIMA=16.99 PLASTICA=26.29

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	30.20	7.85	0.38	-1.56	20.70	7.21	0.00
5	1.00	1.40	0.05	34.22	17.78	0.43	0.54	20.70	10.17	0.00
6	1.00	1.40	0.05	38.24	31.49	0.48	3.64	20.70	13.77	0.00
7	1.00	1.40	0.05	42.27	49.69	0.53	7.96	20.70	18.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	46.29	73.13	0.58	13.74	20.70	22.86	0.00
9	1.00	1.40	0.05	50.32	102.52	0.63	21.22	20.70	28.36	0.00
10	1.00	1.40	0.05	54.34	138.59	0.68	30.71	20.70	34.48	0.00
11	1.00	1.40	0.05	58.37	182.07	0.73	42.55	20.70	41.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	167.55	0.00	23.90	37.57	71.57	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-73.33	10.38	0.00	37.57	31.79	0.00

AXIL : 1014,41
CORT. : 577,36
MOM. : 2548,98

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 3 FZ Max.

0.700 3.122 2.11 51.69

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=305.66 MOM. ESTABILIZADOR=2189.53 COEF. SEGURIDAD=7.16

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.12 FUERZA VERTICAL=304.69 COEF. SEGURIDAD=4.40

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=304.69 MOMENTO=-147.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=33.52 ELASTICA MINIMA=19.93 PLASTICA=29.20

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	63.76	7.85	0.80	-5.50	20.70	7.21	0.00
5	1.00	1.40	0.05	67.79	17.78	0.85	-3.39	20.70	10.17	0.00
6	1.00	1.40	0.05	71.81	31.49	0.90	-0.26	20.70	13.77	0.00
7	1.00	1.40	0.05	75.84	49.69	0.95	4.10	20.70	18.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	79.86	73.13	1.00	9.92	20.70	22.86	0.00
9	1.00	1.40	0.05	83.89	102.52	1.05	17.47	20.70	28.36	0.00
10	1.00	1.40	0.05	87.91	138.59	1.10	27.04	20.70	34.48	0.00
11	1.00	1.40	0.05	91.94	182.07	1.15	38.97	20.70	41.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	203.54	0.00	29.11	37.57	85.96	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-34.25	4.84	0.00	37.57	17.40	0.00

AXIL: 1484,39
CORT.: 577,36
MOM.: 2548,98

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 4 FZ Min.

0.700 3.122 2.11 44.80

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=305.66 MOM. ESTABILIZADOR=2207.55 COEF. SEGURIDAD=7.22

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.12 FUERZA VERTICAL=307.85 COEF. SEGURIDAD=4.44

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=307.85 MOMENTO=-147.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=33.80 ELASTICA MINIMA=20.21 PLASTICA=29.48

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	66.92	7.85	0.84	-5.87	20.70	7.21	0.00
5	1.00	1.40	0.05	70.95	17.78	0.89	-3.75	20.70	10.17	0.00
6	1.00	1.40	0.05	74.97	31.49	0.94	-0.62	20.70	13.77	0.00
7	1.00	1.40	0.05	79.00	49.69	0.99	3.74	20.70	18.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	83.02	73.13	1.04	9.56	20.70	22.86	0.00
9	1.00	1.40	0.05	87.05	102.52	1.09	17.12	20.70	28.36	0.00
10	1.00	1.40	0.05	91.07	138.59	1.14	26.69	20.70	34.48	0.00
11	1.00	1.40	0.05	95.10	182.07	1.19	38.64	20.70	41.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	206.94	0.00	29.61	37.57	87.32	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-30.56	4.31	0.00	37.57	16.04	0.00

AXIL = 1529,19
CORT. = 577,36
MOM. = 2548,98

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 5 MY Max.

0.700 3.122 2.11 61.82

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=305.66 MOM. ESTABILIZADOR=2247.27 COEF. SEGURIDAD=7.35

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.12 FUERZA VERTICAL=314.82 COEF. SEGURIDAD=4.54

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=314.82 MOMENTO=-147.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=34.41 ELASTICA MINIMA=20.82 PLASTICA=30.08

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	73.89	7.85	0.92	-6.69	20.70	7.21	0.00
5	1.00	1.40	0.05	77.92	17.78	0.97	-4.57	20.70	10.17	0.00
6	1.00	1.40	0.05	81.94	31.49	1.02	-1.43	20.70	13.77	0.00
7	1.00	1.40	0.05	85.97	49.69	1.07	2.94	20.70	18.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	89.99	73.13	1.12	8.77	20.70	22.86	0.00
9	1.00	1.40	0.05	94.02	102.52	1.18	16.34	20.70	28.36	0.00
10	1.00	1.40	0.05	98.04	138.59	1.23	25.93	20.70	34.48	0.00
11	1.00	1.40	0.05	102.07	182.07	1.28	37.90	20.70	41.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	214.43	0.00	30.70	37.57	90.32	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-22.42	3.16	0.00	37.57	13.04	0.00

AXIL = 1626,21
CORT. = 577,36
MOM. = 2548,98

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 6 MY Min.

0.700 3.122 2.11 41.76

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=305.66 MOM. ESTABILIZADOR=2132.93 COEF. SEGURIDAD=6.98

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=58.12 FUERZA VERTICAL=294.76 COEF. SEGURIDAD=4.26

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=294.76 MOMENTO=-147.14

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=32.65 ELASTICA MINIMA=19.06 PLASTICA=28.34

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.55	0.05	-0.34	20.70	1.07	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	2.70	0.10	-0.27	20.70	2.77	0.00
4	1.00	1.40	0.05	53.83	7.85	0.67	-4.34	20.70	7.21	0.00
5	1.00	1.40	0.05	57.86	17.78	0.72	-2.23	20.70	10.17	0.00
6	1.00	1.40	0.05	61.88	31.49	0.77	0.89	20.70	13.77	0.00
7	1.00	1.40	0.05	65.91	49.69	0.82	5.24	20.70	18.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	69.93	73.13	0.87	11.05	20.70	22.86	0.00
9	1.00	1.40	0.05	73.96	102.52	0.92	18.58	20.70	28.36	0.00
10	1.00	1.40	0.05	77.98	138.59	0.97	28.12	20.70	34.48	0.00
11	1.00	1.40	0.05	82.01	182.07	1.03	40.03	20.70	41.24	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	192.87	0.00	27.56	37.57	81.70	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-45.83	6.48	0.00	37.57	21.66	0.00

AXIL = 1345,37
CORT. = 577,36
MOM. = 2548,98

ESFUERZOS ELU
(sin empuje de tierras)
(Solo pp.)

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

1.40 0. 0. 5.00 5.00 2.50 0.00 11.50

0.00

2500. 2500. 50000.

terr

0.00 40. 0.

hipo 0 sin esfuerzos del dintel

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 0 sin esfuerzos del dintel

0.700 3.122 0.00 0.00

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=0.00 MOM. ESTABILIZADOR=635.55 COEF. SEGURIDAD=inf

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=0.00 FUERZA VERTICAL=111.50 COEF. SEGURIDAD=inf

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=111.50 MOMENTO=0.00

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=9.78 ELASTICA MINIMA=9.78 PLASTICA=9.78

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	12.07	0.00	-1.43	0.15	20.70	0.00	0.00
5	1.00	1.40	0.05	16.10	0.00	-1.91	0.20	20.70	0.00	0.00
6	1.00	1.40	0.05	20.12	0.00	-2.39	0.25	20.70	0.00	0.00
7	1.00	1.40	0.05	24.15	0.00	-2.86	0.30	20.70	0.00	0.00
8	1.00	1.40	0.05	28.17	0.00	-3.34	0.35	20.70	0.00	0.00
9	1.00	1.40	0.05	32.20	0.00	-3.82	0.40	20.70	0.00	0.00
10	1.00	1.40	0.05	36.22	0.00	-4.29	0.45	20.70	0.00	0.00
11	1.00	1.40	0.05	40.25	0.00	-4.77	0.50	20.70	0.00	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	47.92	0.00	6.77	37.57	17.65	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	47.92	0.00	6.77	37.57	-17.65	0.00

AXIL = 40,25 x 14 = 563,50 Tn

0,35 x 563,50 = 197,23 Tn que hay que sumar a las hipotesis siguientes

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 1 FX Max.

0.700 3.122 2.11 87.65

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=22.95 MOM. ESTABILIZADOR=1135.15 COEF. SEGURIDAD=49.46

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=2.11 FUERZA VERTICAL=199.15 COEF. SEGURIDAD=79.20

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=199.15 MOMENTO=22.95

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=18.53 ELASTICA MINIMA=16.41 PLASTICA=17.83

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	99.73	0.69	1.25	-11.57	20.70	2.11	0.00
5	1.00	1.40	0.05	103.75	3.12	1.30	-11.41	20.70	2.11	0.00
6	1.00	1.40	0.05	107.78	5.55	1.35	-11.24	20.70	2.11	0.00
7	1.00	1.40	0.05	111.80	7.97	1.40	-11.08	20.70	2.11	0.00
8	1.00	1.40	0.05	115.83	10.40	1.45	-10.91	20.70	2.11	0.00
9	1.00	1.40	0.05	119.85	12.82	1.50	-10.73	20.70	2.11	0.00
10	1.00	1.40	0.05	123.88	15.25	1.55	-10.56	20.70	2.11	0.00
11	1.00	1.40	0.05	127.90	17.68	1.60	-10.38	20.70	2.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	163.98	0.00	23.38	37.57	59.70	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	143.98	0.00	20.50	37.57	-53.75	0.00

AXIL : 127,90 x 14 + 197,23 = 1987,83 Tn
CORT. : 29,54 Tn
MOM. : 247,52 mxTn

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 2 FX Min.

0.700 3.122 2.11 18.12

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=22.95 MOM. ESTABILIZADOR=738.83 COEF. SEGURIDAD=32.19

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=2.11 FUERZA VERTICAL=129.62 COEF. SEGURIDAD=51.55

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=129.62 MOMENTO=22.95

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=12.43 ELASTICA MINIMA=10.31 PLASTICA=11.73

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	30.20	0.69	0.38	-3.40	20.70	2.11	0.00
5	1.00	1.40	0.05	34.22	3.12	0.43	-3.25	20.70	2.11	0.00
6	1.00	1.40	0.05	38.24	5.55	0.48	-3.10	20.70	2.11	0.00
7	1.00	1.40	0.05	42.27	7.97	0.53	-2.95	20.70	2.11	0.00
8	1.00	1.40	0.05	46.29	10.40	0.58	-2.79	20.70	2.11	0.00
9	1.00	1.40	0.05	50.32	12.82	0.63	-2.63	20.70	2.11	0.00
10	1.00	1.40	0.05	54.34	15.25	0.68	-2.48	20.70	2.11	0.00
11	1.00	1.40	0.05	58.37	17.68	0.73	-2.31	20.70	2.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	82.13	0.00	11.64	37.57	29.55	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	62.13	0.00	8.79	37.57	-23.60	0.00

AXIL : 58,37 x 14 + 197,23 = 1014,41
CORT. : 29,54
MOM. : 247,52

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 3 FZ Max.

0.700 3.122 2.11 51.69

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=22.95 MOM. ESTABILIZADOR=930.18 COEF. SEGURIDAD=40.53

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=2.11 FUERZA VERTICAL=163.19 COEF. SEGURIDAD=64.90

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=163.19 MOMENTO=22.95

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=15.37 ELASTICA MINIMA=13.26 PLASTICA=14.68

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	63.76	0.69	0.80	-7.36	20.70	2.11	0.00
5	1.00	1.40	0.05	67.79	3.12	0.85	-7.20	20.70	2.11	0.00
6	1.00	1.40	0.05	71.81	5.55	0.90	-7.04	20.70	2.11	0.00
7	1.00	1.40	0.05	75.84	7.97	0.95	-6.88	20.70	2.11	0.00
8	1.00	1.40	0.05	79.86	10.40	1.00	-6.72	20.70	2.11	0.00
9	1.00	1.40	0.05	83.89	12.82	1.05	-6.56	20.70	2.11	0.00
10	1.00	1.40	0.05	87.91	15.25	1.10	-6.39	20.70	2.11	0.00
11	1.00	1.40	0.05	91.94	17.68	1.15	-6.22	20.70	2.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	121.55	0.00	17.28	37.57	44.07	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	101.55	0.00	14.41	37.57	-38.12	0.00

AXIL. = 91,94 × 14 + 197,23 = 1484,39 Tn.
CORT. = 29,54 Tn.
MOM. = 247,52 m × Tn.

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 4 FZ Min.

0.700 3.122 2.11 54.85

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=22.95 MOM. ESTABILIZADOR=948.19 COEF. SEGURIDAD=41.31

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=2.11 FUERZA VERTICAL=166.35 COEF. SEGURIDAD=66.15

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=166.35 MOMENTO=22.95

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=15.65 ELASTICA MINIMA=13.53 PLASTICA=14.95

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	66.92	0.69	0.84	-7.73	20.70	2.11	0.00
5	1.00	1.40	0.05	70.95	3.12	0.89	-7.57	20.70	2.11	0.00
6	1.00	1.40	0.05	74.97	5.55	0.94	-7.41	20.70	2.11	0.00
7	1.00	1.40	0.05	79.00	7.97	0.99	-7.25	20.70	2.11	0.00
8	1.00	1.40	0.05	83.02	10.40	1.04	-7.09	20.70	2.11	0.00
9	1.00	1.40	0.05	87.05	12.82	1.09	-6.93	20.70	2.11	0.00
10	1.00	1.40	0.05	91.07	15.25	1.14	-6.76	20.70	2.11	0.00
11	1.00	1.40	0.05	95.10	17.68	1.19	-6.59	20.70	2.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	125.27	0.00	17.81	37.57	45.44	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	105.27	0.00	14.94	37.57	-39.49	0.00

AXIL. = 95,10 × 14 + 197,23 = 1529,19
CORT. = 29,54
MOM. = 247,52

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 5 MY Max.

0.700 3.122 2.11 61.82

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=22.95 MOM. ESTABILIZADOR=987.92 COEF. SEGURIDAD=43.04

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=2.11 FUERZA VERTICAL=173.32 COEF. SEGURIDAD=68.93

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=173.32 MOMENTO=22.95

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=16.26 ELASTICA MINIMA=14.14 PLASTICA=15.57

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	73.89	0.69	0.92	-8.55	20.70	2.11	0.00
5	1.00	1.40	0.05	77.92	3.12	0.97	-8.39	20.70	2.11	0.00
6	1.00	1.40	0.05	81.94	5.55	1.02	-8.23	20.70	2.11	0.00
7	1.00	1.40	0.05	85.97	7.97	1.07	-8.07	20.70	2.11	0.00
8	1.00	1.40	0.05	89.99	10.40	1.12	-7.90	20.70	2.11	0.00
9	1.00	1.40	0.05	94.02	12.82	1.18	-7.74	20.70	2.11	0.00
10	1.00	1.40	0.05	98.04	15.25	1.23	-7.57	20.70	2.11	0.00
11	1.00	1.40	0.05	102.07	17.68	1.28	-7.40	20.70	2.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	133.49	0.00	18.99	37.57	48.47	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	113.49	0.00	16.12	37.57	-42.52	0.00

AXIL = 102,07 x 14 + 197,23 = 1626,21
CORT. = 29,5Y
MOM. = 247,52

Viaducto sobre el rio Glorieta.- Muro de E-1 (Ancho de 1.00 m)

hipo 6 MY Min.

0.700 3.122 2.11 41.76

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.40 B= 0.00 C= 0.00 D= 5.00 E= 5.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=22.95 MOM. ESTABILIZADOR=873.58 COEF. SEGURIDAD=38.06

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=2.11 FUERZA VERTICAL=153.26 COEF. SEGURIDAD=60.95

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=153.26 MOMENTO=22.95

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=14.50 ELASTICA MINIMA=12.38 PLASTICA=13.81

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.40	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	20.70	0.00	0.00
2	1.00	1.40	0.05	4.02	0.00	-0.48	0.05	20.70	0.00	0.00
3	1.00	1.40	0.05	8.05	0.00	-0.96	0.10	20.70	0.00	0.00
4	1.00	1.40	0.05	53.83	0.69	0.67	-6.19	20.70	2.11	0.00
5	1.00	1.40	0.05	57.86	3.12	0.72	-6.04	20.70	2.11	0.00
6	1.00	1.40	0.05	61.88	5.55	0.77	-5.88	20.70	2.11	0.00
7	1.00	1.40	0.05	65.91	7.97	0.82	-5.72	20.70	2.11	0.00
8	1.00	1.40	0.05	69.93	10.40	0.87	-5.56	20.70	2.11	0.00
9	1.00	1.40	0.05	73.96	12.82	0.92	-5.40	20.70	2.11	0.00
10	1.00	1.40	0.05	77.98	15.25	0.97	-5.24	20.70	2.11	0.00
11	1.00	1.40	0.05	82.01	17.68	1.03	-5.07	20.70	2.11	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	109.86	0.00	15.60	37.57	39.76	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	89.86	0.00	12.74	37.57	-33.82	0.00

AXIL = 82,01 x 14 + 197,23 = 1345,37
CORT. = 29,5Y
MOM. = 247,52

ARM. DE ENCEP. (Cont.)

CARGAS MAXIMAS EN PILOTES

VALORES (E.L.U.) DEBIDOS A P.P. DE ALETAS, TIERRAS Y ENCEPADO + RESULTADOS DEL "MURO" (hags. anterior)

$$\begin{cases} N_{c,d} = (2193{,}08 - 1119{,}10)\times 1{,}35 + 1119{,}10\times 1{,}50 + N_{m,d} = \\ \quad = 3128{,}52 + N_{m,d} \\ M_{zc,d} = (4034{,}32 - 2389{,}50)\times 1{,}35 + 2389{,}50\times 1{,}50 - \\ \quad - (N_{m,d}\times 0{,}70 + H_{m,d}\times 2{,}50) - M_{m,d} = \\ \quad = 5804{,}76 - (N_{m,d}\times 0{,}70 + H_{m,d}\times 2{,}50) - M_{m,d} \\ M_{Yc,d} = M_{Y,d} + F_{z,d}\times 10{,}87\ \text{\&} \end{cases}$$

(Esf. sin empuje de tierras, solo su P.P.)

HIPOTESIS	$N_{c,d}$	$M_{zc,d}$	$M_{Yc,d}$
FX, MAX.	5116,35	4091,91	774,96
FX, MIN.	4142,93	4773,30	64,30
FZ, MAX.	4612,91	4444,32	2560,42
FZ, MIN.	4657,71	4412,96	2386,69
MY, MAX.	4754,73	4345,04	3504,36
MY, MIN.	4473,89	4541,63	2969,04

ARM DE ENCEPADO (Cont.)

CARGAS MAXIMAS EN PILOTES

VALORES (E.L.S.) DEBIDOS AL P.P. DE ALETAS, TIERRAS Y ENCEPADO + RESULTADOS (E.L.U.) DEL MUROS =

$$\begin{cases} N_{c,d} = 2193{,}08 + N_{m,d} \\ M_{zc,d} = 4034{,}32 - (N_{m,d}\times 0{,}7 + H_{m,d}\times 2{,}50) - M_m \\ M_{Yc,d} = M_{Y,d} + F_{z,d}\times 10{,}878 \end{cases}$$

HIPOTESIS	$N_{c,d}$	$M_{zc,d}$	$M_{Yc,d}$
FX MAX.	4180,91	-1349,54	774,96
FX. MIN.	3207,49	-668,15	64,30
FZ. MAX.	3677,47	-997,13	2560,42
FZ. MIN.	3722,27	-1028,49	2386,69
MY. MAX.	3819,29	-1096,41	3504,36
MY. MIN.	3538,45	-399,82	2969,04

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

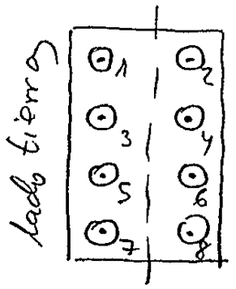
PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

E-1

ARMADURA DE ENCEPADO (Cont.)

CARGAS MAXIMAS EN PILOTES -



Max. carga en pilote 3 ó 5

$$N = N_{cd}/8 + \overset{\curvearrowleft}{M}_{zc,d} \times \frac{3}{72} + M_{Yc,d} \times \frac{2,25}{202,50}$$

Max carga en pilote 2 y 4

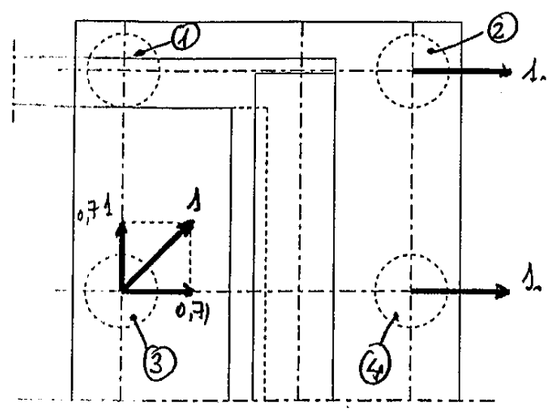
$$N_2 = \frac{N_{cd}}{8} + \overset{\curvearrowright}{M}_{zc,d} \times \frac{3}{72} + M_{Yc\,d} \times \frac{6,75}{202,50}$$

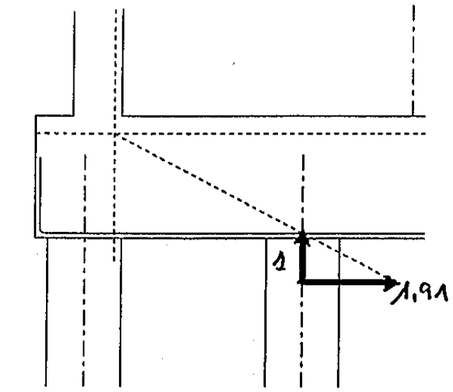
N_4 = como 3 ó 5

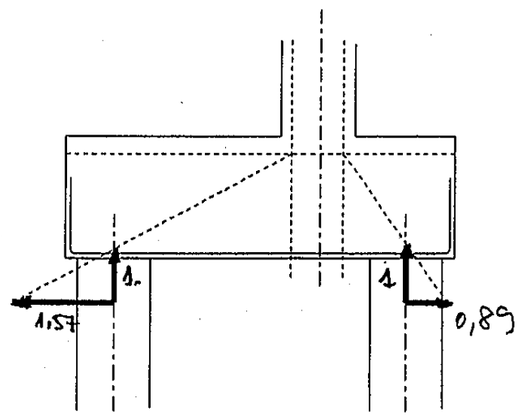
HIPOTESIS	N3 ó N5	N2	N4
FX, MAX.	(818,65)	604,68	(587,46)
FX, MIN.	717,47	430,92	429,49
Fz, MAX.	790,24	586,58	529,68
Fz, MIN.	792,61	587,69	534,66
MY, MAX.	814,32	(639,91)	562,03
MY, MIN.	778,13	557,93	491,95

E-1

ARMADURA DE ENCEPADO







ARMADURA DE ENCEPADO (Cont.) (Ver fig. ant.)

PILOTES 3 ó 5 N_d, max. = 818,65 Tn.

0,71 × 818,65 = 581,24 Tn.

- Armadura paralela al eje del puente.

$W = 581{,}24 \times 1{,}57 \times \frac{1}{4} = 228{,}14$ cm²

2 capas de 2×8 ϕ32 a 0,25

- Armadura perpendicular al eje del puente

$W = 581{,}24 \times 1{,}91 \times \frac{1}{4} = 277{,}54$ cm²

2 capas de 2×8 ϕ32 a 0,25 +
1 capa de 8 ϕ 32

PILOTES - 2 ; N_d, max. = 639,91 Tn.

$W = 639{,}91 \times 0{,}89 \times \frac{1}{4} = 142{,}38$ cm²

1 capa de 2×8 ϕ32 a 0,25 +
1 capa de 4 ϕ32

PILOTES - 4 ; N_d, max = 587,46 Tn.

$W = 587{,}46 \times 0{,}89 \times \frac{1}{4} = 130{,}71$ cm²

1 capa de 2×8 ϕ32 a 0,25 +
1 capa de 4 ϕ32

ARMADURA DE CORTANTE

N_d, max. = 5116,35 Tn.

Por pilote · $N_d = \frac{5116{,}35}{1{,}5 \times 8} = 426{,}36$ Tn.

$426{,}36 / 4 = 106{,}59$ cm²

$\frac{106{,}59}{(3{,}7 - 2{,}25)} = 20{,}30$ cm²/m.

C ϕ 20 A 0,25

ARMADURA ENTRE BANDAS.-

- Perpendicular al puente:

$\frac{1}{4}$ (277,54 + 0.) = 69,38 cm²

ϕ 25 A 0,25

- Paralela al puente

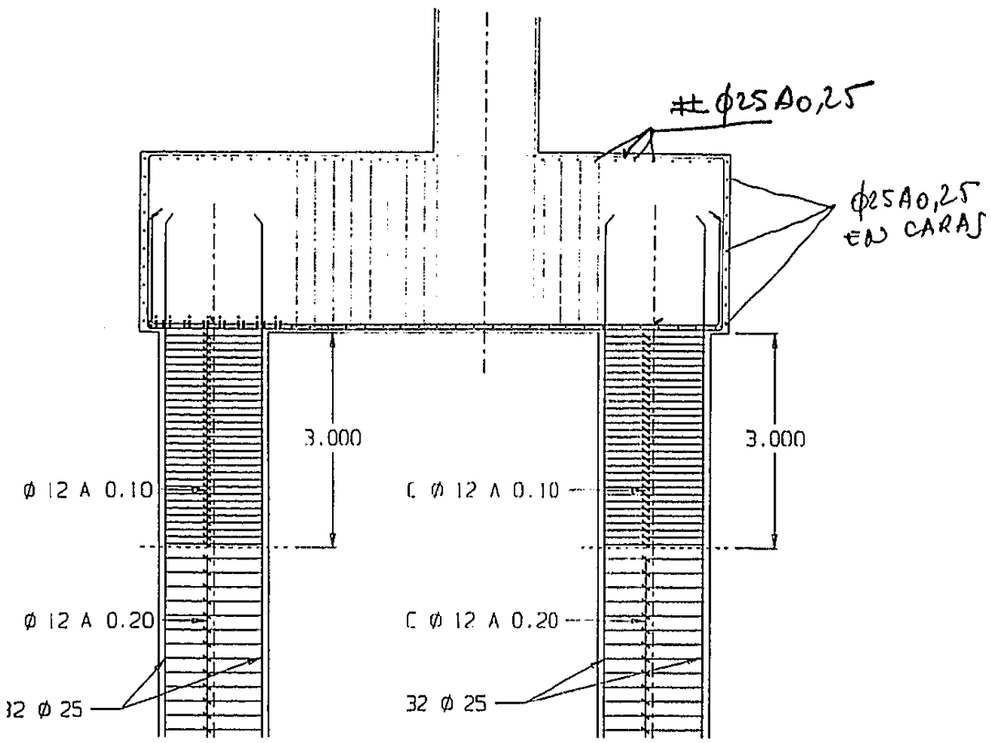
$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ (228,14 + 142,38) = 46,32 cm²

ϕ 25 A 0,25

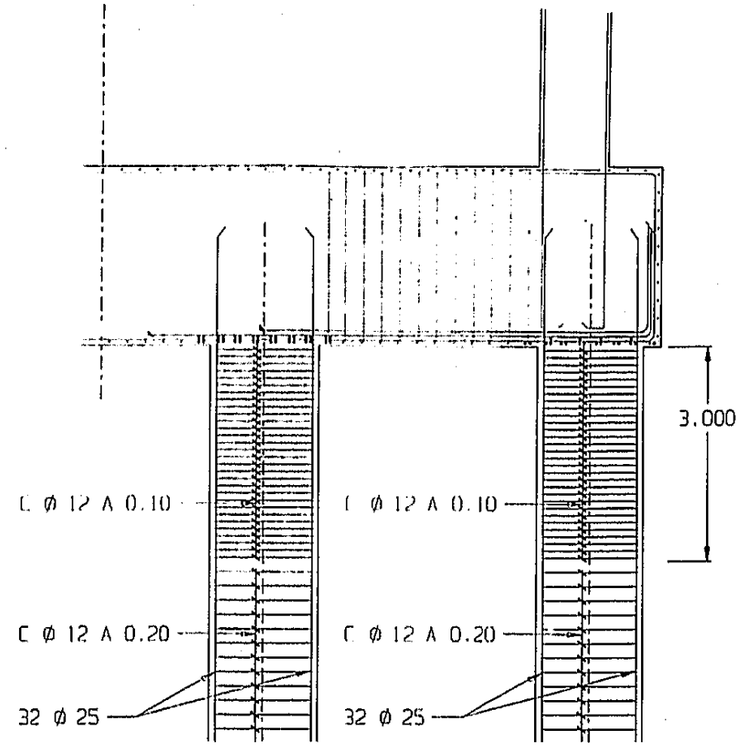
ARMADURA DE PILOTES

VIADUCTO DEL RIO GLORIETA

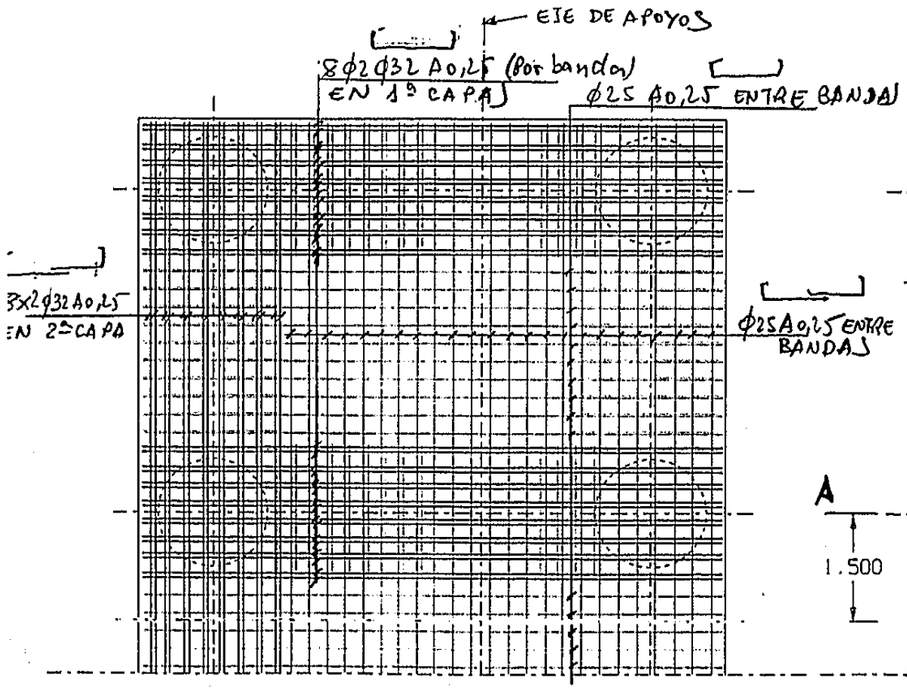
ENCEPADO DE E-1



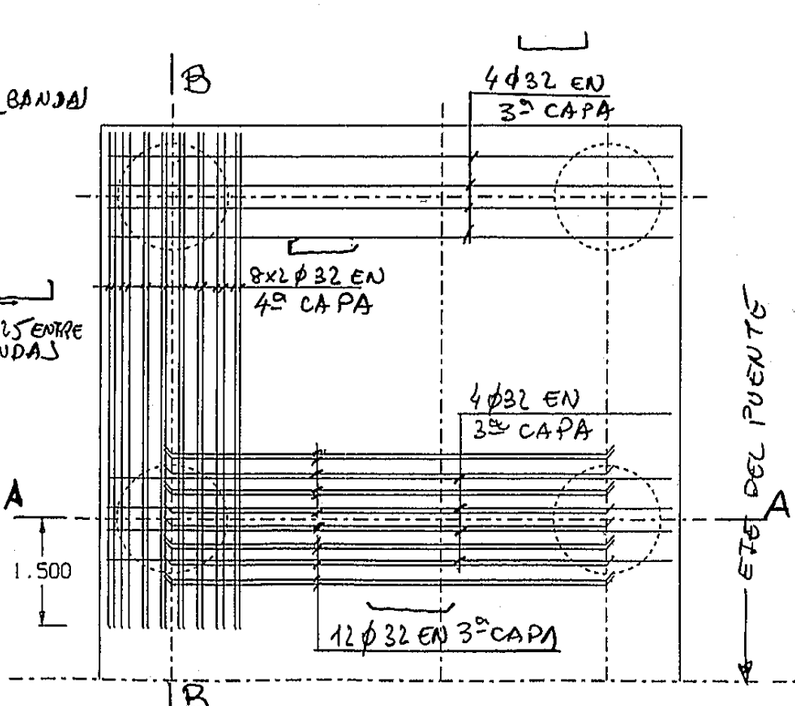
SECC. A-A



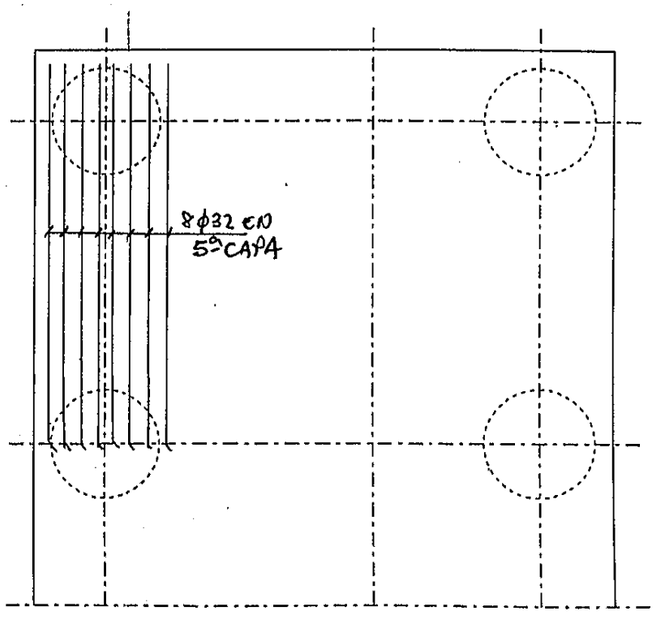
SECC. B-B



PLANTA DE ARMADURA INFERIOR.- 1ª Y 2ª CAPAS



PLANTA DE ARMADURA INFERIOR.- 3º Y 4ª CAPAS

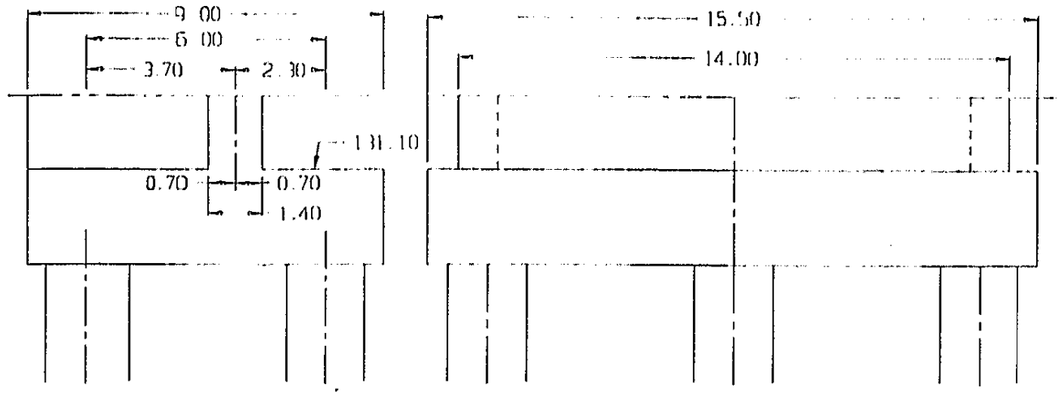


PLANTA DE ARMADURA INFERIOR.- 5º CAPA

CIMENTACIÓN CON PILOTES DE 2,00 M DE DIÁMETRO

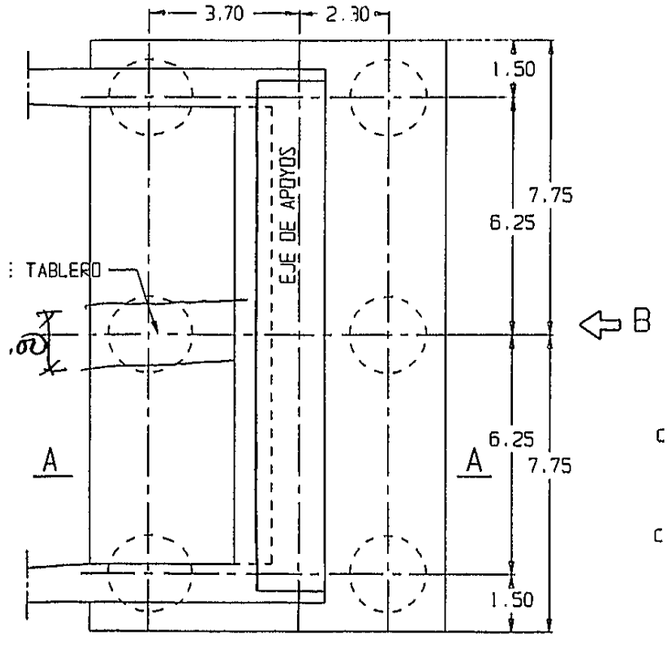
VIADUCTO DEL RIO GLORIETA-ESTRIBO-1

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS-ESTRIBO1



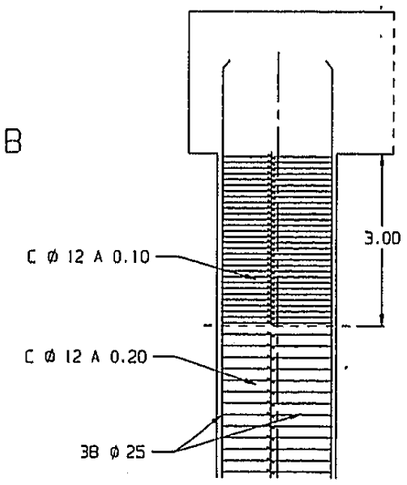
SECCION A-A
ESCALA 1:150

VISTA POR B
ESCALA 1:150



PLANTA ESTRIBO - 1
ESCALA 1:150

ARMADURA DE PILOTES



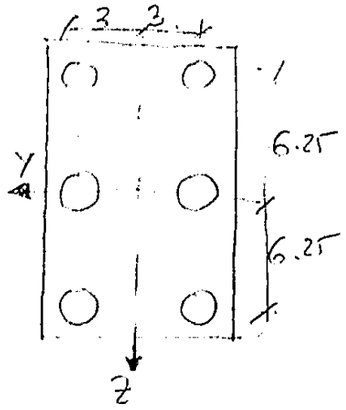
ESCALA 1:150

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

ESFUERZOS TOTALES EN PILOTES Ø 2,00



$$N_{pilote} = \frac{N}{6} \pm \frac{M_{2c}}{6 \times 3} \pm \frac{M_{Yc}}{12,50 \times 2}$$

$$\sigma = \frac{N_{pilote}}{1,85^2 \times \frac{\pi}{4}} = \frac{N_{pilote}}{2,6867}$$

Hip.: AXIL Max.

$N_{pille} = \frac{3618,56}{6} \pm \frac{279890}{18} \pm \frac{517,03}{25} =$

$= 603,07 \pm 155,49 \pm 20,68 =$ 777,27 / 426,92

Hip.: AXIL MIN.

$N_{pilote} = \frac{3050,30}{6} \pm \frac{3196,69}{18} \pm \frac{43,70}{25} =$ 687,71 / 329,05

Hip. Fz MIN.

$N_{pilote} = \frac{3374,00}{6} \pm \frac{2956,10}{18} \pm \frac{1592,28}{25} =$ 773,59 / 337,75

Hip MY. MAX

$N_{pilote} = \frac{3377,48}{6} \pm \frac{2967,66}{18} \pm \frac{2336,86}{25} =$ 821,26 / 304,57

$\sigma_{max.} = \frac{821,26}{2,6867 \times 10} = 30,57$ Kp/cm

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____ FECHA _____

ARMADURA DE PILOTES (ϕ 2,00 m.)

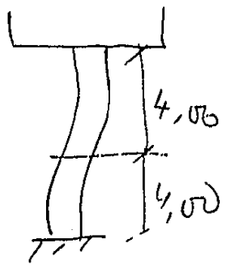
- Axil min = 0,9 x 304,57 =
- Fuerza horizontal:

H, long. = 569,60/6 = 94,93 Tn/pilote

H, transv. = 70,50/6 = 11,75 Tn/pilote.

Resultante: 95,65 Tn.

Momento máximo:



M_d = 95,65 x 1,50 x 4,00 = 573,93 m x Tn

Para armar:

N_d = 304,57 Tn
Q_d = 143,48 Tn
M_d = 573,93 m x Tn

Armadura (Ver graf. sig.)

Armadura de pilotes de F-1 (Pilote ϕ 2,00)

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL
0.00	1.85	0.10			304.57	573.93	123.65	0.00	41.22	143.48	4.88	7.78	0.00	0.00	0.00

Se armará con 38 ϕ 25 y cercos ϕ 12 a 0,20 y a 0,10 en los 4 m. Superiores

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO GLORIETA

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

ARMADURA DE ENCEPADO DEL E-1

(CANTO ~~DE~~ 2,50 M)

$Nd_{max} = 821,26 \times 1,5$

$Nd_{max} = 1231,89$ Tm.

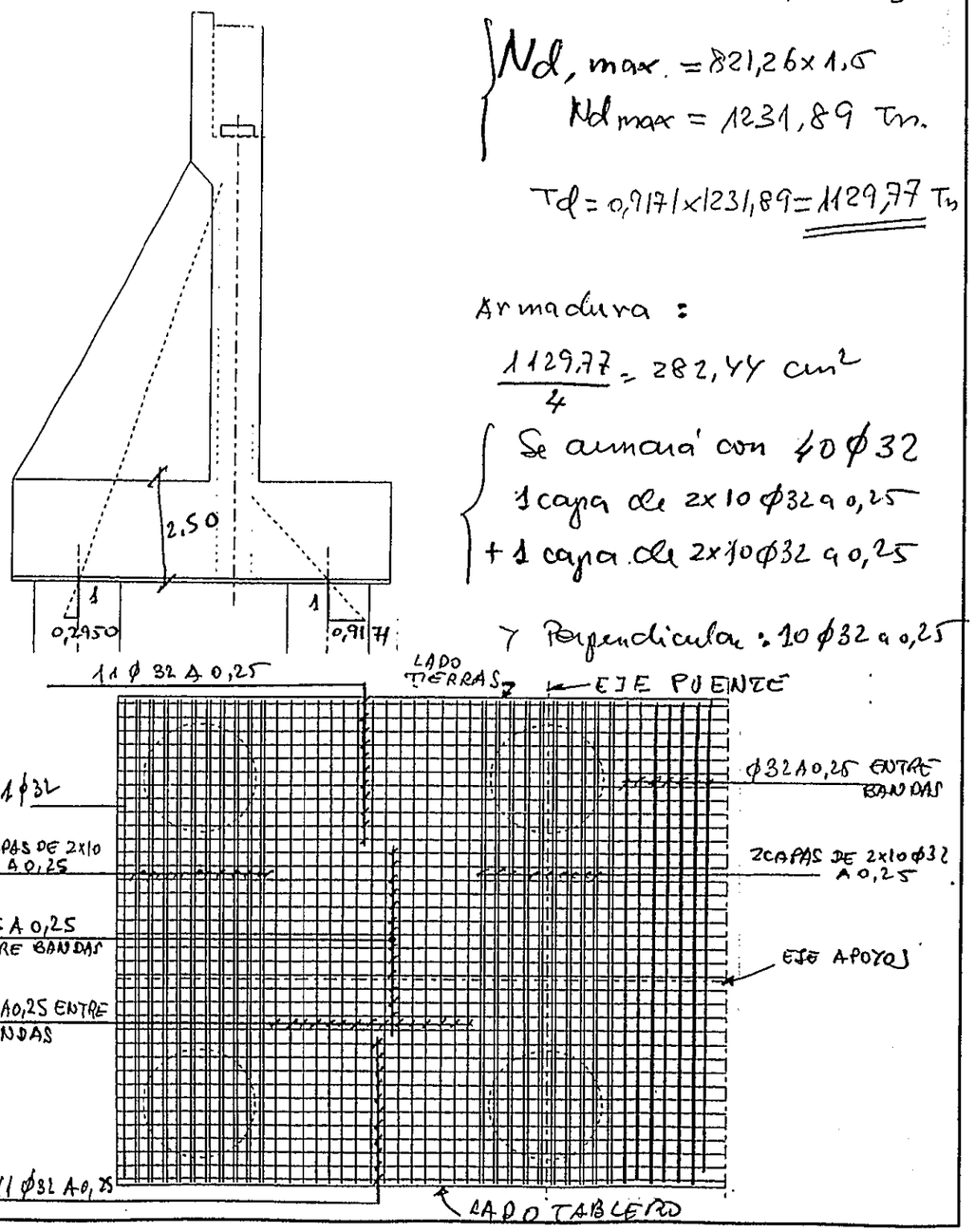
$Td = 0,9171 \times 1231,89 = 1129,77$ Tn

Armadura:

$\frac{1129,77}{4} = 282,44\ cm^2$

Se armará con 10 ϕ 32
1 capa de 2x10 ϕ32 a 0,25
+ 1 capa de 2x10ϕ32 a 0,25

Perpendicular: 10 ϕ32 a 0,25

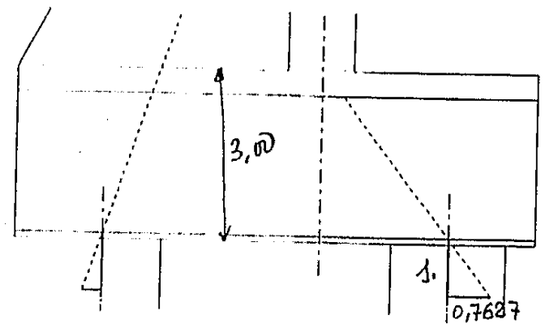


CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO ____

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

ARMADURA DE CIMENTACION CON ENCEPADO DE 3,00 M. DE CANTO.-



$Nd_{max} = 1231,89$

$Td = 0,7627 \times 1231,89 = 939,56$ Tn

$\frac{939,56}{4} = 234,89\ cm^2$

Se armará con: 36 ϕ 32 a 0,25

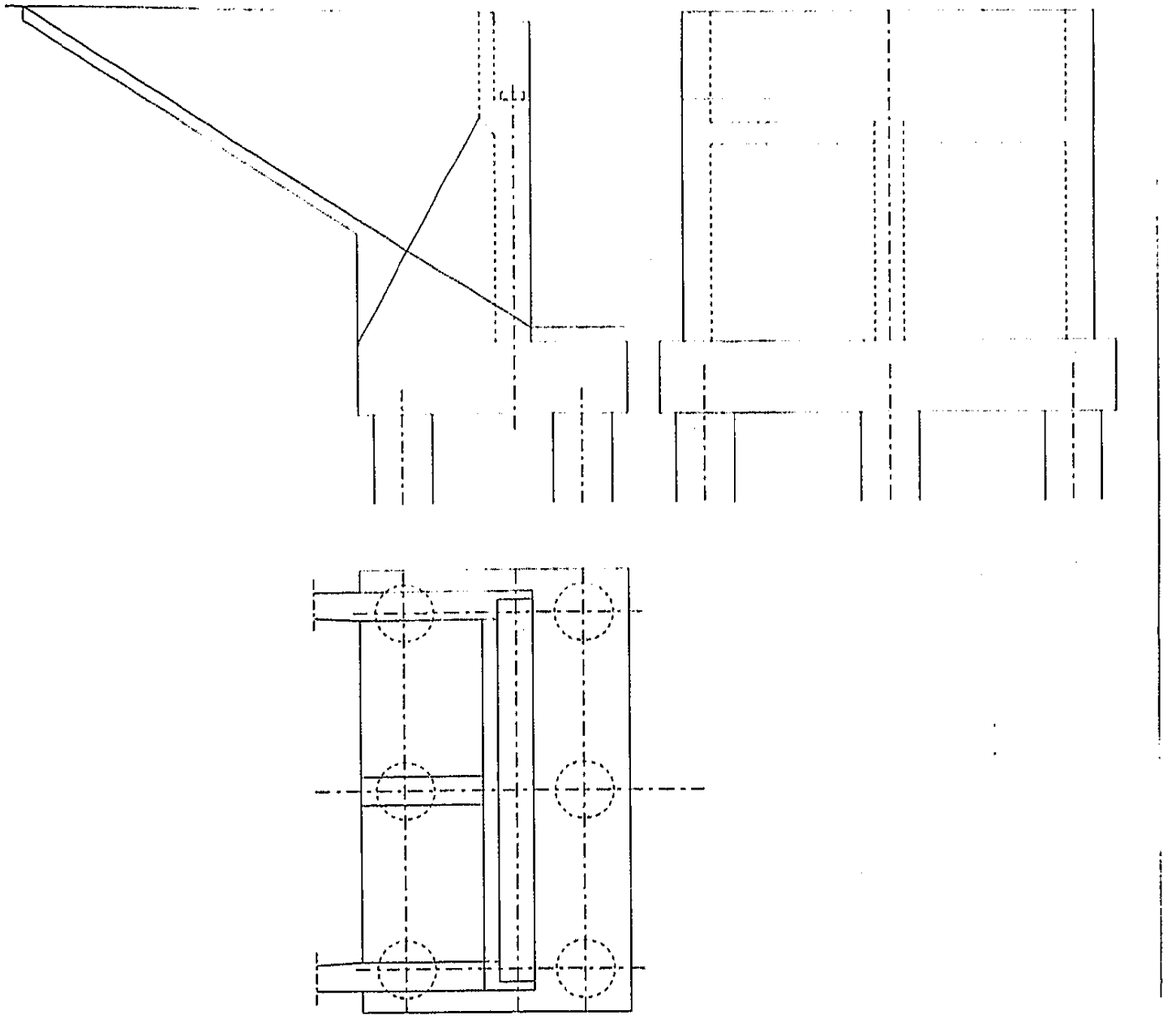
1 capa de 2x10 ϕ32 a 0,25 +
1 capa de 2x6 ϕ32 a 0,25

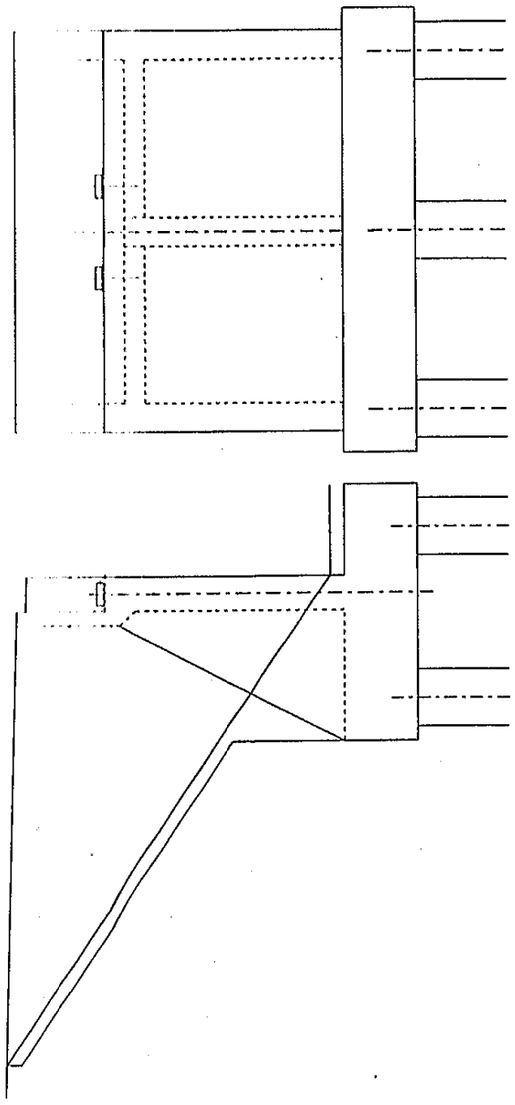


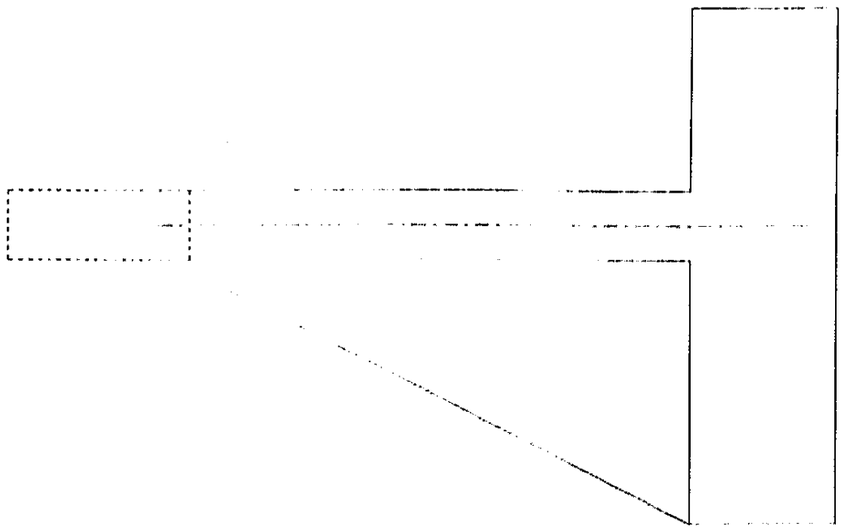
CÁLCULO DE MUROS Y CONTRAFUERTES

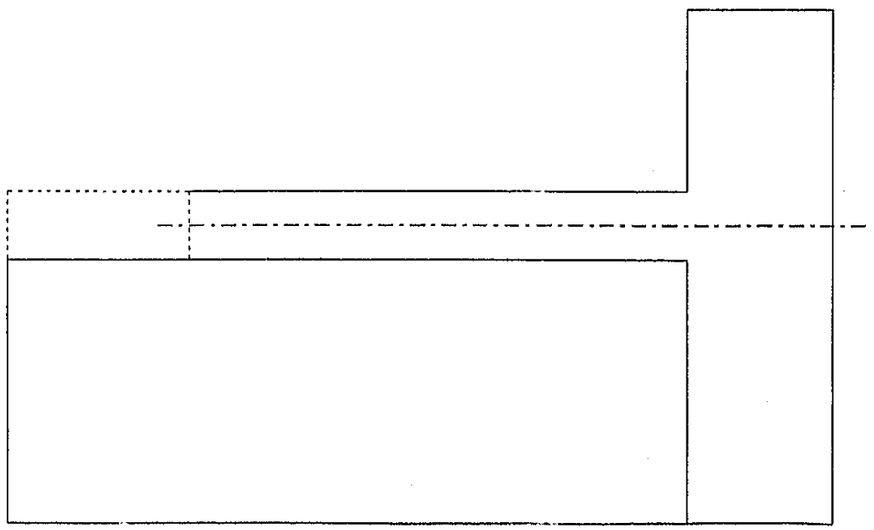
RIO GLORIETA

ESTRIBO - 1









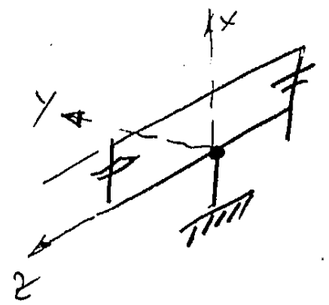
E-1

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 281 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00 coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

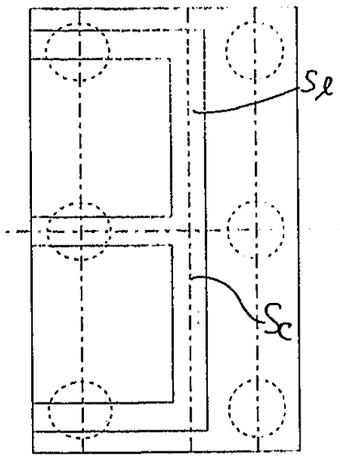
HIP.		FX	FY	FZ	MY	MZ
201	FUER X MAX envolvente (ELS)	861.98	-21.86	-24.43	251.28	0.03
202	FUER X MIN envolvente (ELS)	293.75	21.86	-1.44	27.74	0.00
203	FUER Y MAX envolvente (ELS)	431.93	21.86	0.06	0.38	-0.01
204	FUER Y MIN envolvente (ELS)	439.05	-21.86	-0.03	5.81	-0.01
205	FUER Z MAX envolvente (ELS)	526.00	21.86	60.72	-1046.60	-0.24
206	FUER Z MIN envolvente (ELS)	637.36	-21.86	-70.50	825.38	0.16
207	MOME X MAX envolvente (ELS)	507.08	0.00	-65.35	1028.94	0.21
208	MOME X MIN envolvente (ELS)	537.61	0.00	59.76	-1023.76	-0.24
209	MOME Y MAX envolvente (ELS)	620.91	-21.86	-62.65	1655.35	0.34
210	MOME Y MIN envolvente (ELS)	514.41	21.86	44.05	-1500.24	-0.34
211	MOME Z MAX envolvente (ELS)	529.29	0.00	-60.63	1640.83	0.34
212	MOME Z MIN envolvente (ELS)	590.13	0.00	41.96	-1487.85	-0.34



CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA ____

CALCULO DEL MURO CON CONTRAFUERTES



Areas rayadas:

S_l = 6,80 ml
S_c = 10,10 m²

$2 \cdot S_l + S_c$ = 23,70 m²

Para el cálculo de los esfuerzos en cada contrafuerte vamos a seguir los criterios:

7306
7891

a) Para el cálculo de las secc. inferiores (8-9-10 y 11) consideramos un reparto proporcional a las áreas S_l y S_c (los coeficientes serían K_l = 0,287 ; K_c = 0,426)

b) Para las secciones superiores (1 a 7) se considera que toda la acciones las recoge el cuchillo central

c) El momento transversal (MY) se convertirá en axiles para las secciones inferiores (8 a 11)
(El brazo es: 2 × 5,59 = 11,18 m.

$$\pm N = \frac{MY}{11,18} \text{ Tn.}$$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA ____

HIPOTESIS A CONSIDERAR (Ver Salida "esbar")

HIPOT.	Fx ↓	FY → long.	FZ	MY
1	861,98	21,86	24,43	251,28
2	293,75	"	1,44	27,74
3	620,91	"	62,65	1655,35

VALORES PARA EL PROGRAMA MUROS

Secc. Inferiores. - Acciones en el "muro" Según ejs del "muro"

$$\begin{cases} f_x = F_y \times K \\ f_y = F_x \times K \pm (MY + F_z \times 8,45)/11,18 \text{ ó } \pm 0 \end{cases}$$

(contraf. laterales; contraf. central)

	CONTRAF - 1		CONTRAF. - 2		CONTRAF. - 3	
HIPOT.	f_x	f_y	f_x	f_y	f_x	f_y
1	6,27	288,33	9,32	367,20	6,27	206,44
2	"	87,88	"	125,14	"	80,74
3	"	373,62	"	264,51	"	-19,21

Secc. Superiores:

Contraf. laterales	Contraf. Central
$f_x = 0.$	$f_x = FY$
$f_y = 0.$	$f_y = FX$

(Ver listado de "inuro")

- OTRAS CARGAS A CONSIDERAR:

Aletas:

Peso = $2{,}50\left(46{,}63 \times 0{,}50 + \frac{1}{3}\,46{,}63 \times 0{,}50\right) = 77{,}72$ Tn.

C.d.g. = $(23{,}32 \times 3{,}99 + 7{,}77 \times 2{,}82)/\frac{2{,}50}{77{,}72} = 3{,}70$ m.

$d = 3{,}70 + 5{,}20 = 8{,}90$ m (del eje de apoyos)

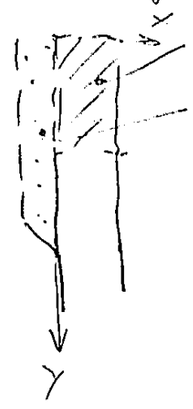
Momento de la aleta respecto a e/e de apoyos

$M = 8{,}90 \times 77{,}72 = 691{,}708$ m×Tn/aleta

Consideramos que la dos "aletas" se "reparten" entre los tres contrafuertes en partes iguales para las secciones inferiors y una aleta por cada contrafuerte exterior para los secc. superiores.

Sigue

otros esfuerzos



Peso que añade el "muro" (1)

Peso que no contabiliza el "muro" (2)

(1) : $P = 3{,}04 \times 1{,}20 \times 2{,}50 = 9{,}12 \uparrow$ Tn/m.

(2) : $P = 1{,}97 \times 2{,}50 = 4{,}93 \downarrow$ Tn/m

TOTAL $-4{,}19$ Tn/m.

Momento: $-4{,}93 \times 0{,}84 = -4{,}14$ m×Tn/m.

Resumen de esfuerzos:

$f_x = 0.$		Anchs:
$f_y = -4{,}19$	Tn/m.	C. lateral: 3,75
$m_z = -4{,}14$	m×Tn/m.	C. Central: 6,50 m.

Resumen:

- P.P. de aletas:

Secc. Inferiores: $f_x = 0$; $f_y = \frac{77{,}72 \times 2}{3} = 51{,}51$ Tn.; $m_z = \frac{2}{3}\,691{,}71 = -461{,}14$ m×Tn.

Secc. Superiors: $f_x = 0.$; $f_y = 77{,}72$ Tn; $m_z = -691{,}71$ m×Tn.

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 11.500 3.750 3.750 0. 4.60

4.60 0. 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 3.05 0. -15.71 -15.52
0.60 3.05 0. 51.51 -461.14
0.60 3.05 6.27 288.33

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=574.20 MOM. ESTABILIZADOR=26945.91 COEF. SEGURIDAD=46.93

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=108.70 FUERZA VERTICAL=1945.00 COEF. SEGURIDAD=15.01

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1945.00 MOMENTO=-5754.71

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=44.95 ELASTICA MINIMA=3.98 PLASTICA=33.94

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	362.94	-467.00	-52.68	6.81	148.54	11.37	0.00
5	3.75	5.80	0.05	375.88	-452.28	-56.44	7.05	148.54	14.33	0.00
6	3.75	5.80	0.05	388.82	-433.79	-60.44	7.29	148.54	17.93	0.00
7	3.75	5.80	0.05	401.75	-410.80	-64.70	7.53	148.54	22.16	0.00
8	3.75	5.80	0.05	414.69	-382.58	-69.28	7.78	148.54	27.02	0.00
9	3.75	5.80	0.05	427.63	-348.41	-74.23	8.02	148.54	32.52	0.00
10	3.75	5.80	0.05	440.57	-307.55	-79.57	8.26	148.54	38.64	0.00
11	3.75	5.80	0.05	453.50	-259.29	-85.37	8.50	148.54	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	1130.51	0.00	162.96	140.88	342.57	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	1317.59	0.00	190.70	140.88	-159.82	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 3.05 0. -15.71 -15.52
0.60 3.05 0. 51.51 461.14
0.60 3.05 6.27 87.88

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=574.20 MOM. ESTABILIZADOR=24821.14 COEF. SEGURIDAD=43.23

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=108.70 FUERZA VERTICAL=1744.55 COEF. SEGURIDAD=13.47

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1744.55 MOMENTO= 5754.71

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=42.43 ELASTICA MINIMA=1.46 PLASTICA=31.86

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	162.49	-467.00	-8.10	3.05	148.54	11.37	0.00
5	3.75	5.80	0.05	175.43	-452.28	-11.87	3.29	148.54	14.33	0.00
6	3.75	5.80	0.05	188.37	-433.79	-15.87	3.53	148.54	17.93	0.00
7	3.75	5.80	0.05	201.31	-410.80	-20.13	3.77	148.54	22.16	0.00
8	3.75	5.80	0.05	214.24	-382.58	-24.71	4.02	148.54	27.02	0.00
9	3.75	5.80	0.05	227.18	-348.41	-29.65	4.26	148.54	32.52	0.00
10	3.75	5.80	0.05	240.12	-307.55	-35.00	4.50	148.54	38.64	0.00
11	3.75	5.80	0.05	253.06	-259.29	-40.79	4.74	148.54	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	716.05	0.00	102.32	140.88	253.66	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	890.47	0.00	127.71	140.88	-75.26	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 Contraf. lateral 1 (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 3.05 0. 15.71 -17.54
0.60 3.05 0. 51.51 461.14
0.60 3.05 6.27 373.62

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=574.20 MOM. ESTABILIZADOR=27852.00 COEF. SEGURIDAD=48.51

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=108.70 FUERZA VERTICAL=2030.29 COEF. SEGURIDAD=15.67

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2030.29 MOMENTO= 5756.73

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=46.03 ELASTICA MINIMA=5.04 PLASTICA=34.86

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	448.23	-469.02	-71.50	8.40	148.54	11.37	0.00
5	3.75	5.80	0.05	461.17	-454.30	-75.27	8.65	148.54	14.33	0.00
6	3.75	5.80	0.05	474.11	-435.81	-79.26	8.89	148.54	17.93	0.00
7	3.75	5.80	0.05	487.05	-412.82	-83.53	9.13	148.54	22.16	0.00
8	3.75	5.80	0.05	499.98	-384.60	-88.11	9.37	148.54	27.02	0.00
9	3.75	5.80	0.05	512.92	-350.43	-93.05	9.62	148.54	32.52	0.00
10	3.75	5.80	0.05	525.86	-309.57	-98.40	9.86	148.54	38.64	0.00
11	3.75	5.80	0.05	538.80	-261.31	-104.20	10.10	148.54	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	1317.53	0.00	190.69	140.88	379.99	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	1512.17	0.00	219.80	140.88	-197.39	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 11.500 6.500 6.500 0. 0.500

4.60 3.65 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

RIO GLORIETA .- Estribo-1 Contraf. central (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 3.05 0. -27.24 -26.91
0.60 3.05 0. 51.51 461.14
0.60 3.05 6.27 367.20

DIMENSIONES DEL MURO
A- 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=752.72 MOM. ESTABILIZADOR=43705.21 COEF. SEGURIDAD=58.06

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=155.12 FUERZA VERTICAL=3157.48 COEF. SEGURIDAD=17.08

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=3157.48 MOMENTO=-9483.25

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=42.39 ELASTICA MINIMA=3.44 PLASTICA=31.97

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.50	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	114.62	0.00	0.00
2	6.50	1.20	0.05	22.42	0.55	0.28	-2.51	114.62	1.07	0.00
3	6.50	1.20	0.05	44.85	2.70	0.56	-4.55	114.62	2.77	0.00
4	6.50	1.20	0.05	458.74	-478.39	95.37	5.73	114.62	11.37	0.00
5	6.50	2.20	0.05	481.17	-463.67	-38.92	9.02	141.19	14.33	0.00
6	6.50	2.80	0.05	503.59	-445.18	-67.80	9.44	151.20	17.93	0.00
7	6.50	3.40	0.05	526.02	-422.19	-87.65	9.86	161.21	22.16	0.00
8	6.50	4.00	0.05	548.44	-393.97	-102.77	10.28	171.22	27.02	0.00
9	6.50	4.60	0.05	570.87	-359.80	-115.16	10.70	181.23	32.52	0.00
10	6.50	5.20	0.05	593.29	-318.94	-125.86	11.12	191.24	38.64	0.00
11	6.50	5.80	0.05	615.72	-270.68	-135.45	11.54	201.25	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.50	2.50	0.05	0.00	1689.21	0.00	242.69	244.18	528.96	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 3.05 0. -27.24 -26.91
0.60 3.05 0. 51.51 -461.14
0.60 3.05 6.27 125.14

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=752.72 MOM. ESTABILIZADOR=41139.37 COEF. SEGURIDAD=54.65

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=155.12 FUERZA VERTICAL=2915.42 COEF. SEGURIDAD=15.77

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2915.42 MOMENTO=-9483.25

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=40.63 ELASTICA MINIMA=1.68 PLASTICA=30.52

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.50	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	114.62	0.00	0.00
2	6.50	1.20	0.05	22.42	0.55	0.28	-2.51	114.62	1.07	0.00
3	6.50	1.20	0.05	44.85	2.70	0.56	-4.55	114.62	2.77	0.00
4	6.50	1.20	0.05	216.69	-478.39	122.67	2.71	114.62	11.37	0.00
5	6.50	2.20	0.05	239.11	-463.67	53.22	2.99	32.91	14.33	0.00
6	6.50	2.80	0.05	261.53	-445.18	-8.26	4.90	151.20	17.93	0.00
7	6.50	3.40	0.05	283.96	-422.19	-27.26	5.32	161.21	22.16	0.00
8	6.50	4.00	0.05	306.38	-393.97	-42.21	5.74	171.22	27.02	0.00
9	6.50	4.60	0.05	328.81	-359.80	-54.77	6.17	181.23	32.52	0.00
10	6.50	5.20	0.05	351.24	-318.94	-65.80	6.59	191.24	38.64	0.00
11	6.50	5.80	0.05	373.66	-270.68	-75.84	7.01	201.25	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.50	2.50	0.05	0.00	1196.14	0.00	170.83	244.18	421.72	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 3.05 0. -27.24 26.91
0.60 3.05 0. 51.51 -461.14
0.60 3.05 6.27 264.51

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=752.72 MOM. ESTABILIZADOR=42616.69 COEF. SEGURIDAD=56.62

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=155.12 FUERZA VERTICAL=3054.79 COEF. SEGURIDAD=16.52

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=3054.79 MOMENTO=-9483.25

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=41.65 ELASTICA MINIMA=2.69 PLASTICA=31.35

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.50	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	114.62	0.00	0.00
2	6.50	1.20	0.05	22.42	0.55	0.28	-2.51	114.62	1.07	0.00
3	6.50	1.20	0.05	44.85	2.70	0.56	-4.55	114.62	2.77	0.00
4	6.50	1.20	0.05	356.05	-478.39	106.92	4.45	114.62	11.37	0.00
5	6.50	2.20	0.05	378.48	-463.67	-14.62	7.10	141.19	14.33	0.00
6	6.50	2.80	0.05	400.90	-445.18	-42.55	7.52	151.20	17.93	0.00
7	6.50	3.40	0.05	423.33	-422.19	-62.04	7.94	161.21	22.16	0.00
8	6.50	4.00	0.05	445.75	-393.97	-77.09	8.36	171.22	27.02	0.00
9	6.50	4.60	0.05	468.18	-359.80	-89.54	8.78	181.23	32.52	0.00
10	6.50	5.20	0.05	490.60	-318.94	-100.38	9.20	191.24	38.64	0.00
11	6.50	5.80	0.05	513.03	-270.68	-110.17	9.62	201.25	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.50	2.50	0.05	0.00	1474.56	0.00	211.30	244.18	483.58	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 3 (Secc. inferiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 11.500 3.750 3.750 0. 4.60

4.60 0. 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 3 (Secc. inferiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 3.05 0. -15.71 -16.52
0.60 3.05 0. 51.51 -461.14
0.60 3.05 6.27 206.44

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=574.20 MOM. ESTABILIZADOR=26077.88 COEF. SEGURIDAD=45.42

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=108.70 FUERZA VERTICAL=1863.11 COEF. SEGURIDAD=14.38

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1863.11 MOMENTO=-5754.71

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=43.92 ELASTICA MINIMA=2.95 PLASTICA=33.07

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	281.05	-467.00	-34.47	5.27	148.54	11.37	0.00
5	3.75	5.80	0.05	293.99	-452.28	-38.24	5.51	148.54	14.33	0.00
6	3.75	5.80	0.05	306.93	-433.79	-42.23	5.75	148.54	17.93	0.00
7	3.75	5.80	0.05	319.87	-410.80	-46.50	6.00	148.54	22.16	0.00
8	3.75	5.80	0.05	332.80	-382.58	-51.08	6.24	148.54	27.02	0.00
9	3.75	5.80	0.05	345.74	-348.41	-56.02	6.48	148.54	32.52	0.00
10	3.75	5.80	0.05	358.68	-307.55	-61.37	6.73	148.54	38.64	0.00
11	3.75	5.80	0.05	371.62	-259.29	-67.16	6.97	148.54	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	955.35	0.00	137.20	140.88	306.38	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	1137.61	0.00	164.01	140.88	-124.63	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 3 (Secc. inferiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 3.05 0. -15.71 -15.52
0.60 3.05 0. 51.51 -461.14
0.60 3.05 6.27 80.74

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=574.20 MOM. ESTABILIZADOR=24745.46 COEF. SEGURIDAD=43.10

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=108.70 FUERZA VERTICAL=1737.41 COEF. SEGURIDAD=13.41

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1737.41 MOMENTO=-5754.71

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=42.34 ELASTICA MINIMA=1.37 PLASTICA=31.79

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	155.35	-467.00	-6.52	2.91	148.54	11.37	0.00
5	3.75	5.80	0.05	168.29	-452.28	-10.28	3.16	148.54	14.33	0.00
6	3.75	5.80	0.05	181.23	-433.79	-14.28	3.40	148.54	17.93	0.00
7	3.75	5.80	0.05	194.16	-410.80	-18.54	3.64	148.54	22.16	0.00
8	3.75	5.80	0.05	207.10	-382.58	-23.12	3.88	148.54	27.02	0.00
9	3.75	5.80	0.05	220.04	-348.41	-28.06	4.13	148.54	32.52	0.00
10	3.75	5.80	0.05	232.98	-307.55	-33.41	4.37	148.54	38.64	0.00
11	3.75	5.80	0.05	245.91	-259.29	-39.20	4.61	148.54	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	702.26	0.00	100.32	140.88	250.47	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	876.18	0.00	125.62	140.88	-72.35	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. lateral 3 (Secc. inferiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 3.05 0. -15.71 -17.54
0.60 3.05 0. 51.51 -461.14
0.60 3.05 6.27 -17.21

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=756.62 MOM. ESTABILIZADOR=23891.63 COEF. SEGURIDAD=31.58

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=108.70 FUERZA VERTICAL=1639.46 COEF. SEGURIDAD=12.66

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1639.46 MOMENTO=-5756.73

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=41.12 ELASTICA MINIMA=0.13 PLASTICA=30.84

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	57.40	-469.02	21.75	0.72	88.17	11.37	0.00
5	3.75	5.80	0.05	70.34	-454.30	19.38	0.88	88.17	14.33	0.00
6	3.75	5.80	0.05	83.28	-435.81	16.77	1.04	88.17	17.93	0.00
7	3.75	5.80	0.05	96.22	-412.82	13.89	1.20	88.17	22.16	0.00
8	3.75	5.80	0.05	109.15	-384.60	-1.20	2.05	148.54	27.02	0.00
9	3.75	5.80	0.05	122.09	-350.43	-6.14	2.29	148.54	32.52	0.00
10	3.75	5.80	0.05	135.03	-309.57	-11.48	2.53	148.54	38.64	0.00
11	3.75	5.80	0.05	147.97	-261.31	-17.27	2.77	148.54	45.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	520.97	0.00	74.14	140.88	206.51	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	689.37	0.00	98.45	140.88	-33.52	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. laterales 1 y 3 (Secc. superiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 11.500 3.750 3.750 0. 4.60

4.60 0. 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. laterales 1 y 3 (Secc. superiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 3.05 0. -15.71 -15.52
0.60 3.05 0. 77.72 -691.71
0.60 3.05 0. 0.

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=505.54 MOM. ESTABILIZADOR=24398.01 COEF. SEGURIDAD=48.26

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=102.43 FUERZA VERTICAL=1682.88 COEF. SEGURIDAD=13.79

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1682.88 MOMENTO=-6053.94

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=42.72 ELASTICA MINIMA=0.00 PLASTICA=32.04

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	3.75	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	66.12	0.00	0.00
2	3.75	5.80	0.05	12.94	0.55	0.24	-1.58	148.54	1.07	0.00
3	3.75	5.80	0.05	25.88	2.70	0.49	-3.06	148.54	2.77	0.00
4	3.75	5.80	0.05	100.82	-700.07	30.96	1.26	88.17	5.10	0.00
5	3.75	5.80	0.05	113.76	-692.57	29.03	1.42	88.17	8.06	0.00
6	3.75	5.80	0.05	126.70	-681.29	26.87	1.58	88.17	11.66	0.00
7	3.75	5.80	0.05	139.63	-665.51	24.43	1.75	88.17	15.89	0.00
8	3.75	5.80	0.05	152.57	-644.50	21.67	1.91	88.17	20.75	0.00
9	3.75	5.80	0.05	165.51	-617.54	18.55	2.07	88.17	26.25	0.00
10	3.75	5.80	0.05	178.45	-583.89	-4.60	3.35	148.54	32.37	0.00
11	3.75	5.80	0.05	191.38	-542.84	-9.95	3.59	148.54	39.13	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	3.75	2.50	0.05	0.00	509.13	0.00	72.44	140.88	207.17	0.00
TAL	3.75	2.50	0.05	0.00	956.41	0.00	137.36	140.88	-77.95	0.00

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. superiores)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 11.500 6.500 6.500 0. 0.500

4.60 3.65 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo 1 FX Max.

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. superiores)

hipo 1 FX Max.

0.60 3.05 0. -27.24 -26.91
0.60 3.05 21.86 861.98

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=923.43 MOM. ESTABILIZADOR=47942.73 COEF. SEGURIDAD=51.92

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=170.71 FUERZA VERTICAL=3600.75 COEF. SEGURIDAD=17.70

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=3600.75 MOMENTO=-8851.39

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=44.31 ELASTICA MINIMA=7.95 PLASTICA=34.02

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.50	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	114.62	0.00	0.00
2	6.50	1.20	0.05	22.42	0.55	0.28	-2.51	114.62	1.07	0.00
3	6.50	1.20	0.05	44.85	2.70	0.56	-4.55	114.62	2.77	0.00
4	6.50	1.20	0.05	902.01	-11.01	-102.94	11.28	114.62	26.96	0.00
5	6.50	2.20	0.05	924.44	21.64	17.33	-97.69	141.19	29.92	0.00
6	6.50	2.80	0.05	946.87	58.05	17.75	-87.18	151.20	33.52	0.00
7	6.50	3.40	0.05	969.29	98.97	18.17	-82.92	161.21	37.75	0.00
8	6.50	4.00	0.05	991.71	145.12	18.59	-81.72	171.22	42.61	0.00
9	6.50	4.60	0.05	1014.14	197.22	19.02	-82.15	181.23	48.11	0.00
10	6.50	5.20	0.05	1036.57	256.00	19.44	-83.49	191.24	54.23	0.00
11	6.50	5.80	0.05	1058.99	322.20	19.86	-85.32	201.25	60.99	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.50	2.50	0.05	0.00	2915.25	0.00	425.33	244.18	762.16	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. superiores)

hipo 2 FX Min.

0.60 3.05 0. -27.24 -26.91
0.60 3.05 21.86 293.75

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=923.43 MOM. ESTABILIZADOR=41919.49 COEF. SEGURIDAD=45.40

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=170.71 FUERZA VERTICAL=3032.52 COEF. SEGURIDAD=14.91

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=3032.52 MOMENTO=-8851.39

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=40.19 ELASTICA MINIMA=3.83 PLASTICA=30.37

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.50	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	114.62	0.00	0.00
2	6.50	1.20	0.05	22.42	0.55	0.28	-2.51	114.62	1.07	0.00
3	6.50	1.20	0.05	44.85	2.70	0.56	-4.55	114.62	2.77	0.00
4	6.50	1.20	0.05	333.78	-11.01	-36.35	4.17	114.62	26.96	0.00
5	6.50	2.20	0.05	356.21	21.64	6.68	-36.42	141.19	29.92	0.00
6	6.50	2.80	0.05	378.63	58.05	7.10	-31.31	151.20	33.52	0.00
7	6.50	3.40	0.05	401.06	98.97	7.52	-29.07	161.21	37.75	0.00
8	6.50	4.00	0.05	423.48	145.12	7.94	-28.29	171.22	42.61	0.00
9	6.50	4.60	0.05	445.91	197.22	8.36	-28.34	181.23	48.11	0.00
10	6.50	5.20	0.05	468.33	256.00	8.78	-28.87	191.24	54.23	0.00
11	6.50	5.80	0.05	490.76	322.20	9.20	-29.67	201.25	60.99	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.50	2.50	0.05	0.00	1663.34	0.00	238.90	244.18	511.56	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Contraf. central (Secc. superiores)

hipo 3 FZ Max.

0.60 3.05 0. -27.24 -26.91
0.60 3.05 21.86 620.91

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=923.43 MOM. ESTABILIZADOR=45387.39 COEF. SEGURIDAD=49.15

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=170.71 FUERZA VERTICAL=3359.68 COEF. SEGURIDAD=16.51

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=3359.68 MOMENTO=-8851.39

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=42.56 ELASTICA MINIMA=6.20 PLASTICA=32.44

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	6.50	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	114.62	0.00	0.00
2	6.50	1.20	0.05	22.42	0.55	0.28	-2.51	114.62	1.07	0.00
3	6.50	1.20	0.05	44.85	2.70	0.56	-4.55	114.62	2.77	0.00
4	6.50	1.20	0.05	660.94	-11.01	-74.84	8.26	114.62	26.96	0.00
5	6.50	2.20	0.05	683.37	21.64	12.81	-72.06	141.19	29.92	0.00
6	6.50	2.80	0.05	705.79	58.05	13.23	-63.79	151.20	33.52	0.00
7	6.50	3.40	0.05	728.22	98.97	13.65	-60.33	161.21	37.75	0.00
8	6.50	4.00	0.05	750.64	145.12	14.07	-59.28	171.22	42.61	0.00
9	6.50	4.60	0.05	773.07	197.22	14.50	-59.52	181.23	48.11	0.00
10	6.50	5.20	0.05	795.49	256.00	14.92	-60.48	191.24	54.23	0.00
11	6.50	5.80	0.05	817.92	322.20	15.34	-61.86	201.25	60.99	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	6.50	2.50	0.05	0.00	2380.48	0.00	344.96	244.18	655.20	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

RESUMEN DE RESULTADOS

ARMADURAS DE FLEXION EN SECC. 11 (Pie Muro)

CONTRAF.	HIPOTESIS 1	2	3
(1)	8,50	4,74	10,10
(2)	11,54	7,01	9,62
(3)	6,77	4,61	2,77

ARMADURA DE FLEXION EN SECC. 7

CONTRAF.	HIPOTESIS 1	2	3
1, 3	3,59		
2	19,86 (*)	9,20 (*)	15,34 (*)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

COMPROBACION GLOBAL (ESTRIBO COMPLETO)

Esfuerzo de un módulo de 1,00 m. (Solo Emp. de tierras y P.P.)

Diferencias de P.P. de cabeza de muro real y teórico : $f_y = -4,49$ Tn/m y $m_z = -4,14$ m×Tn/m.

(Ver pág. siguiente)

$$\begin{cases} N = 30,01 \times 14 = 420,14 \text{ Tn.} \\ H = 160,25 \times 14 = 2243,50 \text{ m×Tn} \\ Q = 39,13 \times 14 = 547,82 \text{ Tn.} \end{cases}$$

P.P. de contrafuertes

Laterales : $52,84 \times 1,00 \times 2,50 \times 2 = 264,20$ Tn.
Central : $19,87 \times 1,00 \times 2,50 \times 1 = 49,68$ Tn.

Momento $= (-264,20 \times 2,90 - 49,68 \times 2,16) =$

$$\begin{cases} N = 313,88 \text{ Tn.} \\ M = -873,49 \text{ m×Tn.} \end{cases}$$

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Modulo de 1 m. (Solo P.P. muro y empuje)

1.20 0. 0. 10.0 10.0 2.5 0. 11.500

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo P.P. de muro y empuje

RIO GLORIETA .- Estribo-1 - Modulo de 1 m. (Solo P.P. muro y empuje)

hipo P.P. de muro y empuje

0.60 3.05 0.00 -4.49 -4.14

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 2.50 H= 11.50

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=330.30 MOM. ESTABILIZADOR=6358.94 COEF. SEGURIDAD=19.25

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=56.01 FUERZA VERTICAL=445.51 COEF. SEGURIDAD=6.67

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=445.51 MOMENTO=-1306.24

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=38.45 ELASTICA MINIMA=3.58 PLASTICA=29.05

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	17.63	0.00	0.00
2	1.00	1.20	0.05	3.45	0.55	0.04	-0.25	17.63	1.07	0.00
3	1.00	1.20	0.05	6.90	2.70	0.09	-0.01	17.63	2.77	0.00
4	1.00	1.20	0.05	5.86	3.02	0.07	0.21	17.63	5.10	0.00
5	1.00	1.20	0.05	9.31	10.52	0.12	2.06	17.63	8.06	0.00
6	1.00	1.20	0.05	12.76	21.80	0.16	5.09	17.63	11.66	0.00
7	1.00	1.20	0.05	16.21	37.58	0.20	9.53	17.63	15.89	0.00
8	1.00	1.20	0.05	19.66	58.59	0.25	15.68	17.63	20.75	0.00
9	1.00	1.20	0.05	23.11	85.55	0.29	23.85	17.63	26.25	0.00
10	1.00	1.20	0.05	26.56	119.20	0.33	34.42	17.63	32.37	0.00
11	1.00	1.20	0.05	30.01	160.25	0.38	47.85	17.63	39.13	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	232.13	0.00	33.28	37.57	72.75	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	3.75	0.00	0.53	37.57	25.86	0.00

P.P. de Aletas

$$\begin{cases} N = 2 \times 77,72 = 155,44 & T_n \\ M = -2 \times 691,71 = -1383,42 & m \times T_n. \end{cases}$$

Acciones del tablero

Con Fx, max.	con Fx, min.
$N = 861,98$	$N = 293,75$
$M = 21,86 \times 8,45 = 184,72$	$M = 21,86 \times 8,45 = 184,72$

Esfuerzos totales respecto a eje de apoyo

$$\begin{cases} N = 420,14 + 313,88 + 155,44 + 861,98 = 1751,44\ T_n \\ N = \quad " \quad + \quad " \quad + \quad " \quad + 293,75 = 1183,21\ T_n \end{cases}$$

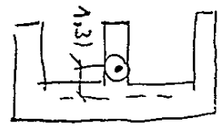
$$M = 2243,50 - 873,49 - 1383,42 + 184,72 = 171,31\ m \times T_n$$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

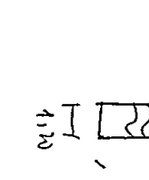
ESFUERZOS TOTALES RESPECTO AL C.D.G. DE LA SECC. INFERIOR.-



$$\begin{cases} N_1 = 1751,44 \ Tn \\ N_2 = 1183,21 \ Tn \\ M = 171,31 \ m \times Tn. \end{cases}$$

$$M = 171,31 + 1,31 \times \begin{cases} 1951,44 \\ 1183,21 \end{cases} = \begin{cases} 2465,70 \\ 1721,32 \end{cases}$$

ARMADURAS.-



$$\begin{cases} N_{1,d} = 1751,44 \ Tn \\ N_{2,d} = 1183,21 \ Tn. \end{cases}$$

$$\begin{cases} M_{1,d} = 2465,70 \times 1,50 = 3698,55 \ m \times Tn. \\ M_{2,d} = 1721,32 \times 1,50 = 2581,98 \ m \times Tn \end{cases}$$

$$\Phi d = (547,82 + 21,68) \times 1,50 = 854,25 \ Tn$$

(Ver hoja siguiente.)

Armadura considerando el conjunto

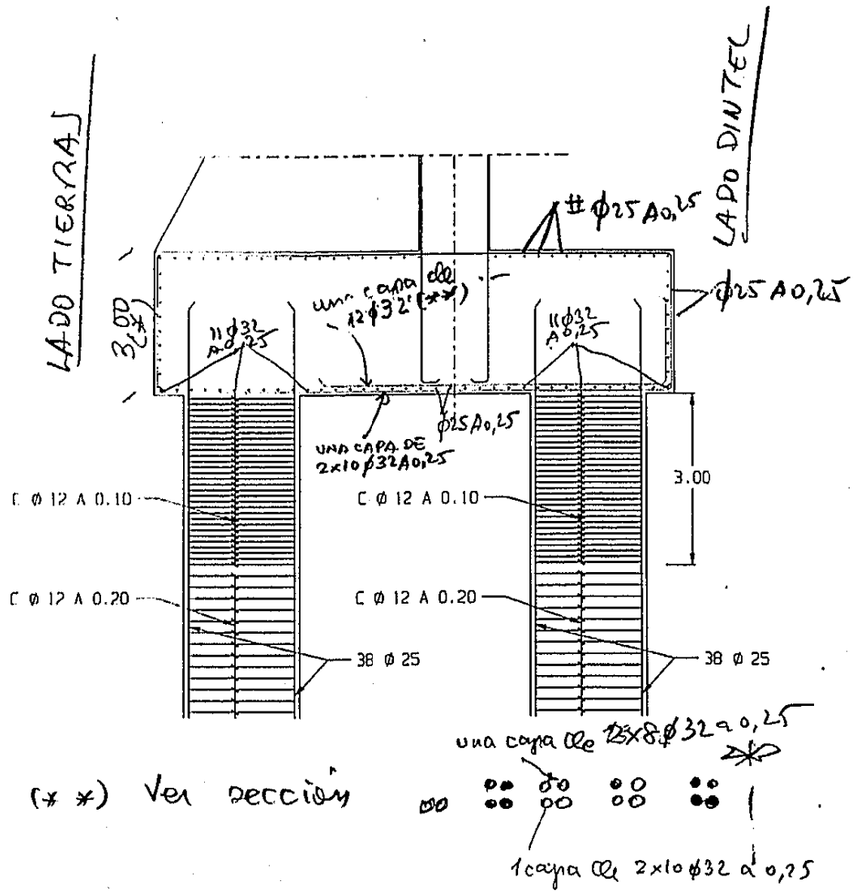
FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
14.00	5.80	0.20	3.00	1.20	1751.44	3698.55	0.00	17.61	500.00	854.25	0.00	23.81	0.00	0.00	0.00	0.10
					1183.21	2581.98	0.00	14.70	500.00	854.25	0.00	23.81	0.00	0.00	0.00	0.10

Se armará, cada cuchillo con 2 capas de 7 ϕ25

ESQUEMAS

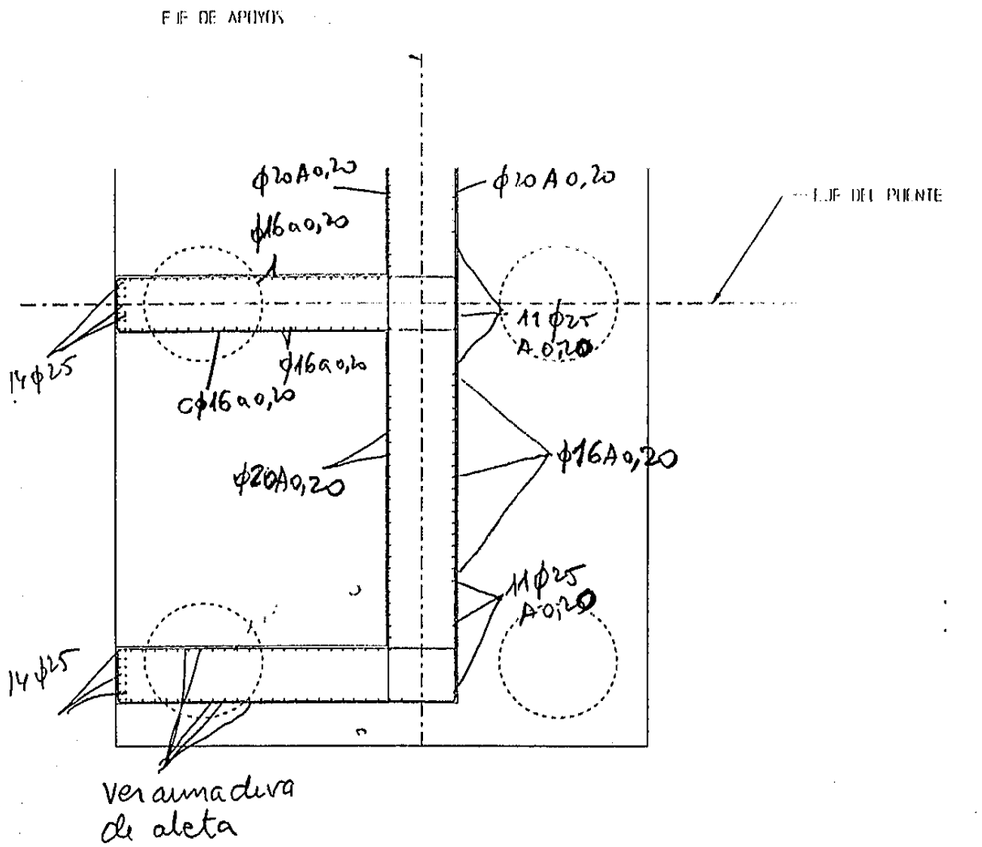
GLORIETA:
ESTRIBO -1



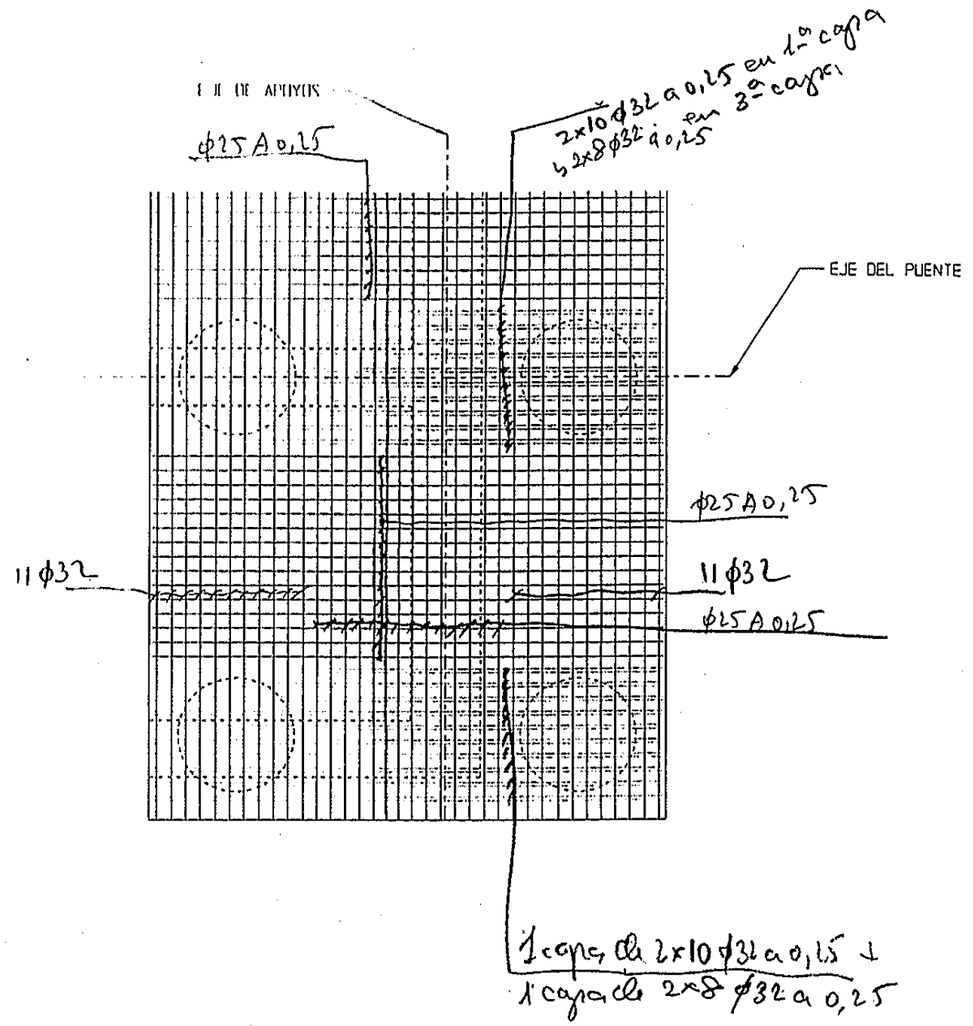
(**) Ver sección

(*) Esta dibujado con 2,50 pero se toma de 3.00 m.

GLORIETA
ESTRIBO-1



GLORIETA.- ESTRIBO-1.

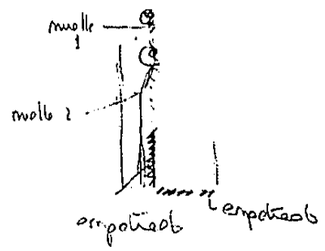


ALETA

```
elef        GLORIETA  E-1
  763  348   13    2    3    8 1
mall

coor    (falta)

elem      (sólo muelle)
327   9  755
328  10  756
329  10  757
330  10  758
331  10  759
332  10  760
333  10  761
334  10  762
335   9  763
336  11  743
337  12  744
338  12  745
339  12  746
341  12  747
342  12  748
343  12  749
344  12  750
345  12  751
346  12  752
347  12  753
348  11  754
```




```
mate
   1   5
3000000.  0.2 1.     4 0
   2  16
3000000.  0.2 0.93   4 0
   3  16
3000000.  0.2 0.89   4 0
   4  16
3000000.  0.2 0.82   4 0
   5  16
3000000.  0.2 0.75   4 0
   6  16
3000000.  0.2 0.68   4 0
   7  16
3000000.  0.2 0.61   4 0
   8  16
3000000.  0.2 0.50   4 0
   9   9
 1346.  0.  0.  1
  10   9
 2692.  0.  0.  1.
  11   9
40320.  0.  0.  1.
  12   9
80640.  0.  0.  1.
  13   5
3000000.  0.2 1.0    4 0

apoy
  755 1 0 0
  756 1 0 0
  757 1 0 0
  758 1 0 0
  759 1 0 0
  760 1 0 0
  761 1 0 0
  762 1 0 0
  763 1 0 0
  743 1 0 0
  744 1 0 0
  745 1 0 0
  746 1 0 0
  747 1 0 0
  748 1 0 0
  749 1 0 0
  750 1 0 0
  751 1 0 0
  752 1 0 0
  753 1 0 0
  754 1 0 0
  559 1 1 1
  588 1 1 1
  603 1 1 1
  632 1 1 1
  647 1 1 1
  676 1 1 1
  691 1 1 1
  720 1 1 1
  735 1 1 1
  559 1 1 1
  588 1 1 1
  603 1 1 1
  632 1 1 1
  647 1 1 1
  676 1 1 1
  691 1 1 1
  720 1 1 1

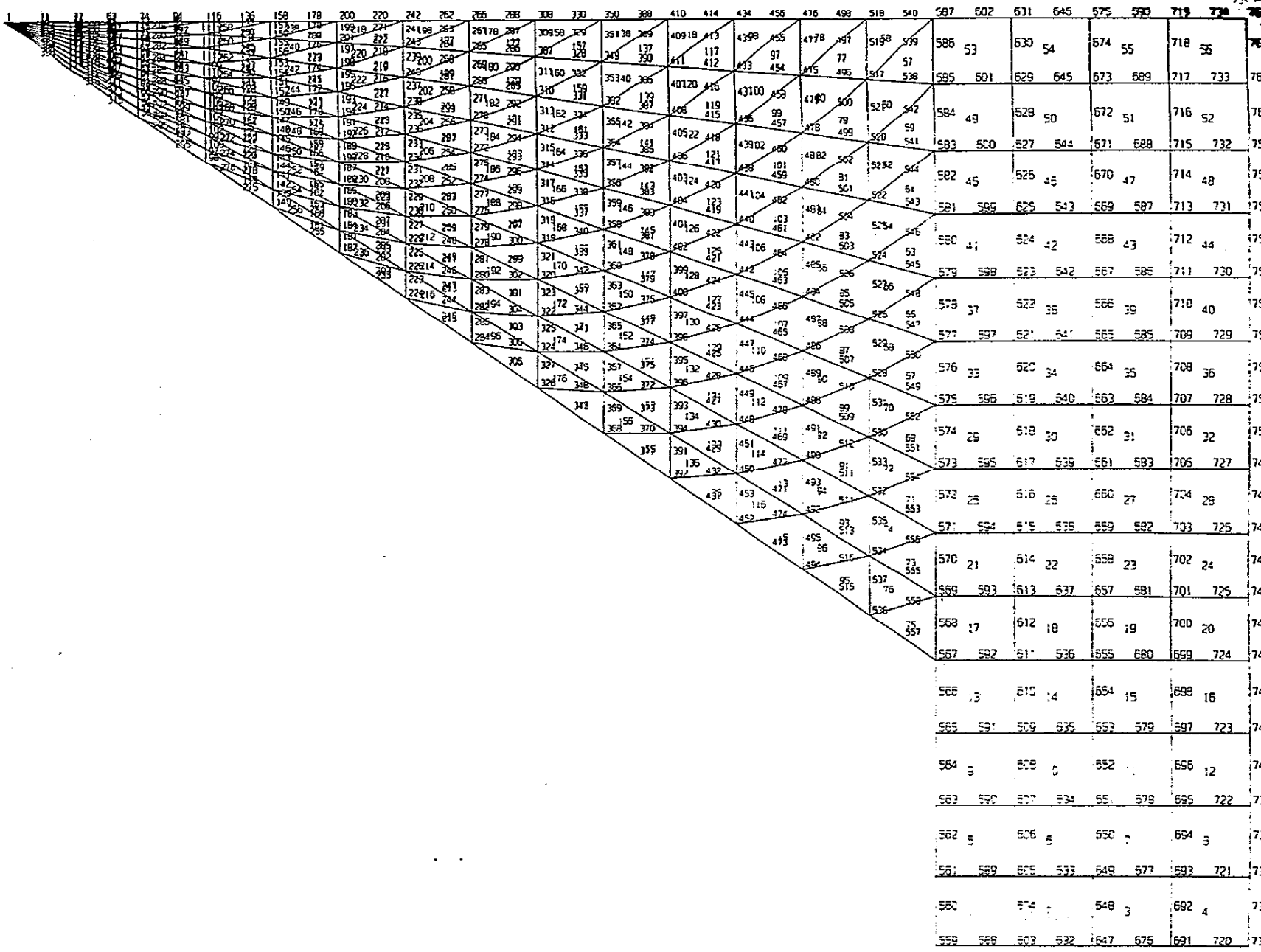
hipo 1  empuje de tierras
6 1 a 326 0.484 0. 0. 0. 1. 0. 12.84 1. 1. 1.

fin
```

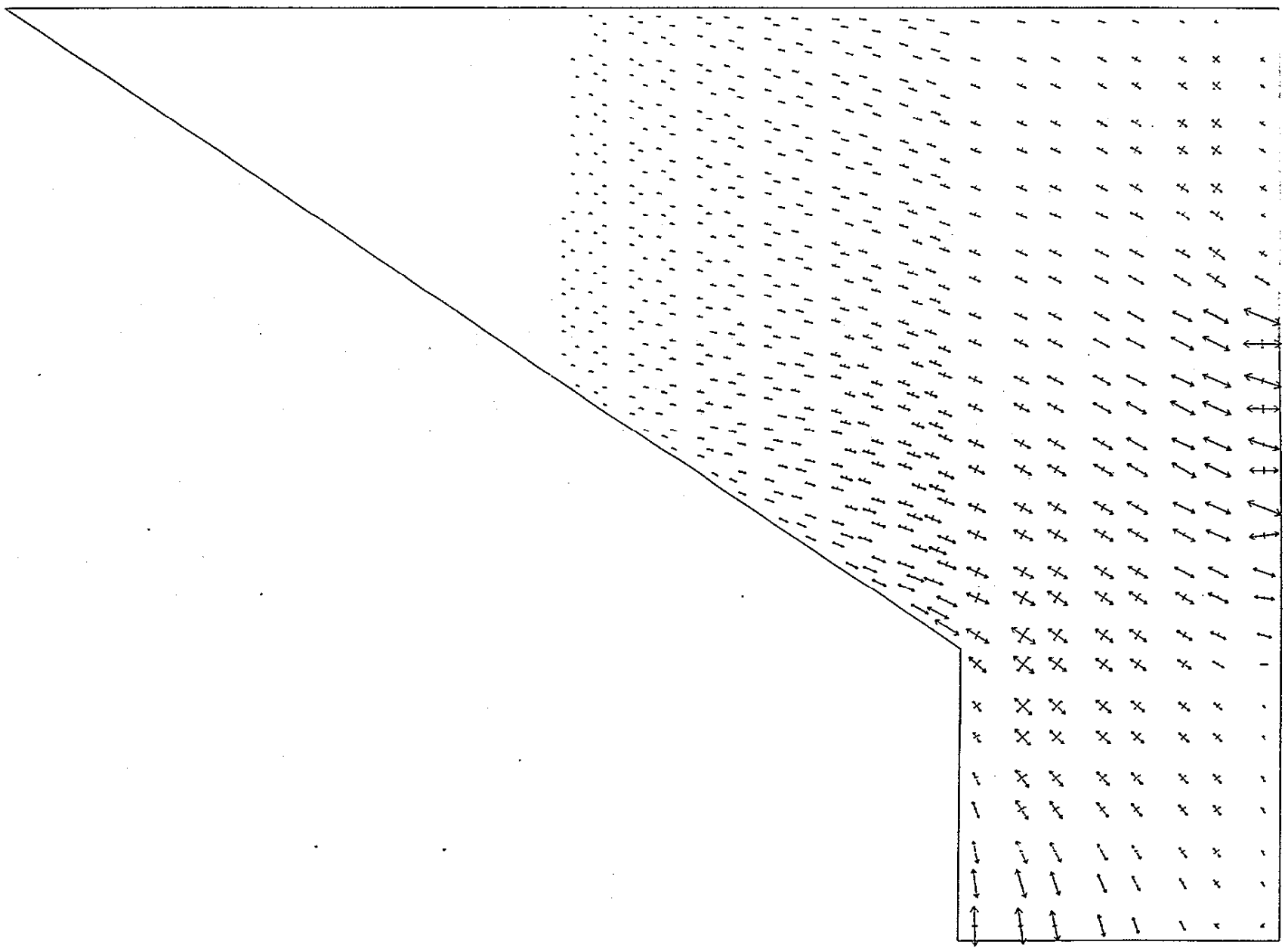
muelle 1

muelle 2

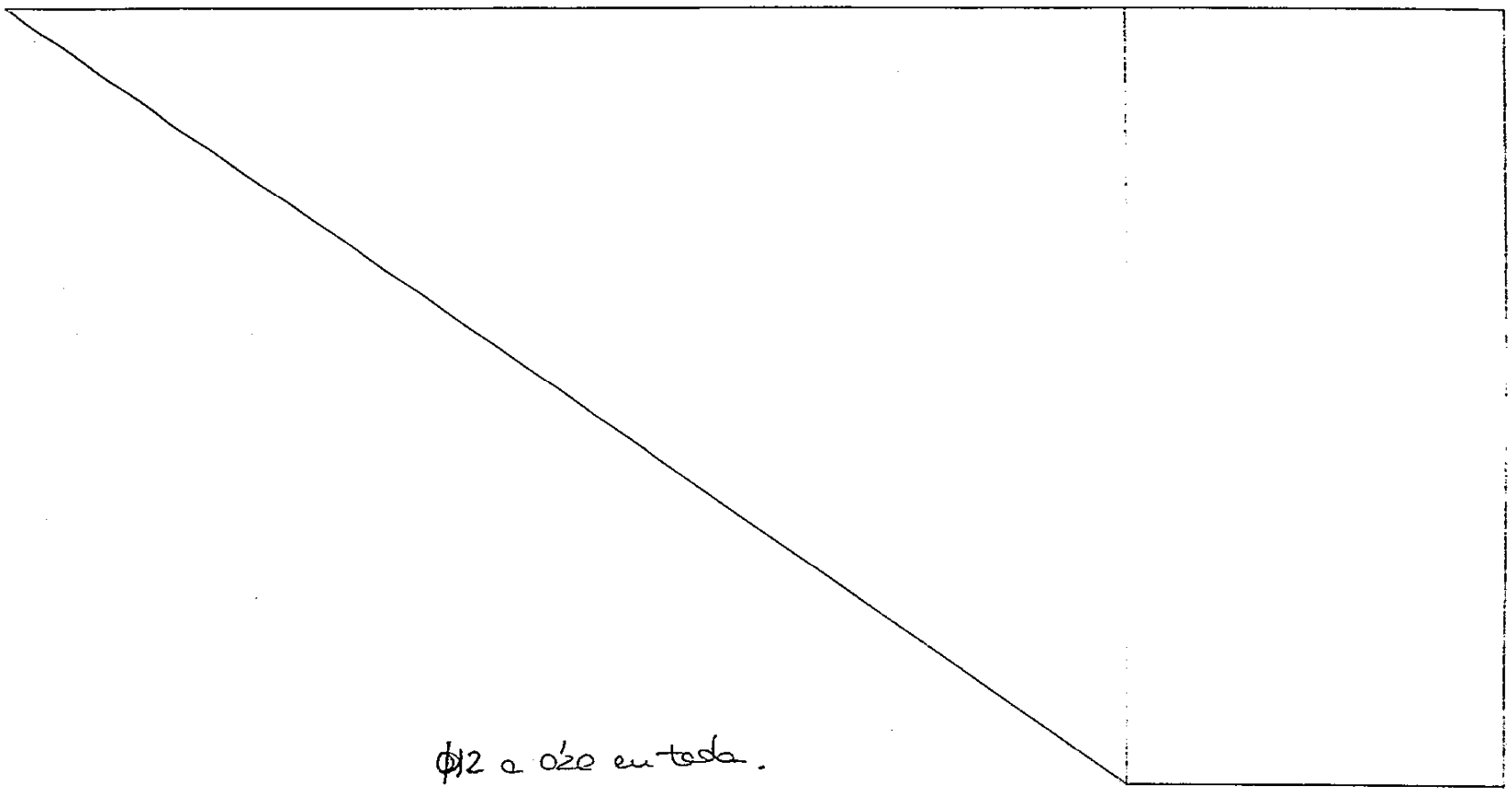
malla



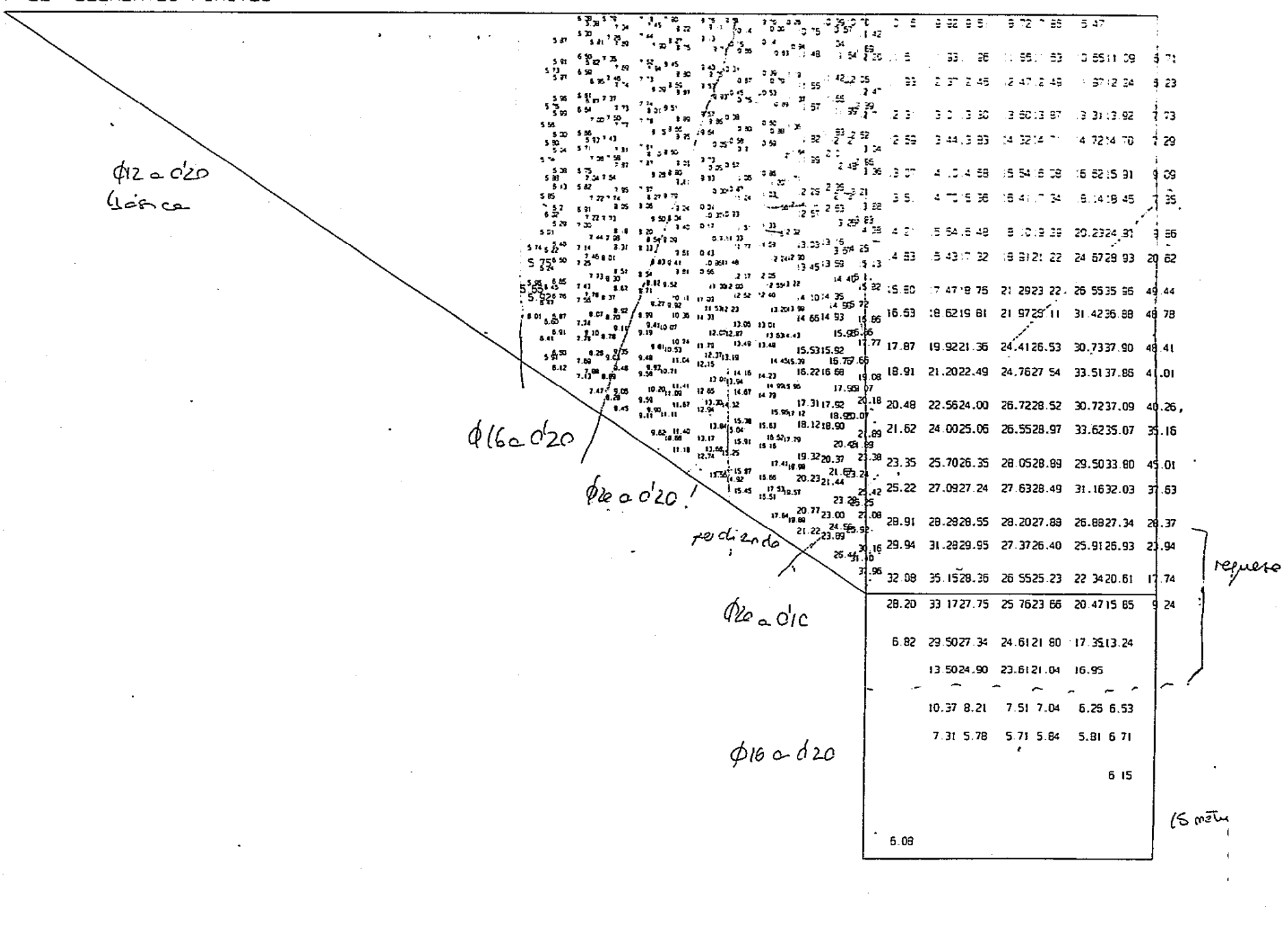
elef hipo 1 empuje de tierras momentos flectores ⟷ 500. GLORIETA E-1



ALETA ESTRIBO I GLORIETA — ARMADURA DE REFUERZO SUPERIOR X — ARMADURA BASICA — 5.05
MALLA ELEMENTOS FINITOS

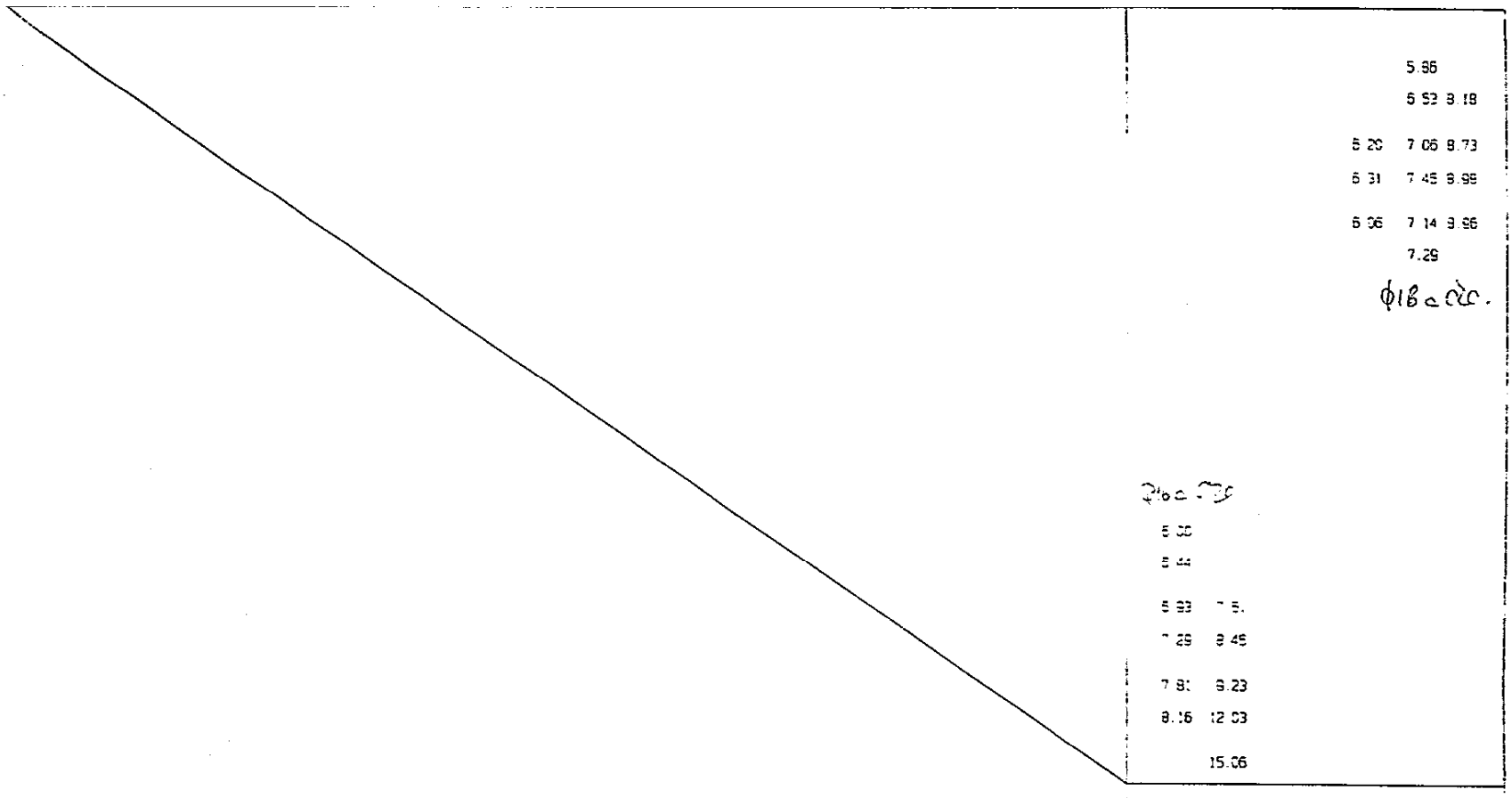


ALETA ESTRIBO I GLORIETA — ARMADURA DE REFUERZO INFERIOR X — ARMADURA BASICA — 5.85
MALLA ELEMENTOS FINITOS



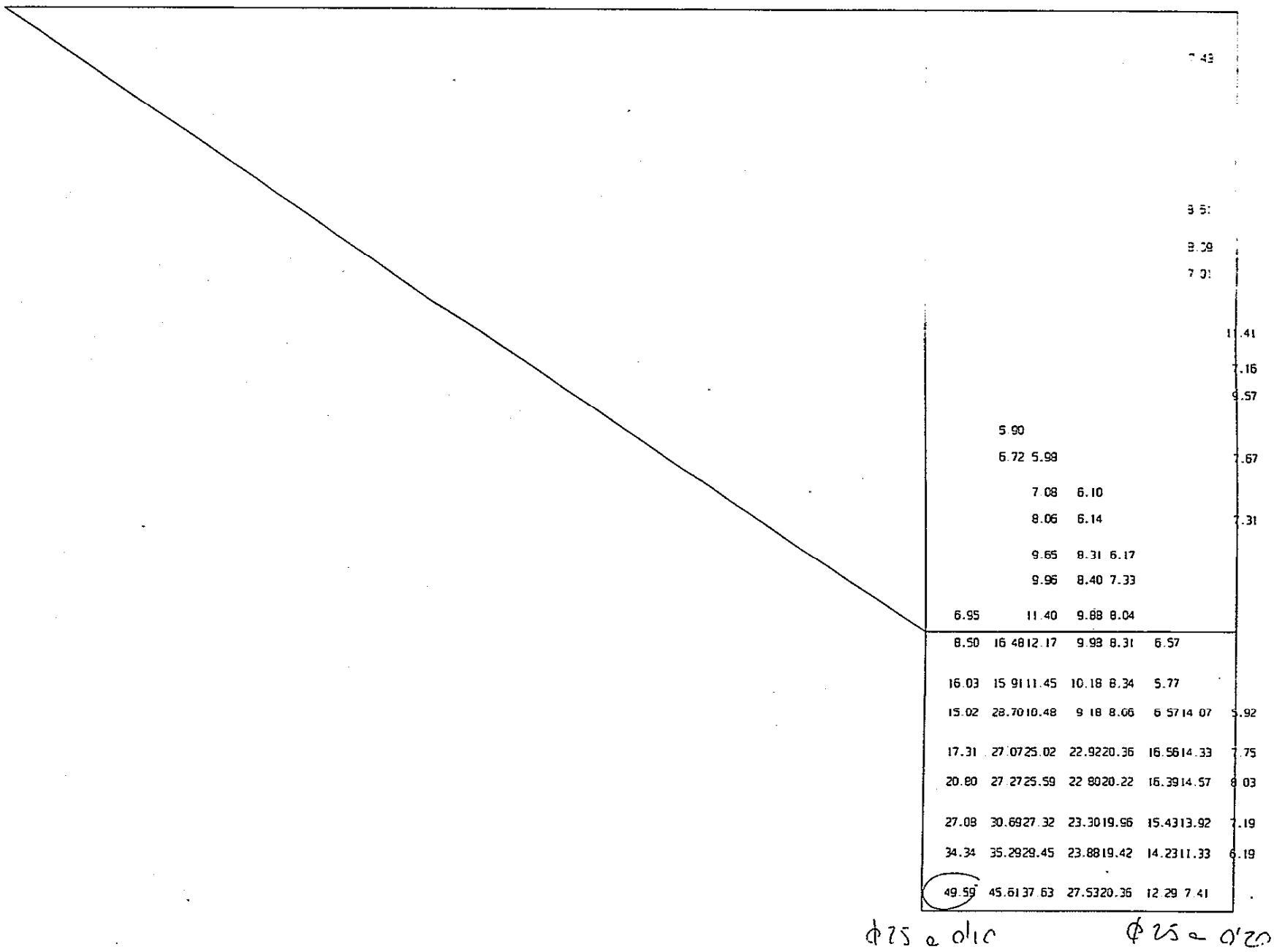
ALETA ESTRIBO I GLORIETA
MALLA ELEMENTOS FINITOS

ARMADURA DE REFUERZO SUPERIOR Y ARMADURA BASICA 5.65

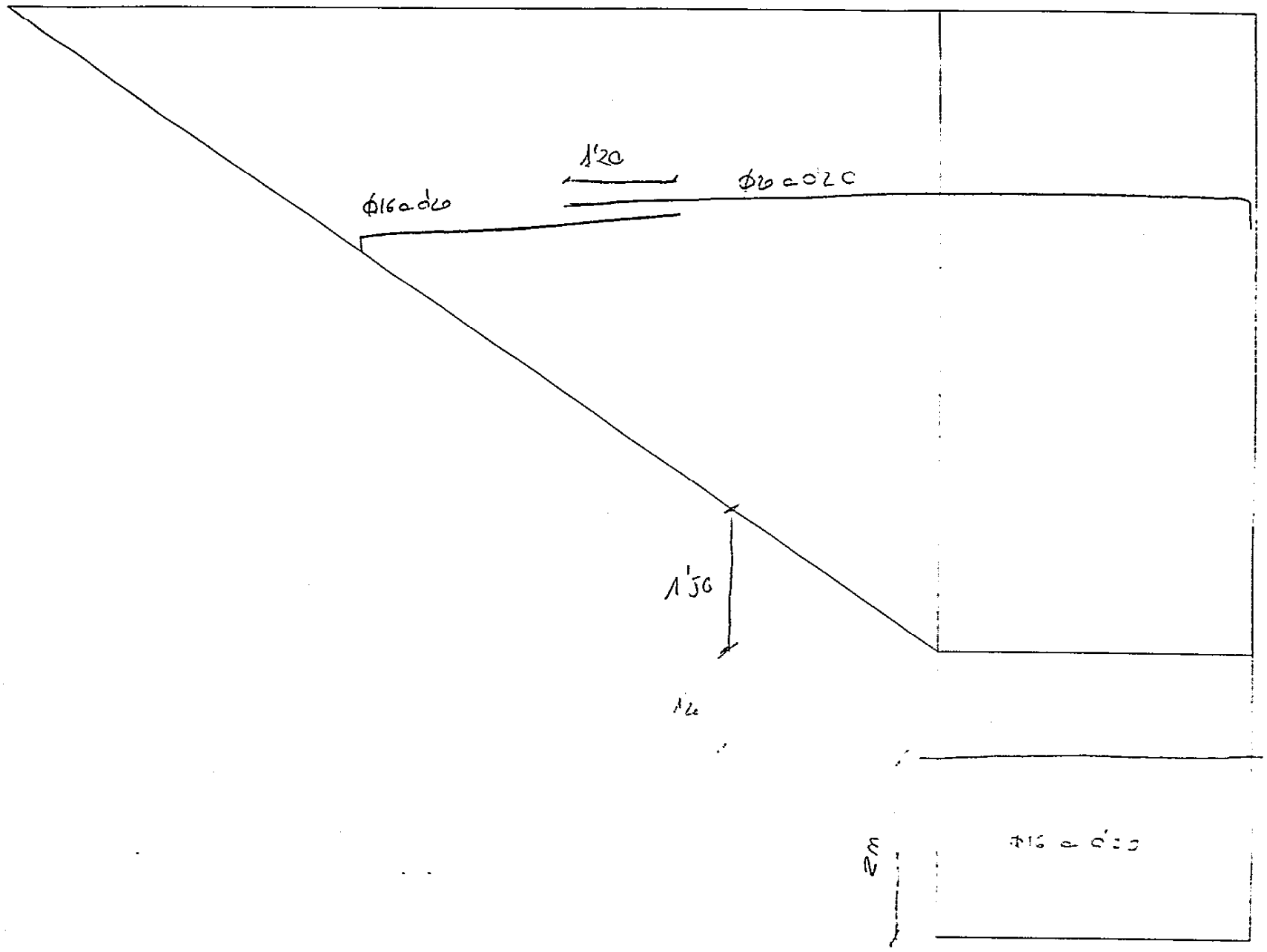


ALETA ESTRIBO I GLORIETA
MALLA ELEMENTOS FINITOS

ARMADURA DE REFUERZO INFERIOR Y ARMADURA BASICA 5 65



ALETA ESTRIBO 1 GLORIETA ARMADURA TRANSVERSAL



ALETA ESTRIBO 1 GLORIETA ARMADURA

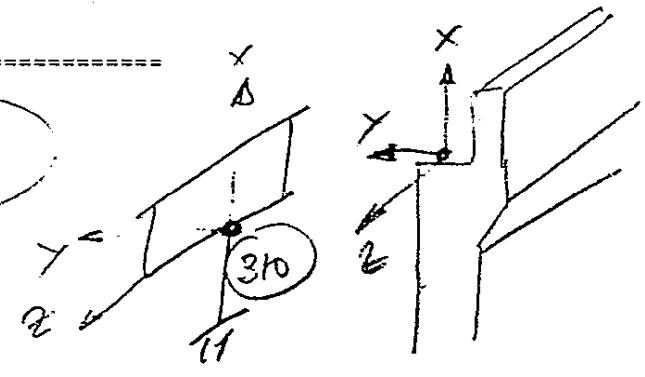
ESTRIBO 2

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Esfuerzos de la barra 310 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX :-1.00
coeficiente del esfuerzo FY :-1.00
coeficiente del esfuerzo FZ :-1.00
coeficiente del esfuerzo MY :-1.00
coeficiente del esfuerzo MZ :-1.00

E-2

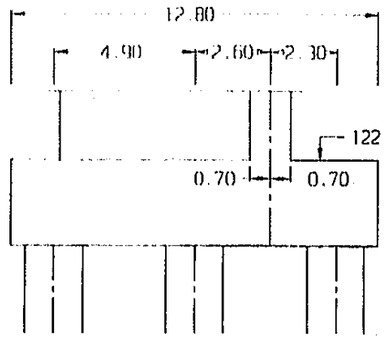


HIP.		FX	FY	FZ	MY	MZ
201	FUER X MAX envolvente (ELS)	934.63	1023.19	-21.52	239.54	-5.78
202	FUER X MIN envolvente (ELS)	224.60	-1001.04	2.31	2.43	-1.24
203	FUER Y MAX envolvente (ELS)	801.43	1360.69	-10.87	167.04	-4.85
204	FUER Y MIN envolvente (ELS)	591.10	-1360.66	3.08	-18.09	-3.19
205	FUER Z MAX envolvente (ELS)	461.90	-930.54	47.82	-910.23	-0.06
206	FUER Z MIN envolvente (ELS)	707.60	948.26	-53.38	661.09	-5.68
207	MOME X MAX envolvente (ELS)	435.24	0.00	0.03	4.30	-2.40
208	MOME X MIN envolvente (ELS)	435.24	0.00	0.03	4.30	-2.40
209	MOME Y MAX envolvente (ELS)	690.05	948.24	-40.34	1533.84	-7.96
210	MOME Y MIN envolvente (ELS)	444.79	-948.21	26.50	-1398.56	1.36
211	MOME Z MAX envolvente (ELS)	444.72	-948.21	26.46	-1398.34	1.36
212	MOME Z MIN envolvente (ELS)	734.58	1023.17	-28.20	1518.51	-8.16
311	FUER X MAX envolvente (ELU)	1329.29	1437.56	-32.06	356.97	-8.27
312	FUER X MIN envolvente (ELU)	156.83	-1404.34	2.98	3.50	-0.87
313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	977.15	1943.81	-16.10	246.72	-6.03
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	676.41	-1943.77	4.39	-27.59	-3.64
315	FUER Z MAX envolvente (ELU)	634.95	-1298.58	71.44	-1364.30	0.23
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	866.72	1325.16	-79.86	988.10	-7.44
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	435.24	0.00	0.03	4.30	-2.40
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	435.24	0.00	0.03	4.30	-2.40
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	962.42	1325.13	-60.37	2298.43	-11.53
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	487.11	-1325.09	39.52	-2097.98	3.03
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	487.01	-1325.09	39.46	-2097.65	3.03
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	1029.20	1437.53	-42.16	2275.43	-11.84

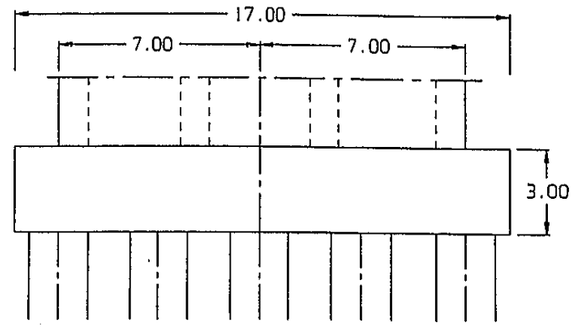
CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

VIADUCTO DEL RIO GLORIETA-ESTRIBO-2

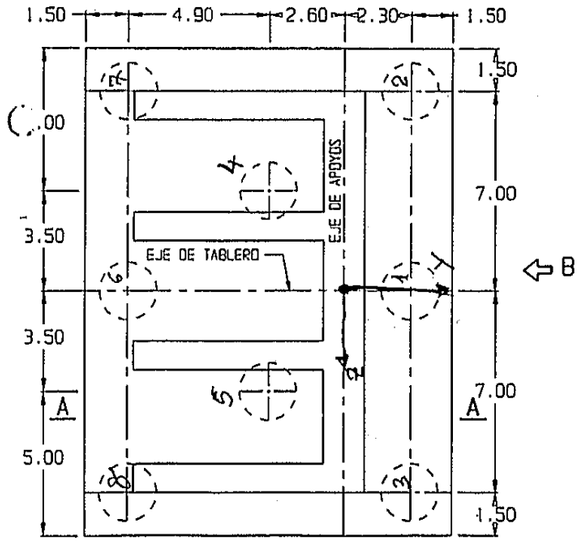
CARACTERISTICAS GEOMETRICAS-ESTRIBO 2



SECCION A-A
ESCALA 1:200

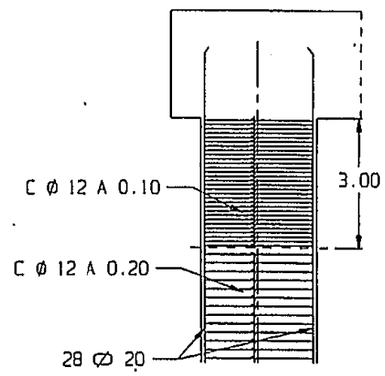


VISTA POR B
ESCALA 1:200



PLANTA ESTRIBO - 2
ESCALA 1:200

ARMADURA DE PILOTES



ESCALA 1:100

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

VIADUCTO · N2 GUADALAJARA · ESTRIBO 2.

a) Predimensionamiento de la cimentación

a.1) Peso del estribo

- Muro frontal: $P_1 = (10.81 - 2.50)\,0.60.14.2.5 = 174.51\,T$ $e_1 = 0.$
- aletillos: $P_2 = 5.85.4.7.50.2.5 = 438.7\,T$ $e_2 = 3.77\,m$
- Alas $P_3 = 2.\frac{1}{2}\,6.50.8.50.0.50.2.5 = 69.06$ $e_3 = 8.98\,m.$
- Viga cabezal $P_4 = 3.00.2.50.13.2.5 = 268.$ $e_4 = 1.75$

$N = 950.32\,T$ $M = -2451\,m\,T$

a.2) Peso de los tierras

$\gamma_t = 2.2(10.812 + 0.15 + 0.78) \equiv 25.83\,T/m^2$

$N = 25.83.(6.45 - 0.60).12 = 1813.27\,T$

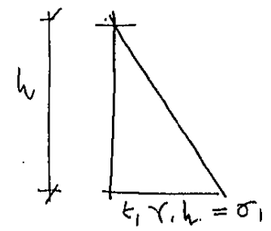
$M = 1813.27(6.45 - 0.60)\frac{1}{2} = -5303.80\,m\,T$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

a.3) Empuje de tierras



$\varphi = 40°$ $h = 10.962\,m$

$\gamma = 2.2$

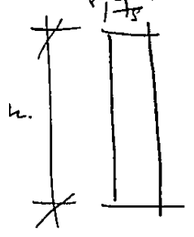
$k_1 = \lg^2(45 - \frac{\varphi}{2}) = 0.22$

$\sigma_1 = 11.2.2\,0.22 = 5.32\,T/m^2$

$E_1 = \frac{1}{2}\,5.32.14.11 = 409.64\,T$

$M_1 = 409.64.\frac{1}{3}.11 = 1502\,m.T$

a.4.) Sobrecarga de vía



$q_s = 2T/m^2.$

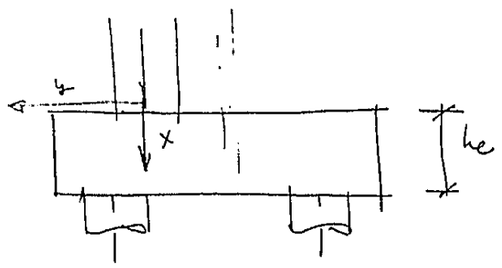
$E_1 = 0.27.3.11.14 = 101.64\,T$

$M_1 = 101.64.\frac{11}{2} = 559.02\,m.T$

a.5.) Acciones del tablero

Hipótesis	N	F_L	F_T
CP. (ELS)	135.24	-	-
N_{max} (ELS)	934.63.	1023	21,52
N_{min} (ELS)	224.60	1001	7.31
F_{Lmax} (ELS)	801.43	1361	10.87
F_{max} (ELU).			

a.c) Esfuerzos a pie de Muro



(CELS)

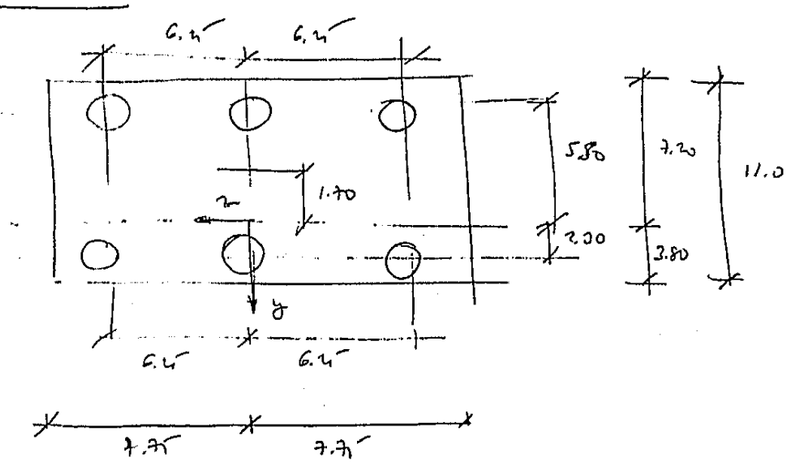
Hipótesis	F_x	F_y	F_z	M_z	M_y
Max F_x	3698	1534.28	21.52	5064.	193.68
Min F_x	2988.	1534.78	–	5064	–
Max F_y	3565.	1872.28	10.87	9005.	86.96.
Min F_y.	3198	–	–	-7754	–

Aument del esfuerzo:

$\Delta N = .25.83.1/\pi\ 17 = 658.67.T$

$\Delta M = 658.67.\left(9 - \frac{1.5}{2}\right) = 5435\ m.T$

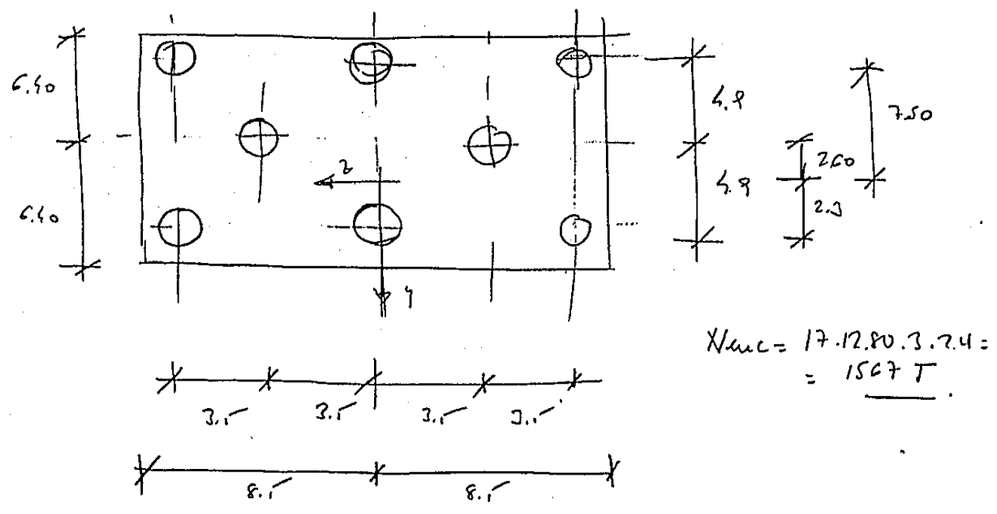
Acciones en Pilotes



$N_{esf} = 15.50.11.3\ 2.4 = 1228\ T.$

$N_{max} = 1588.T$

Nuevo esfuerzo (Definitivo)



$N_{esf} = 17.12.80.3.2.4 = 1567\ T$

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Viaducto Glorieta. ESTRIBO E-2

Pilote mas cargado N= 1588.28 SIG= 59.09 hip. 3 pilote 3

Pilote menos cargado N= 9.39 SIG= 0.35 hip. 3 pilote 5

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE						
HIP	1	2	3	4	5	6	CORT
1	1415.82	1405.49	1426.15	226.18	215.85	236.51	255.74
2	1248.94	1248.94	1248.94	156.39	156.39	156.39	255.71
3	1583.49	1578.71	1588.28	14.17	9.39	18.96	312.05
4	541.00	541.00	541.00	934.33	934.33	934.33	0.00

Se hará con 8 pilotes

DEFINITIVO

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

Viaducto Glorieta. ESTRIBO E-2

Pilote mas cargado N= 1275.12 SIG= 40.59 hip. 3 pilote 3

Pilote menos cargado N= 172.63 SIG= 5.49 hip. 3 pilote 7

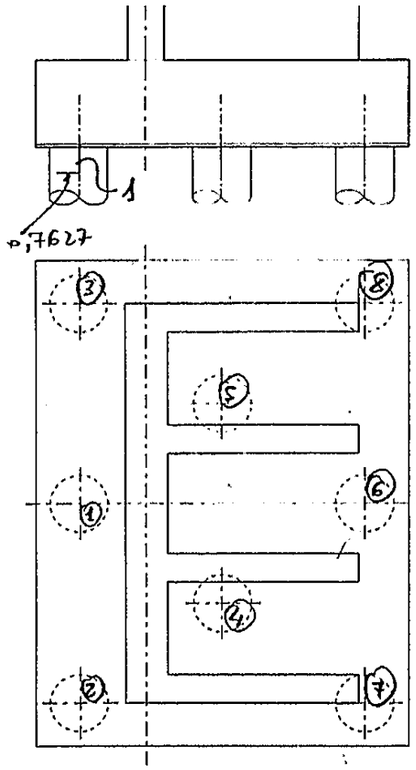
CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE								
HIP	1	2	3	4	5	6	7	8	CORT
1	1141.38	1133.18	1149.58	736.40	744.60	339.62	331.42	347.82	191.80
2	989.84	989.84	989.84	651.75	651.75	313.66	313.66	313.66	191.79
3	1271.33	1267.53	1275.12	721.98	725.77	176.42	172.63	180.22	234.04
4	431.91	431.91	431.91	678.00	678.00	924.09	924.09	924.09	0.00

Cargas máximas

PILOTE	Nmax
1	1271,33
2	1267,53
3	1275,12 ←
4	736,70
5	744,60
6	924,09
7	"
8	"

GLORIETA - E-2



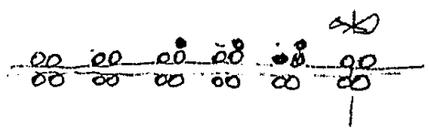
$N_{d,max} = 1275,12 \times 1,50 =$
$= 1912,68\ Tn.$

$T = 0,7627 \times 1912,68 = 1458,80\ Tn$

$\omega = \frac{1458,80}{4} = 364,70\ cm^2$

Se armará con:

Una capa de $2 \times 11\ \phi\ 32$ a 0,25 +
+ Una capa de $2 \times 11\ \phi\ 32$ a 0,25 +
+ Una capa con 6 ϕ 32

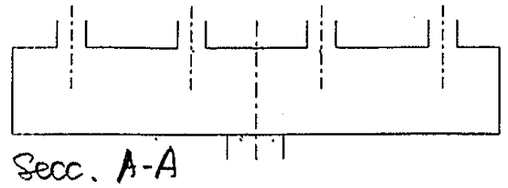


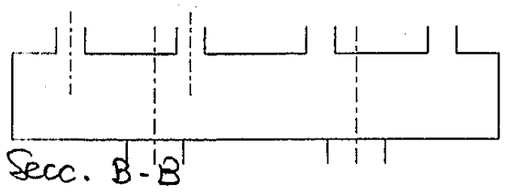
Entre bandas:

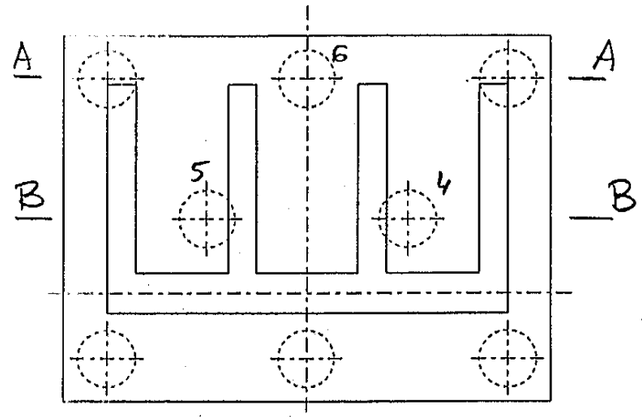
$\frac{1}{4}\ 364,70 \times \frac{1}{3,5} = 26,05$

Se armará con ϕ25 a 0,25 excepo sobre pilots 4 y 5 que se colocaran 7 ϕ 32

GLORIETA - E-2





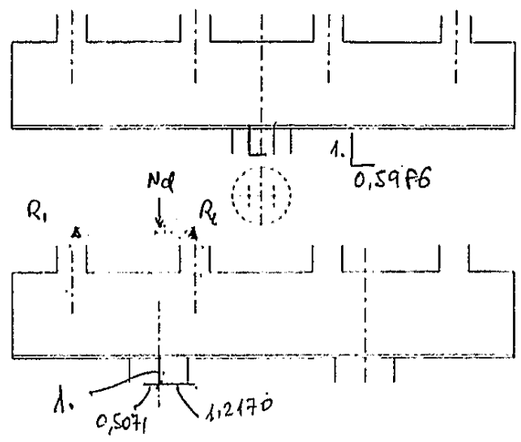


cargas máximas en pilote:

④	$N_{,max}$ = 736.40 ;	N_d = 1104,60 Tn
⑤	" = 744,60 ;	N_d = 1116.90 Tn.
⑥	" = 924.09 ;	N_d = 1386,14 Tn.

(Ver pág. siguiente

GLORIETA , E-2



Secc. A-A

$1/2\ Nd = \frac{1}{2}\ 1386,14 = 693,07$ Tn.

$Td = 0,5986 \times 693,07 = 414,87$ Tn.

$w = \frac{414,87}{4} = 103,72$ cm²

Se armará con $2 \times 6\phi32 + 4\phi32$ a 0,25

Secc. B-B

$Nd = 1116,90$ Tn

$R_1 = 1116,90 \times \frac{1,25}{4,25} = 328,50$ Tn

$R_2 = N_d - R_1 = 788,40$ Tn.

$328,50 \times 1,2170 = 399,78$ Tn.

$788,40 \times 0,5071 = 399,79$ Tn.

Armadura : $399,79/4 = 99,95$ cm²

Se armará con $2 \times 6\phi32 + 4\phi32$ a 0,25

(Como secc. A-A)

ARMADURA DE CORTANTE

$Nd, max = 4357 \times 1,5 = 6535,50$ Tn.

$P = \frac{6535,50}{1,5 \times 8} = 544,63$ Tn.

$w = \frac{544,63}{4} = 136,16$

Para pilotes 4-5 y 6

por metro : $\frac{136,16}{4,25} = 32,04$ cm²

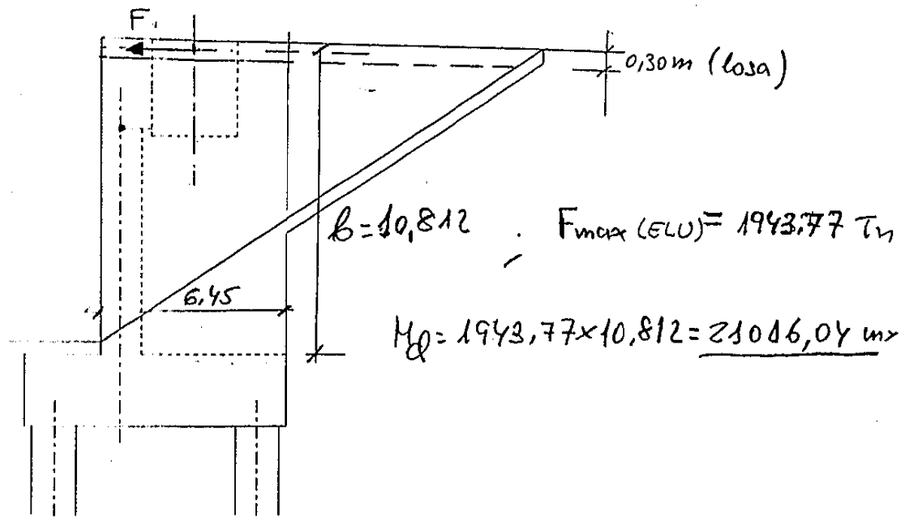
Se armará con con 1 C $\phi16$ a 0,125

ó 2 C $\phi16$ a 0,25

CÁLCULO DE VIGA SUPERIOR Y DE CONTRAFUERTE

ESTRIBO - 2

TANTEO DE DIMENSIONES

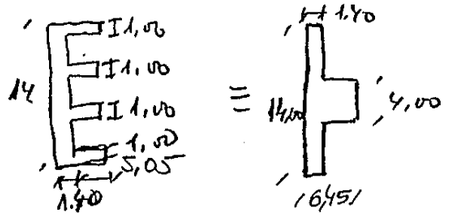


$h = 10{,}812$. $F_{max\ (ELU)} = 1943{,}77$ Tn

$M_Q = 1943{,}77 \times 10{,}812 = 21016{,}04$ mx

Tanteo de armadura de cuchillo

Sección:



Armadura:

"titulo

2500. 50000.

0,15 14,00 6,45 4,00 1,40

0. 1943,77 0. 21016,04

Armadura : 800,41 cm²

$\frac{800{,}41}{4 \times 8{,}04} = 24{,}88$

(serian $\simeq$ 30 ϕ32 por nervio)

AUMENTAR CANTO

Sigue

TANTEO DE ARMADURA (Cont.)

Con canto total de 8,00 m.

$w = 636,65 \text{ cm}^2$

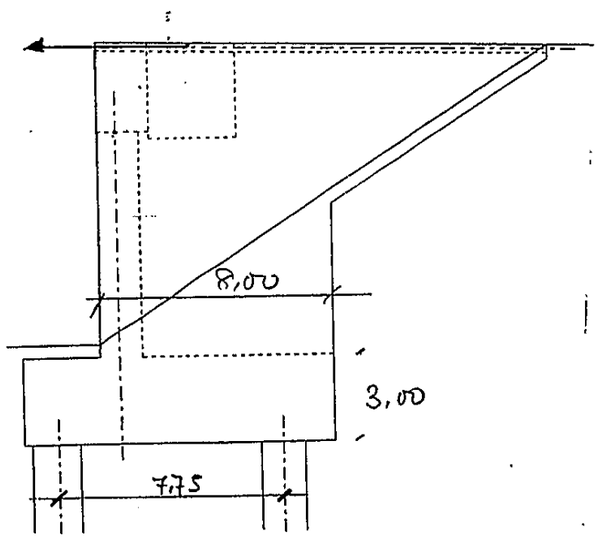
Serían: $\frac{636,65}{4 \times 4,91} = 32,42$

Se armará con $36\phi 25$ por cuchillo

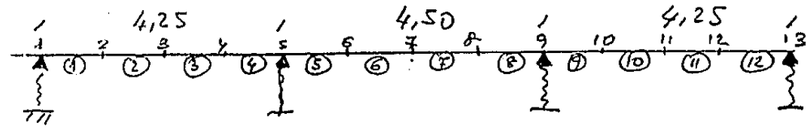
Cortante $\simeq 50 \text{ cm}^2$ (Se evaluará mejor cuando se conozca el empuje)

$\frac{50}{8} = 6,25 \text{ cm}^2/\text{m}$. (Armadlo)

FIGURA (↓)



TANTEO DE LA VIGA SUPERIOR



- CARGA HORIZONTAL

Carga (mayorada) $f = \frac{1943,75}{13,00} = \underline{\underline{149,52}}$ Tn/m.

- Coor de nudos

• 1	0.	0.	desp x
2	1,0625	0.	
3	2,1250	0.	
4	3,1875	0.	
• 5	4,2500	0.	
6	5,375	0.	
7	6,500	0.	
8	7,625	0.	
• 9	8,750	0.	
• 10	9,8125	0.	
11	10,8750	0.	
12	11,9375	0.	
• 13	13,0000	0.	

(Flexión debida a carga horizontal

```
estru V. del rio Almanzora. - Viga sup. del E-2                    1
nume de nudos 13                                                   2
nume de barra 12                                                   3
nume de apoyo  1                                                   4
nume de muell  4                                                   5
nume de hipo   1                                                   6
tipo problema plano                                                7
listo todo                                                         8
coor de nudos                                                      9
  1  0.0000  0. despues                                           10
  2  1.0625  0.                                                   11
  3  2.1250  0.                                                   12
  4  3.1875  0.                                                   13
  5  4.2500  0.                                                   14
  6  5.3750  0.                                                   15
  7  6.5000  0.                                                   16
  8  7.6250  0.                                                   17
  9  8.7500  0.                                                   18
 10  9.8125  0.                                                   19
 11 10.8750  0.                                                   20
 12 11.9375  0.                                                   21
 13 13.0000  0.                                                   22
 inci de barras                                                   23
  1  1  2                                                        24
  2  2  3                                                        25
  3  3  4                                                        26
  4  4  5                                                        27
  5  5  6                                                        28
  6  6  7                                                        29
  7  7  8                                                        30
  8  8  9                                                        31
  9  9 10                                                        32
 10 10 11                                                        33
 11 11 12                                                        34
 12 12 13                                                        35
 mate de barra                                                   36
  1 a 12 1                                                       37
 prop de barras prin                                             38
  1 a 12 1. 1. 1.                                                39
 prop de muell                                                   40
  101  1 10000. 0. 1.                                           41
  105  5 10000. 0. 1.                                           42
  109  9 10000. 0. 1.                                           43
  113 13 10000. 0. 1.                                           44
 cons de mate                                                    45
  1 3000000. 1400000. 2.50                                       46
 hipo 1 Carga max. mayorada                                      47
 carga en barras                                                 48
  1 a 12 fuer y unif -149.52                                     49
 calc                                                            50
problema bien definido, empieza la ejecucion
```

estru V. del rio Almanzora. - Viga sup. del E-2

Hipo 1 Carga max. mayorada

ESFUERZOS EN BARRAS

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	MOM. Z
1	1	0.0000	460.5935	-0.0006
1	2	0.0000	-301.7285	404.9816
2	2	0.0000	301.7300	-404.9822
2	3	0.0000	-142.8650	641.1721
3	3	0.0000	142.8644	-641.1692
3	4	0.0000	16.0006	708.5681
4	4	0.0000	-15.9998	-708.5652
4	5	0.0000	174.8648	607.1709
5	5	0.0000	336.4186	-607.1650
5	6	0.0000	-168.2086	891.0244
6	6	0.0000	168.2108	-891.0221
6	7	0.0000	-0.0008	985.6417
7	7	0.0000	0.0003	-985.6398
7	8	0.0000	168.2097	891.0240
8	8	0.0000	-168.2090	-891.0238
8	9	0.0000	336.4191	607.1671
9	9	0.0000	174.8680	-607.1697
9	10	0.0000	-16.0030	708.5648
10	10	0.0000	16.0000	-708.5660
10	11	0.0000	142.8650	641.1752
11	11	0.0000	-142.8627	-641.1703
11	12	0.0000	301.7277	404.9855
12	12	0.0000	-301.7275	-404.9826
12	13	0.0000	460.5925	-0.0003
101	1	-460.5932		
105	5	-511.2869		
109	9	-511.2869		
113	13	-460.5932		

CARGAS APLICADAS EN LOS NUDOS LIBRES

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
2	0.0000	0.0015	-0.0006

3	0.0000	-0.0006	0.0029
4	0.0000	0.0008	0.0029
6	0.0000	0.0022	0.0023
7	0.0000	-0.0005	0.0020
8	0.0000	0.0007	0.0002
10	0.0000	-0.0030	-0.0012
11	0.0000	0.0023	0.0048
12	0.0000	0.0002	0.0029

REACCIONES EN LOS APOYOS

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
1	0.0000	460.5935	-0.0006
5	0.0000	511.2834	0.0059
9	0.0000	511.2870	-0.0026
13	0.0000	460.5925	-0.0003

DESPLAZAMIENTOS DE LOS NUDOS LIBRES

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
2	0.0000000	-0.0478012	-0.0013168
3	0.0000000	-0.0492753	-0.0011266
4	0.0000000	-0.0503930	-0.0008826
6	0.0000000	-0.0519053	-0.0003578
7	0.0000000	-0.0521774	0.0000000
8	0.0000000	-0.0519053	0.0003578
10	0.0000000	-0.0503930	0.0008826
11	0.0000000	-0.0492753	0.0011266
12	0.0000000	-0.0478012	0.0013168

DESPLAZAMIENTOS DE LOS APOYOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
1	0.0000000	-0.0460593	-0.0013935
5	0.0000000	-0.0511287	-0.0006446
9	0.0000000	-0.0511287	0.0006446
13	0.0000000	-0.0460593	0.0013935

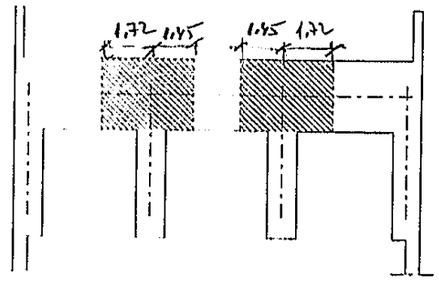
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

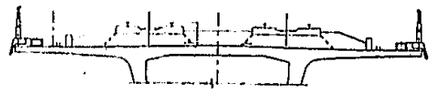
HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____

FECHA ____

— CARGA VERTICAL —





Balasto : 6 Tn/m./vía
S.C. : 12 Tn/m/vía.

P.P. de Viga :
3,34 × 2,50 × 2,50 = 20,88 Tn/m.

Acciones :

P.P. 1 a 12 fuer y unif -20,88

Balasto + S.C
3 fuer y unif -18.00 0,YOTO 0,
4 a 5 " " " -18.00
6 " " " -18,00 0.0000 0,3250
7 " " " -18,00 0,8000 0.0050
8 a 9 " " " -18,00
10 " " " -18,00 0. 0,6575

Valores mayorados :
20,88 × 1,35 = 28,18 Tn/m
18,00 × 1,50 = 27,00 "

Para cargas Verticales

```
estru V. del rio Glorieta.- Viga sup. del E-2
*
* Calculo de esfuerzos para cargas verticales
*
nume de nudos 13
nume de barra 12
nume de apoyo  4
nume de hipo   1
tipo portico plano
lista todo
coor de nudos
 1  0.0000  0. desp x y
 2  1.0625  0.
 3  2.1250  0.
 4  3.1875  0.
 5  4.2500  0. desp y
 6  5.3750  0.
 7  6.5000  0.
 8  7.6250  0.
 9  8.7500  0. desp y
10  9.8125  0.
11 10.8750  0.
12 11.9375  0.
13 13.0000  0. desp y
inci de barras
 1  1  2
 2  2  3
 3  3  4
 4  4  5
 5  5  6
 6  6  7
 7  7  8
 8  8  9
 9  9 10
10 10 11
11 11 12
12 12 13
mate de barra
 1 a 12 1
prop de barras pris
 1 a 12 1. 1. 1.
cons de mate
 1 3000000. 1400000. 2.50
hipo 1 Carga max. mayorada
carga en barras
 1 a 12 fuer y unif -28.18
      3 fuer y unif -27.00 0.4050 0.0000
 4 a  5 fuer y unif -27.00
      6 fuer y unif -27.00 0.0000 0.3250
      7 fuer y unif -27.00 0.8000 0.0000
 8 a  9 fuer y unif -27.00
     10 fuer y unif -27.00 0.0000 0.6575
 calc
problema bien definido, empieza la ejecucion
```


hipo 1 Carga max. mayorada

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	MOM. Z
1	1	0.0000	53.2992	0.0000
1	2	0.0000	-23.3580	40.7241
2	2	0.0000	23.3580	-40.7241
2	3	0.0000	6.5833	49.6357
3	3	0.0000	-6.5833	-49.6357
3	4	0.0000	54.2770	20.8985
4	4	0.0000	-54.2770	-20.8985
4	5	0.0000	112.9058	-67.9174
5	5	0.0000	-102.5550	67.9174
5	6	0.0000	-40.4775	12.5384
6	6	0.0000	40.4775	-12.5384
6	7	0.0000	0.0000	31.7970
7	7	0.0000	0.0000	-31.7970
7	8	0.0000	40.4775	12.5384
8	8	0.0000	-40.4775	-12.5384
8	9	0.0000	102.5550	-67.9174
9	9	0.0000	112.9058	67.9174
9	10	0.0000	-54.2770	20.8985
10	10	0.0000	54.2770	-20.8985
10	11	0.0000	-6.5833	49.6357
11	11	0.0000	6.5833	-49.6357
11	12	0.0000	23.3580	40.7241
12	12	0.0000	-23.3580	-40.7241
12	13	0.0000	53.2992	0.0000

CARGAS APLICADAS EN LOS NUDOS LIBRES

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000

8	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000

REACCIONES EN LOS APOYOS

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
1	0.0000	53.2992	0.0000
5	0.0000	215.4608	0.0000
9	0.0000	215.4608	0.0000
13	0.0000	53.2992	0.0000

DESPLAZAMIENTOS DE LOS NUDOS LIBRES

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
2	0.0000000	-0.0000622	-0.0000259
3	0.0000000	-0.0000874	-0.0000090
4	0.0000000	-0.0000681	0.0000050
6	0.0000000	-0.0000665	-0.0000096
7	0.0000000	-0.0000864	0.0000000
8	0.0000000	-0.0000665	0.0000096
10	0.0000000	-0.0000681	-0.0000050
11	0.0000000	-0.0000874	0.0000090
12	0.0000000	-0.0000622	0.0000259

DESPLAZAMIENTOS DE LOS APOYOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
1	0.0000000	0.0000000	-0.0000341
5	0.0000000	0.0000000	-0.0000014
9	0.0000000	0.0000000	0.0000014
13	0.0000000	0.0000000	0.0000341

estru V. del rio Glorieta.- Viga sup. del E-2

hipo 2 Carga max. mayorada torsor (hor x 1.50)

A añadir a hipo de carga horizontal.

ESFUERZOS EN BARRAS

BARRA	NUDO	AXIL	TORSOR CORT. Y	MOM. Z
1	1	0.0000	401.0285	0.0000
1	2	0.0000	-154.7835	295.2751
2	2	0.0000	154.7835	-295.2751
2	3	0.0000	91.4615	328.9149
3	3	0.0000	-91.4615	-328.9149
3	4	0.0000	337.7065	100.9195
4	4	0.0000	-337.7065	-100.9195
4	5	0.0000	583.9515	-388.7113
5	5	0.0000	521.4600	388.7113
5	6	0.0000	-260.7300	51.2705
6	6	0.0000	260.7300	-51.2705
6	7	0.0000	0.0000	197.9312
7	7	0.0000	0.0000	-197.9311
7	8	0.0000	260.7300	51.2706
8	8	0.0000	-260.7300	-51.2705
8	9	0.0000	521.4600	-388.7113
9	9	0.0000	583.9515	388.7113
9	10	0.0000	-337.7065	100.9194
10	10	0.0000	337.7065	-100.9194
10	11	0.0000	-91.4615	328.9149
11	11	0.0000	91.4614	-328.9149
11	12	0.0000	154.7836	295.2751
12	12	0.0000	-154.7835	-295.2751
12	13	0.0000	401.0285	0.0000

CARGAS APLICADAS EN LOS NUDOS LIBRES

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000

REACCIONES EN LOS APOYOS

NUDO	FUER. X	FUER. Y	MOM. Z
1	0.0000	401.0285	0.0000
5	0.0000	1105.4114	0.0000
9	0.0000	1105.4114	0.0000
13	0.0000	401.0285	0.0000

DESPLAZAMIENTOS DE LOS NUDOS LIBRES

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
2	0.0000000	-0.0004227	-0.0001606
3	0.0000000	-0.0005557	-0.0000424
4	0.0000000	-0.0003862	0.0000415
6	0.0000000	-0.0003622	-0.0000559
7	0.0000000	-0.0005035	0.0000000
8	0.0000000	-0.0003622	0.0000559
10	0.0000000	-0.0003862	-0.0000415
11	0.0000000	-0.0005557	0.0000424
12	0.0000000	-0.0004227	0.0001606

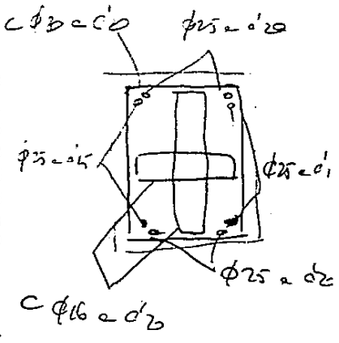
DESPLAZAMIENTOS DE LOS APOYOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	GIRO Z
1	0.0000000	0.0000000	-0.0002207
5	0.0000000	0.0000000	-0.0000018
9	0.0000000	0.0000000	0.0000018
13	0.0000000	0.0000000	0.0002207

Viga sup. de E-2

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
Para cargas horizontales																
3.30	3.50	0.10			0.00	0.00	0.00	0.00	172.04	460.59	0.00	26.19	401.03	5.88	64.81	0.23
					0.00	404.98	0.00	27.48	172.04	301.73	0.00	26.19	154.78	2.27	25.01	0.11
					0.00	641.17	0.00	43.59	172.04	142.87	0.00	26.19	91.46	1.34	14.78	0.06
					0.00	708.57	0.00	48.20	172.04	16.00	0.00	26.19	337.71	4.96	54.57	0.13
					0.00	607.17	0.00	41.27	172.04	174.86	0.00	26.19	583.95	8.57	94.37	0.25
					0.00	607.17	0.00	41.27	172.04	336.42	0.00	26.19	521.46	7.65	84.27	0.25
					0.00	891.02	0.00	60.70	172.04	168.21	0.00	26.19	260.73	3.83	42.13	0.13
					0.00	985.64	0.00	67.20	172.04	0.00	0.00	26.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Para cargas verticales																
3.50	3.30	0.10			0.00	0.00	0.00	0.00	171.73	53.30	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.01
					0.00	40.72	0.00	2.93	171.73	23.36	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.00
					0.00	49.64	0.00	3.57	171.73	6.58	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.00
					0.00	20.90	0.00	1.50	171.73	54.28	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.01
					0.00	-67.92	4.88	0.00	171.73	112.91	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.02
					0.00	12.54	0.00	0.90	171.73	40.48	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.01
					0.00	31.80	0.00	2.29	171.73	0.00	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.00



Longitudinal caras laterales $\left(67'20 + \frac{94'37}{13'6} \times 3'30\right) = 90'10\ cm^2$ $\frac{90'10}{4'91} = 18'35$ $\Rightarrow \frac{18'35}{3'3} =$ **φ 25 c o'15**

Longitudinal cara base $4'88 + \frac{67'20}{13'6} \times 3'5 = 22'17$ $\frac{22'17}{4'91} = 4'51$ **φ 25 c 0'20**

Transversal $8'57 cm2$ $\frac{8'57}{3'14} = 2'73 \Rightarrow$ **cφ 20 c 0'20**

CÁLCULO DE CONTRAFUERTES E-2 GLORIETA (hoja)

Mediante el programa muros con contrafuertes.

Las cargas en cabeza de muro se obtienen del cálculo de la viga en cabeza, serán las reacciones en la 4ª viga del real.

→ Luchillo lateral

Carga horizontal F_y =
Carga vertical F_x =
Momento flector (tercer de la viga). M_z =

→ Luchillo central

Carga horizontal F_y =
Carga vertical F_x =
Momento flector M_z =

Resumen de resultados (reparto proporcional)

Cargas horizontales

Carga total = 1943'75
145'52 x 13

Luchillo laterales $\frac{460'59}{1943'75} = 0'237$

Luchillo centrales $\frac{511'28}{1943'75} = 0'263$.

Proporción momento flector (tercer e viga).

1943'75 x 1'55 = 3012'8 mT.

2 Luchillo lateral $\frac{401'829}{3012'8} = 0'133$

Luchillo centrales $\frac{1105'41}{3012'8} = 0'367$

Cargas verticales ⇒ Proporcional al anclaje (c viga)

Luchillo laterales	$\frac{53'30}{537'52} = 0'099$	$\frac{1'25}{14} = 0'1875$
Luchillo centrales	$\frac{215'40}{537'52} = 0'401$	$\frac{4'375}{14} = 0'3125$

Reparto de cargas entre cuchillos

	Lateral	central
Carga horizontal	0'231	0'263
Carga vertical	0'133	0'367
Momento flector en cabeceo (horizontal x 1'55)	0'1815	0'3125

ESFUERZOS EN CONTRAFUERTES E-2 Gloriet

	Hipo	F_h	F_v	M_z
1)	F_h hor máx (F_y máx)	1943'31	[illegible]'65	6'03
2)	F_z a. vert mín (F_x mín)	1404'34	102'83	0'07
3)	M_z máx.	1437'53	1029'20	11'34

Cuchilla	Hipo	F_h	F_v	M_z
LATERALES	1	460'68	129'96	3'43
	2	332'83	20'86	0'16
	3	340'69	136'88	2'22
CENTRAL	1	511'22	358'61	4'38
	2	369'34	57'56	0'27
	3	378'07	377'12	3'70

10'67
-3'11

Contrafuertes centrales E-2 GLORIETA

1.20 0. 0. 10.0 10.0 3.0 0. 10.70 4.375 4.375 0. 3.50

8.40 3.40 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo Maxima carga horizontal

Contrafuertes centrales E-2 GLORIETA

hipo Maxima carga horizontal

0.6 0.15 511.22 358.61 1.88

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D 10.00 E=10.00 F= 3.00 H= 10.70

ESTABILIDAD AL VOLTEO
MM. VOLTEADOR 7200.05 MM. ESTABILIZADOR=30178.25 COEF. SEGURIDAD=4.14

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=630.75 FUERZA VERTICAL=2267.58 COEF. SEGURIDAD=3.02

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2267.58 MOMENTO=1148.13

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=27.95 ELASTICA MINIMA=20.94 PLASTICA=25.67

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	372.65	472.67	4.66	106.42	77.15	512.19	102.03
3	4.38	1.20	0.05	386.70	1021.48	4.83	298.20	77.15	513.71	102.55
4	4.38	1.20	0.05	400.74	1572.21	5.01	519.23	77.15	515.78	103.27
5	4.38	5.29	0.05	414.79	2125.44	0.00	94.83	152.03	518.39	22.18
6	4.38	6.01	0.05	428.83	2681.77	0.00	107.61	164.00	521.56	17.66
7	4.38	6.73	0.05	442.87	3241.77	0.00	117.13	175.97	525.27	14.14
8	4.38	7.45	0.05	456.92	3806.03	0.00	124.40	187.94	529.52	11.34
9	4.38	8.16	0.05	470.96	4375.15	0.00	130.07	199.91	534.33	9.06
10	4.38	8.88	0.05	485.00	4949.70	0.00	134.57	211.88	539.68	7.17
11	4.38	9.60	0.05	499.05	5530.27	0.00	138.18	223.85	545.58	5.59

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	3.00	0.05	0.00	4463.28	0.00	552.87	197.90	838.14	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

Contrafuertes centrales E-2 GLORIETA

hipo Minima carga vertical

0.6 0.15 369.34 57.56 0.27

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 3.00 H= 10.70

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=5365.97 MOM. ESTABILIZADOR=26987.12 COEF. SEGURIDAD=5.03

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=488.87 FUERZA VERTICAL=1966.53 COEF. SEGURIDAD=3.38

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1966.53 MOMENTO=-775.96

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=23.57 ELASTICA MINIMA=18.83 PLASTICA=22.02

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	71.60	340.53	0.90	96.89	77.15	370.31	53.07
3	4.38	1.20	0.05	85.65	737.53	1.07	226.63	77.15	371.83	53.60
4	4.38	1.20	0.05	99.69	1136.45	1.25	368.51	77.15	373.90	54.31
5	4.38	5.29	0.05	113.73	1537.87	0.00	88.93	152.03	376.51	11.43
6	4.38	6.01	0.05	127.78	1942.38	0.00	98.30	164.00	379.68	8.21
7	4.38	6.73	0.05	141.82	2350.57	0.00	105.34	175.97	383.39	5.71
8	4.38	7.45	0.05	155.87	2763.02	0.00	110.76	187.94	387.64	3.72
9	4.38	8.16	0.05	169.91	3180.33	0.00	115.01	199.91	392.45	2.12
10	4.38	8.88	0.05	183.95	3603.06	0.00	118.40	211.88	397.80	0.80
11	4.38	9.60	0.05	198.00	4031.82	0.00	121.14	223.85	403.70	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	3.00	0.05	0.00	2706.34	0.00	327.33	197.90	556.97	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

Contrafuertes centrales E-2 GLORIETA

hipo Maximo momento flector

0.6 0.15 378.07 377.72 3.70

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 3.00 H= 10.70

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=5487.69 MOM. ESTABILIZADOR=30380.82 COEF. SEGURIDAD=5.54

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=497.60 FUERZA VERTICAL=2286.69 COEF. SEGURIDAD=3.86

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=2286.69 MOMENTO=-654.23

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=26.65 ELASTICA MINIMA=22.66 PLASTICA=25.34

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	4.38	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	77.15	0.00	0.00
2	4.38	1.20	0.05	391.76	352.00	4.90	64.63	77.15	379.04	56.08
3	4.38	1.20	0.05	405.81	758.33	5.07	200.72	77.15	380.56	56.61
4	4.38	1.20	0.05	419.85	1166.59	5.25	350.51	77.15	382.63	57.32
5	4.38	5.29	0.05	433.90	1577.35	0.00	55.70	152.03	385.24	12.09
6	4.38	6.01	0.05	447.94	1991.21	0.00	64.49	164.00	388.41	8.79
7	4.38	6.73	0.05	461.98	2408.74	0.00	70.89	175.97	392.12	6.23
8	4.38	7.45	0.05	476.03	2830.53	0.00	75.65	187.94	396.37	4.19
9	4.38	8.16	0.05	490.07	3257.18	0.00	79.26	199.91	401.18	2.54
10	4.38	8.88	0.05	504.11	3689.25	0.00	82.03	211.88	406.53	1.19
11	4.38	9.60	0.05	518.16	4127.35	0.00	84.18	223.85	412.43	0.06

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	4.38	3.00	0.05	0.00	3499.89	0.00	427.81	197.90	713.22	0.00

CALCULAR POR ABACOS DE LOSAS

Contrafuertes laterales E-2 GLORIETA

1.20 0. 0. 10.0 10.0 3.0 0. 10.70 2.625 2.625 0. 8.40

8.40 0.00 1.

3.00

2500. 2500. 50000.

terr

2.20 40. 0.

hipo Maxima carga horizontal

Contrafuertes laterales E-2 GLORIETA

hipo Maxima carga horizontal

0.6 0.15 460.68 129.96 1.13

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 3.00 H= 10.70

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=6555.27 MOM. ESTABILIZADOR=17876.20 COEF. SEGURIDAD=2.73

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=546.14 FUERZA VERTICAL=1306.49 COEF. SEGURIDAD=2.01

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1306.49 MOMENTO=2527.82

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=36.33 ELASTICA MINIMA=10.62 PLASTICA=28.72

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	9.60	0.05	138.39	425.43	2.59	-5.09	190.31	461.65	2.11
3	2.62	9.60	0.05	146.81	920.16	0.00	11.64	190.31	463.17	2.17
4	2.62	9.60	0.05	155.24	1416.81	0.00	28.48	190.31	465.24	2.26
5	2.62	9.60	0.05	163.66	1915.96	0.00	45.45	190.31	467.85	2.36
6	2.62	9.60	0.05	172.09	2418.21	0.00	62.57	190.31	471.02	2.50
7	2.62	9.60	0.05	180.52	2924.13	0.00	79.87	190.31	474.73	2.65
8	2.62	9.60	0.05	188.94	3434.32	0.00	97.38	190.31	478.98	2.83
9	2.62	9.60	0.05	197.37	3949.36	0.00	115.10	190.31	483.79	3.03
10	2.62	9.60	0.05	205.80	4469.83	0.00	133.07	190.31	489.14	3.25
11	2.62	9.60	0.05	214.22	4996.32	0.00	151.32	190.31	495.04	3.49

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	3.00	0.05	0.00	3548.17	0.00	448.90	118.74	633.61	0.00
TAL	2.62	3.00	0.05	0.00	-2573.49	318.00	0.00	118.74	397.84	0.00

Contrafuertes laterales E-2 GLORIETA

hipo Minima carga vertical

0.6 0.15 332.83 20.86 0.16

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 3.00 H= 10.70

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=4821.93 MOM. ESTABILIZADOR=16719.74 COEF. SEGURIDAD=3.47

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=418.29 FUERZA VERTICAL=1197.39 COEF. SEGURIDAD=2.40

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1197.39 MOMENTO=794.49

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=25.56 ELASTICA MINIMA=17.48 PLASTICA=22.95

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	9.60	0.05	29.29	306.83	0.00	6.75	190.31	333.80	0.00
3	2.62	9.60	0.05	37.71	664.77	0.00	18.47	190.31	335.32	0.00
4	2.62	9.60	0.05	46.14	1024.62	0.00	30.27	190.31	337.39	0.00
5	2.62	9.60	0.05	54.56	1386.97	0.00	42.19	190.31	340.00	0.00
6	2.62	9.60	0.05	62.99	1752.42	0.00	54.25	190.31	343.17	0.00
7	2.62	9.60	0.05	71.42	2121.54	0.00	66.47	190.31	346.88	0.00
8	2.62	9.60	0.05	79.84	2494.93	0.00	78.86	190.31	351.13	0.00
9	2.62	9.60	0.05	88.27	2873.17	0.00	91.46	190.31	355.94	0.00
10	2.62	9.60	0.05	96.70	3256.84	0.00	104.28	190.31	361.29	0.00
11	2.62	9.60	0.05	105.12	3646.53	0.00	117.35	190.31	367.19	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	3.00	0.05	0.00	2343.98	0.00	288.11	118.74	436.29	0.00
TAL	2.62	3.00	0.05	0.00	-2147.31	262.76	0.00	118.74	350.67	0.00

Contrafuertes laterales E-2 GLORIETA

hipo Maximo momento flector

0.6 0.15 340.69 136.88 0.56

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.20 B= 0.00 C= 0.00 D=10.00 E=10.00 F= 3.00 H= 10.70

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=4928.84 MOM. ESTABILIZADOR=17949.56 COEF. SEGURIDAD=3.64

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=426.15 FUERZA VERTICAL=1313.41 COEF. SEGURIDAD=2.59

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=1313.41 MOMENTO=901.39

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=28.19 ELASTICA MINIMA=19.02 PLASTICA=25.24

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	2.62	1.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	46.29	0.00	0.00
2	2.62	9.60	0.05	145.31	314.47	2.72	-10.14	190.31	341.66	0.00
3	2.62	9.60	0.05	153.73	680.81	0.00	1.92	190.31	343.18	0.00
4	2.62	9.60	0.05	162.16	1049.07	0.00	14.07	190.31	345.25	0.00
5	2.62	9.60	0.05	170.58	1419.84	0.00	26.33	190.31	347.86	0.00
6	2.62	9.60	0.05	179.01	1793.69	0.00	38.73	190.31	351.03	0.00
7	2.62	9.60	0.05	187.44	2171.23	0.00	51.30	190.31	354.74	0.00
8	2.62	9.60	0.05	195.86	2553.02	0.00	64.04	190.31	358.99	0.00
9	2.62	9.60	0.05	204.29	2939.67	0.00	76.99	190.31	363.80	0.00
10	2.62	9.60	0.05	212.72	3331.75	0.00	90.16	190.31	369.15	0.00
11	2.62	9.60	0.05	221.14	3729.85	0.00	103.58	190.31	375.05	0.00

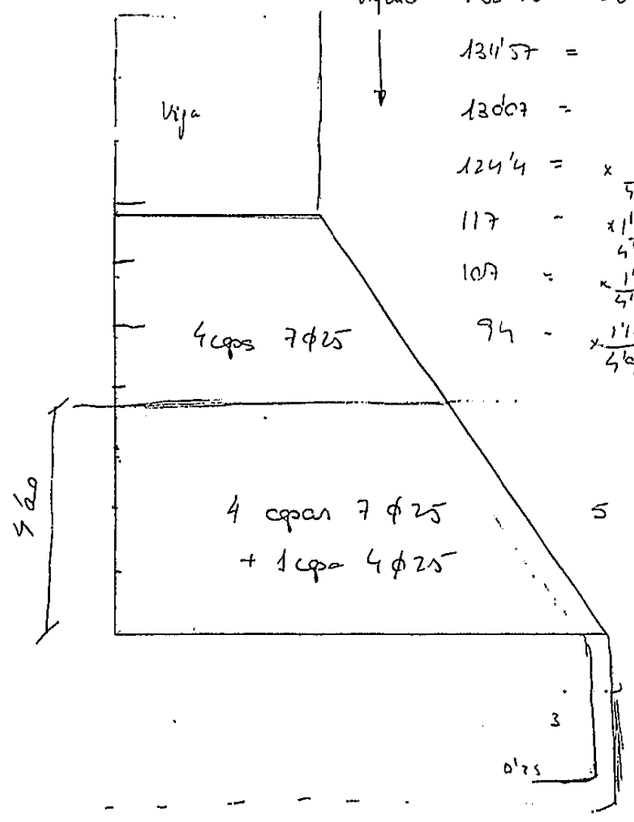
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	2.62	3.00	0.05	0.00	2680.02	0.00	331.99	118.74	498.98	0.00
TAL	2.62	3.00	0.05	0.00	-1911.82	232.71	0.00	118.74	303.06	0.00

ARMADURA DE CONTRAFUERTES E-2 — GLORIETA.

Contrafuertes centrales.

Secciones.

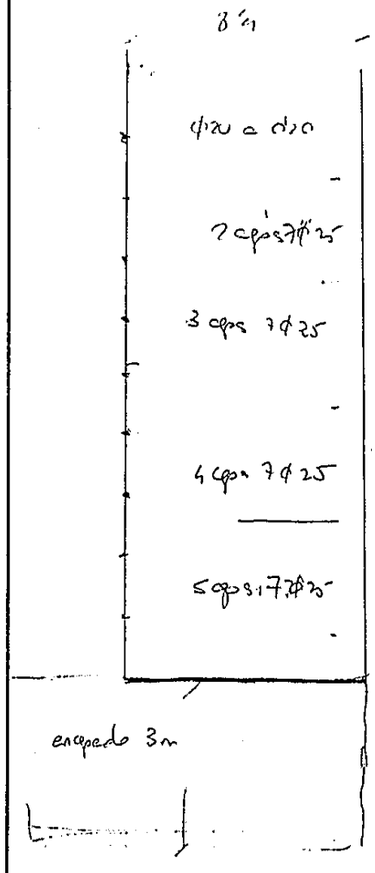


Almadera.

Zapata
138'18 = 28'14 Ponemos 1ud mínimo 32φ25
134'57 = 32φ25
130'7 = 30φ25
124'4 = x 1'14/1'91 = 28'9φ25
117 = x 1'14/1'91 = 27'16φ25 28φ25
107 = x 1'14/1'91 = 24'85φ25
94 = x 1'14/1'91 = 21'82φ25

ARMADURA DE CONTRAFUERTES E-2 - GLORIETA

Contrafuerte totales.



0		
0		
11'64		3φ25
28'47		7φ25
45'45		11φ25
62'57		15φ25
79'87		19φ25
97'38		23φ25
115'10		27φ25
133'07		31φ25
151'92	x 1'14/1'91 =	35φ25

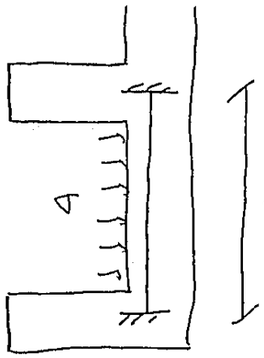
CÁLCULO DE MURO Y ALETAS

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

ARMADURA HORIZONTAL DEL MURO



$\sigma = \lambda_H (\gamma h + q)$

$\sigma = 0'22 (2'20 \cdot h + 3'00)$

$\sigma = 0'484\, h + 0'66$ T/m²

Para $h = 10'70 \Rightarrow \sigma = 5'84$ T/m²

Momentos

$M = \frac{1}{12} \cdot 450^2 \times 5'84 = 9'90$ mT

$M_d = 9'90 \times 1'5 = 14'78$ mT/m.

$\omega = 7'70$ cm²

Se armará con cuantía $\Rightarrow$ **$\phi 20$ a $d 20$**

GLORIETA .- Aletas del E-2
11.00 8.00 0.50 1.00 0.50
0.40
2.20 40. 0. 3.
2500. 50000.

GLORIETA .- Aletas del E-2

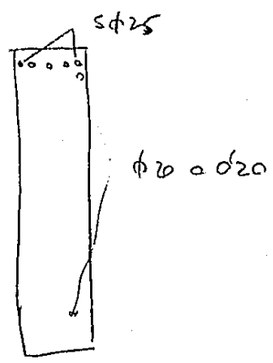
CALCULO ARMADURA

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
VER	1.00	8.00	0.03	0.00	350.14	0.00	15.19	122.21	99.55	0.00
HOR	8.00	1.00	0.03	0.00	293.86	0.00	106.42	118.99	90.35	0.00

$\frac{118'99}{8} = 14'88 \Rightarrow$

$14'88 / 3'14 = 4'75 \Rightarrow$ **$\phi 20$ a $0'20$**



Cuantía mínima horizontal

→ 32 %. $\times \frac{2}{3} \Rightarrow$ 21 cm² en cara ista

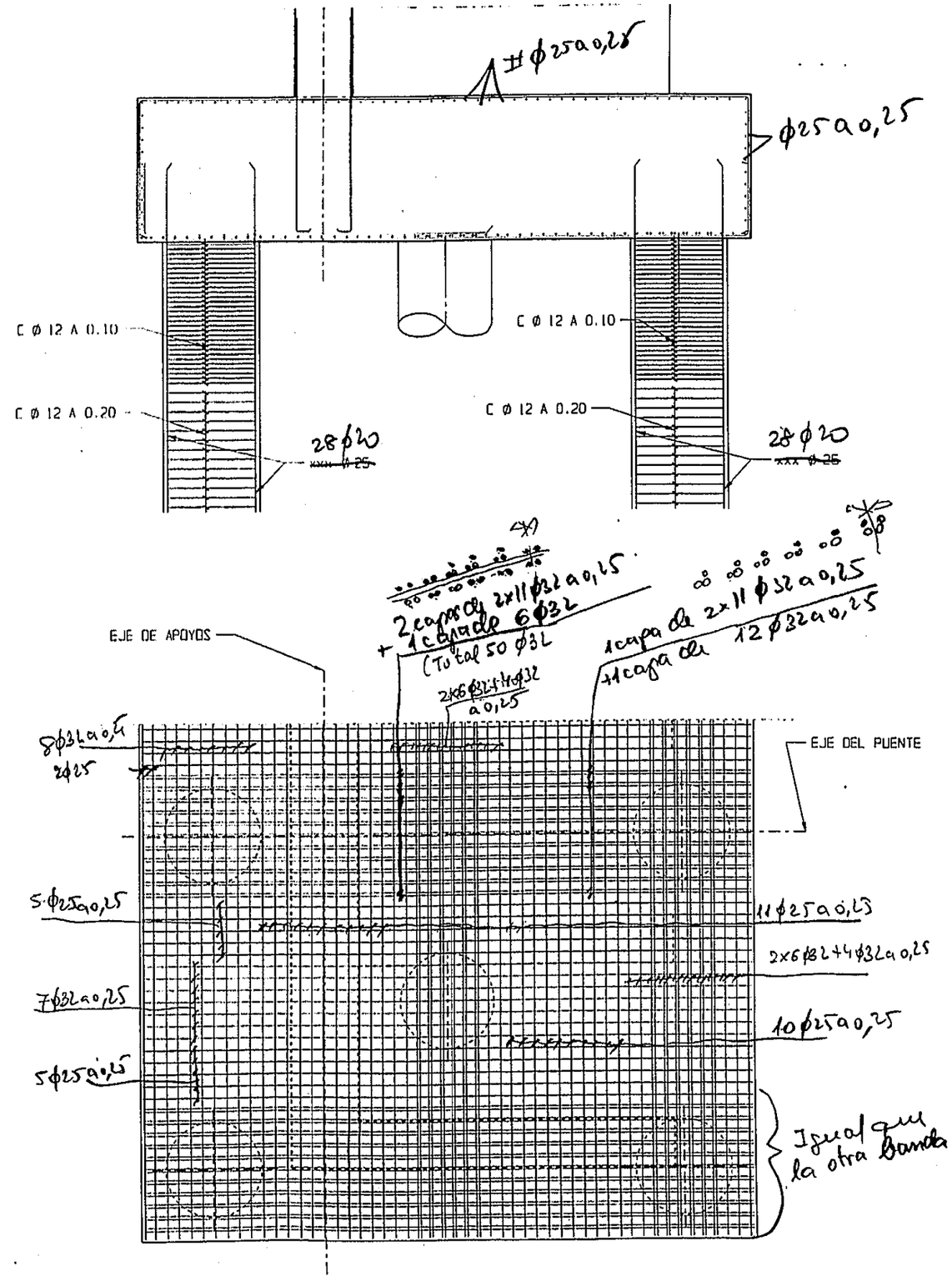
$\phi 20$ a $d 20$

Vertical $d9$ %.. = 3 cm² / 1 studi
8 cm² / 1 m de

↳ **$\phi 16$ a $d 20$** cara ista

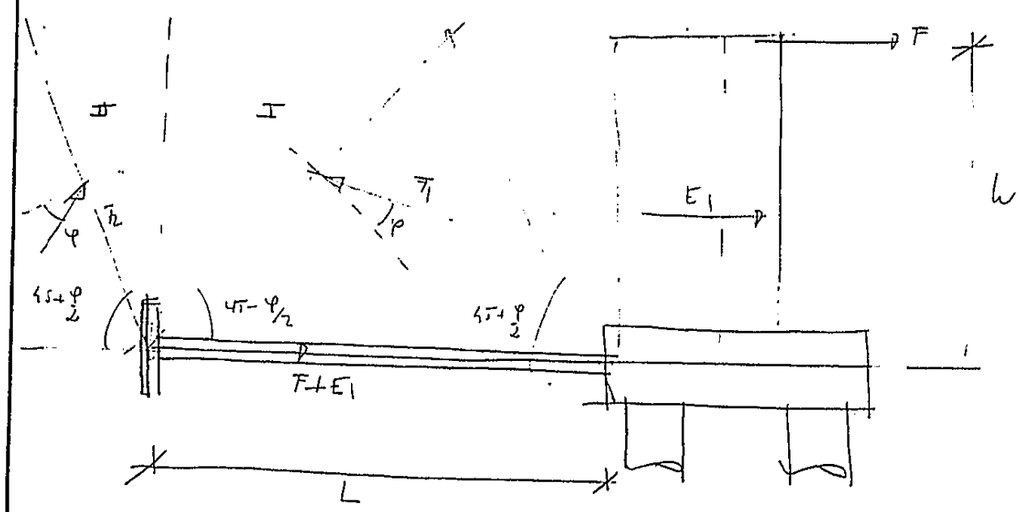
$\phi 16$ a $d 20$ cara oculta -

ESQUEMAS


#ϕ25a0,25
ϕ25a0,25
C ϕ 12 A 0.10
C ϕ 12 A 0.20
28ϕ20
xxx ϕ 25
C ϕ 12 A 0.10
C ϕ 12 A 0.20
28ϕ20
xxx ϕ 25
4x1
2capas 2x11ϕ32a0,45
+1capa de 6ϕ32
(Total 50 ϕ32
1capa de 2x11ϕ32a0,25
+1capa de 12ϕ32a0,25
EJE DE APOYOS
2x6ϕ32+4ϕ32
a0,25
8ϕ32a0,45
2ϕ25
EJE DEL PUENTE
5ϕ25a0,25
11ϕ25a0,25
2x6ϕ32+4ϕ32a0,25
7ϕ32a0,25
10ϕ25a0,25
5ϕ25a0,25
Igual que
la otra banda

LOSA DE ANCLAJE

a- Meccanismo 1 : Ribaltamento + rotazione



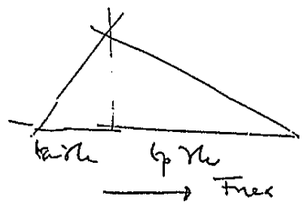
$L_{min1} = L_1 + L_2 = h\left(\frac{1}{tg(45-\frac{\varphi}{2})} + \frac{1}{tg(45+\frac{\varphi}{2})}\right)$

a $\varphi = 40°$ $L_{min} = h[2.14 + 0.47] = 2.61\,h$

Viadotto Av 240 $h = 9.25 + 1.25 = 10.50$ m. $L_{min} = 27.41$ m.

Viadotto Alta Velocità $h = 10.80 + 1.50 = 12.30$ $L_{min} = 32.10$ m.

$F_{max} = \frac{1}{2}\gamma h^2 \cdot (k_p - k_a)$.



a $k_p = tg^2(45+\frac{\varphi}{2}) = 4.60$

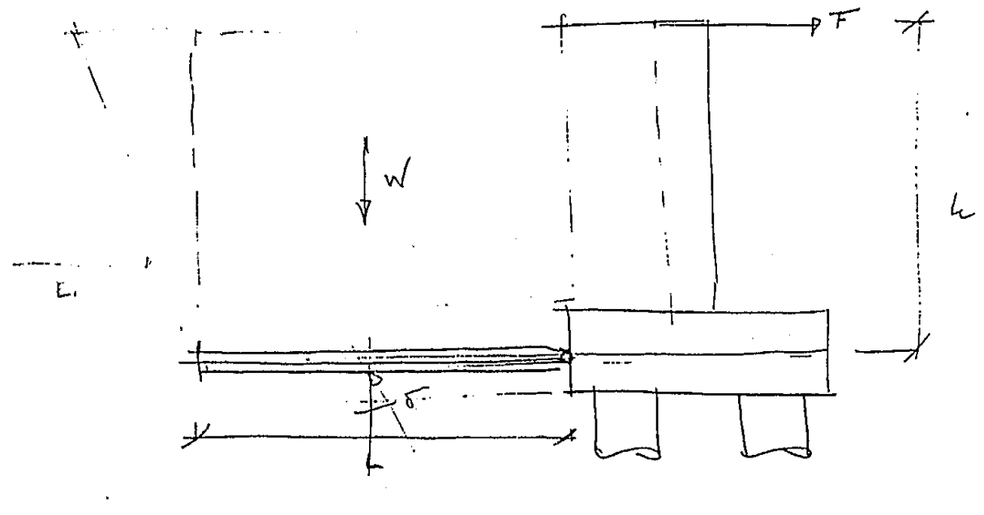
$k_a = tg^2(45-\frac{\varphi}{2}) = 0.22$

$F_{max} = \frac{1}{2} \cdot 2.2 \left(\frac{4.60}{2} - 0.22\right) h^2 b = 2.28\, h^2 b$.

Av 240 $F_{max} = 3473$ T

Alta Velocità $F_{max} = 4829$ T.

a. Meccanismo 2 : Rotazione



a: $\delta = \frac{2}{3}\varphi = \frac{2.40}{3}$ 26,67° $tg\,26,67° = 0.50$

$F_{max} = \gamma \cdot h\, tg\,\delta \cdot L\, b$. $L_{min} = \frac{F_{max}}{\gamma h\, tg\,\delta \cdot b}$

- Av 240. $F_{max} = 1105$ T. $h = 10.50$ m. $L_{min} = \frac{1105}{2.2 \cdot 10.5 \cdot 0.50 \cdot 14} = 6.83$ m.

a: $\gamma = 1.50$. $L = 10.5 \sim 10$ m

- Viadotto Alta Velocità

$F_{max} =$ $h = 11.$ m. $L_{min} = \frac{2808}{2,2 \cdot 12.30 \cdot 0.50 \cdot 14} = 14.82$ m.

a: $\gamma = 1.50$ $L = 22,23 \sim 22.$ m.

Estribo 3 . Viaducte río Almudí .

- Empuje de tierras : $E_1 = 409,64 + 101,64 = 511,28\ T$

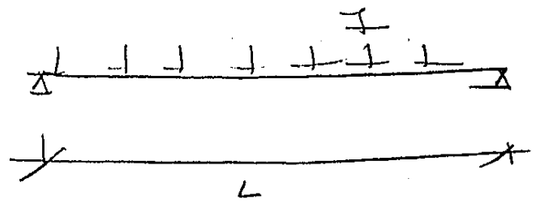
- Fuerza horizontal $E_{2(ELS)} = 136,1\ T$

$E_{2(ELU)} = 194,4\ T$

$E_{(ELU)} = 511,28 \cdot 1,5 + 194,4 = 2711,\ T$

$U_s = 2711\ T \qquad A_s = \dfrac{2711}{\frac{51}{1,15} \cdot 14} = 43,66\ cm^2/m \Longrightarrow \phi 25 c\ a\ 10$

Comprobación de la losa de cabeza



$f = \dfrac{384}{5} \dfrac{EI}{\ell^4} \delta$

$e = 0,30 \qquad I = \frac{1}{12} 0,30^3 = 0,00225\ m^4 \qquad L = 22 \qquad EI = 3,2 \cdot 10^6 \cdot 2,25 \cdot 10^{-4} = 720\ T/m^2$

$\delta = 0,02\ m. \qquad q = \dfrac{384}{5} \cdot \dfrac{720}{22^4} \cdot 0,02 = 0,0472\ T/m \qquad q_{max} = 2,86\ mT/m.$

$\delta = 0,10\ m \qquad q = \qquad = 0,236\ T/m \qquad q_{red} = 14,278$

- Armadura de flexión

$M_d = 1,5\ 14,278 = 21,417\ m.T/m. \qquad d = 0,26\ m.$

$\mu = \dfrac{21,417}{0,26^2 \frac{250}{1,5}} = 0,19. \qquad \omega = 1 - \sqrt{1 - 2\mu} = 0,213.$

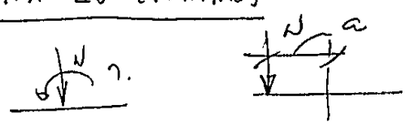
$U_s = 0,213 \cdot 0,26 \cdot \dfrac{250}{1,5} = 92,30\ T/m \qquad A_s = 20,81\ cm^2/m. \qquad \phi 25 - 0,20.$

$\phi 20 c\ 0,10$ (Arm).

COMPROBACIÓN DE LAS REACCIONES EN ESTRIBOS

SEPARACIÓN DE APOYOS EN ESTRIBOS

CN 240

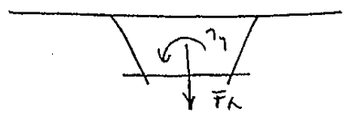


ESTRIBO	Hipótesis	N	My	a
E-1	Mín Fx (ELS)	193.5	–	
	Max My (ELS)	511.5	718	1.71
	Mín Fx (ELU)	149	–	
	Max My (ELU)	475.78	1078	2.27
E-2	Mín Fx (ELS)	271.54	–	
	Max My (ELS)	617	743	1.78
	Mín Fx (ELU)	137	–	
	Max My (ELU)	483	111.5	2.30

CIMENTACIÓN

ESTRIBO	Hipótesis	N	My	a
E-1	Max My (ELS)	530	1640	3.09
	Max My (ELU)	866	2482	2.87
E-2	Max My (ELS)	704	1518	2.06
	Max My (ELU)	962	2218	2.30

CÁLCULO DE LAS REACCIONES MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN ESTRIBOS



Hipótesis	Fx	My	N1	N2
Cp (máx)	331.56	–		
Cp (mín)	283.84	–		
Sob. (My máx).	127.63.	718.50		
Viento Sob.	–	126.34		
Cp+0.85C+V.	385.94	701.14	412.07	−26.14.
Cp+1.25C+1.5V.				

a = 2.20

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 22 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	-193.61	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	-90.23	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
3 hipo 3 carga muerta (limite super	-137.96	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
4 hipo 4 desbalastado-1	39.77	0.00	8.60	0.00	-212.61	0.00
5 hipo 5 desbalastado-2	39.77	0.00	-8.61	0.00	212.62	0.00
6 hipo 6 desbalastado-3	-9.93	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-14.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	6.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 hipo 12 asiento-2	-13.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13 hipo 13 asiento-3	8.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	8.29	0.00	-46.83	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	-8.29	0.00	46.83	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	0.00	16.34	0.00	-126.34	0.00
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	0.00	-16.34	0.00	126.34	0.00
25 hipo 25 viento + long. estructura	1.23	-11.51	0.00	0.00	0.00	0.00
26 hipo 26 viento - long. estructura	-1.23	11.51	0.00	0.00	0.00	0.00
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	2.70	-20.19	0.00	0.00	0.00	0.00
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-2.70	20.19	0.00	0.00	0.00	0.00
29 hipo 29 F. Teflon +	10.49	-119.70	0.00	0.00	0.00	0.00
30 hipo 30 F. Teflon -	-10.49	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-310.25	100.00	0.01	0.00	0.00	0.00
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	35.09	-100.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-191.29	-190.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-221.54	190.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-108.58	0.00	-33.43	0.00	681.66	0.00
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-108.58	0.00	33.49	0.00	-681.68	0.00
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-127.63	0.00	31.75	0.00	-718.47	0.00
40 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-127.63	0.00	-31.70	0.00	718.46	0.00
41 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
42 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
51 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-348.60	129.50	-2.37	0.00	2.40	0.00
52 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	70.84	-129.50	2.44	0.00	-2.42	0.00
53 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-121.77	-259.00	4.82	0.00	-4.82	0.00
54 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-181.22	259.00	-4.77	0.00	4.80	0.00
55 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-136.30	129.50	-29.29	0.00	640.10	0.00
56 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-106.57	-129.50	29.32	0.00	-640.11	0.00
57 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.50	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
58 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-151.50	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
59 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-110.62	-30.50	28.51	0.00	-677.08	0.00
60 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-120.58	30.50	-28.45	0.00	677.06	0.00
61 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.50	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
62 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-151.50	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
71 carga permanente (t=0)(sup)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
72 carga permanente (t=inf.) (sup)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
73 carga permanente (t=0)(inf)	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
74 carga permanente (t=inf.) (inf)	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
101 FUER X MAX cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
102 FUER X MIN cp (els)	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
103 FUER Y MAX cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
104 FUER Y MIN cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
105 FUER Z MAX cp (els)	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00

106 FUER Z MIN cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
107 MOME X MAX cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
108 MOME X MIN cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
109 MOME Y MAX cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
110 MOME Y MIN cp (els)	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
111 MOME Z MAX cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
112 MOME Z MIN cp (els)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
113 hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-	1.05	0.00	-11.48	0.00	174.09	0.00
114 hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-	-1.40	0.00	-10.54	0.00	168.96	0.00
115 hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-	-2.46	0.00	-10.46	0.00	166.65	0.00
116 hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-	-123.79	0.00	10.56	0.00	-463.22	0.00
117 hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-	-109.87	0.00	11.58	0.00	-438.25	0.00
118 hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-	-98.17	0.00	12.61	0.00	-413.25	0.00
119 hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-	5.59	0.00	13.96	0.00	-171.12	0.00
120 hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-	5.83	0.00	12.89	0.00	-165.67	0.00
121 FUER X MAX envolvente sobrecarga	-348.60	129.50	-2.37	0.00	2.40	0.00
122 FUER X MIN envolvente sobrecarga	70.84	-129.50	2.44	0.00	-2.42	0.00
123 FUER Y MAX envolvente sobrecarga	-121.77	-259.00	4.82	0.00	-4.82	0.00
124 FUER Y MIN envolvente sobrecarga	-181.22	259.00	-4.77	0.00	4.80	0.00
125 FUER Z MAX envolvente sobrecarga	-108.58	0.00	-33.43	0.00	681.66	0.00
126 FUER Z MIN envolvente sobrecarga	-108.58	0.00	33.49	0.00	-681.68	0.00
127 MOME X MAX envolvente sobrecarga	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
128 MOME X MIN envolvente sobrecarga	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
129 MOME Y MAX envolvente sobrecarga	-127.63	0.00	31.75	0.00	-718.47	0.00
130 MOME Y MIN envolvente sobrecarga	-127.63	0.00	-31.70	0.00	718.46	0.00
131 MOME Z MAX envolvente sobrecarga	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
132 MOME Z MIN envolvente sobrecarga	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
133 hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-	-5.83	0.00	0.69	0.00	30.53	0.00
134 hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-	-113.95	0.00	-25.29	0.00	648.60	0.00
135 hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-	22.43	0.00	-15.48	0.00	171.92	0.00
136 hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-	-164.88	0.00	15.60	0.00	-607.58	0.00
137 hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-	27.65	0.00	14.95	0.00	-143.78	0.00
138 hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-	-5.83	0.00	-0.70	0.00	-30.53	0.00
139 hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-	-113.94	0.00	25.35	0.00	-648.61	0.00
140 hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-	22.43	0.00	15.50	0.00	-171.93	0.00
141 FUER X MAX grupo I (ELS)	-708.55	249.20	-2.33	0.00	2.38	0.00
142 FUER X MIN grupo I (ELS)	-193.48	-249.20	2.49	0.00	-2.43	0.00
143 FUER Y MAX grupo I (ELS)	-442.85	-378.70	4.88	0.00	-4.83	0.00
144 FUER Y MIN grupo I (ELS)	-523.27	378.70	-4.72	0.00	4.78	0.00
145 FUER Z MAX grupo I (ELS)	-419.78	119.70	-33.39	0.00	681.65	0.00
146 FUER Z MIN grupo I (ELS)	-420.63	-119.70	33.55	0.00	-681.70	0.00
147 MOME X MAX grupo I (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
148 MOME X MIN grupo I (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
149 MOME Y MAX grupo I (ELS)	-459.19	0.00	31.81	0.00	-718.49	0.00
150 MOME Y MIN grupo I (ELS)	-411.47	0.00	-31.65	0.00	718.44	0.00
151 MOME Z MAX grupo I (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
152 MOME Z MIN grupo I (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-7	-103.21	0.00	23.88	0.00	-589.49	0.00
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-7	-103.21	0.00	-23.84	0.00	589.48	0.00
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf	-206.41	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00
161 FUER X MAX grupo II (ELS)	-361.17	131.21	0.05	0.00	-0.02	0.00
162 FUER X MIN grupo II (ELS)	-263.10	-131.21	0.05	0.00	-0.02	0.00
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)	-319.85	-131.21	0.06	0.00	-0.02	0.00
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)	-343.28	131.21	0.05	0.00	-0.02	0.00
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)	-311.20	119.70	-8.25	0.00	46.82	0.00
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)	-312.05	-119.70	8.35	0.00	-46.85	0.00
167 MOME X MAX grupo II (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
168 MOME X MIN grupo II (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)	-331.56	0.00	8.35	0.00	-46.85	0.00
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)	-283.84	0.00	-8.24	0.00	46.82	0.00
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
181 FUER X MAX grupo III (ELS)	-641.53	243.49	-1.85	0.00	1.90	0.00
182 FUER X MIN grupo III (ELS)	-204.95	-243.49	2.00	0.00	-1.95	0.00
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)	-415.79	-347.09	3.92	0.00	-3.87	0.00
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)	-489.73	347.09	-3.76	0.00	3.82	0.00
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)	-398.06	119.70	-43.04	0.00	671.66	0.00
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)	-398.91	-119.70	43.19	0.00	-671.70	0.00
187 MOME X MAX grupo III (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
188 MOME X MIN grupo III (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)	-433.67	0.00	41.80	0.00	-701.14	0.00
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)	-385.95	0.00	-41.66	0.00	701.09	0.00
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00

201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-708.55	249.20	-2.33	0.00	2.38	0.00
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	-193.48	-249.20	2.49	0.00	-2.43	0.00
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-442.85	-378.70	4.88	0.00	-4.83	0.00
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-523.27	378.70	-4.72	0.00	4.78	0.00
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-398.06	119.70	-43.04	0.00	671.66	0.00
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-398.91	-119.70	43.19	0.00	-671.70	0.00
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-459.19	0.00	31.81	0.00	-718.49	0.00
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-411.47	0.00	-31.65	0.00	718.44	0.00
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque	-121.77	-259.00	4.82	0.00	-4.82	0.00
214 hipo 214 frenado (izda) arranque	-121.77	-259.00	-4.76	0.00	4.80	0.00
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque	-181.22	259.00	-4.77	0.00	4.80	0.00
216 hipo 216 frenado (izda) arranque	-181.22	259.00	4.82	0.00	-4.81	0.00
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1	-11.84	0.00	2.74	0.00	-67.54	0.00
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1	-11.84	0.00	-2.73	0.00	67.54	0.00
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1	-75.75	0.00	17.52	0.00	-432.58	0.00
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1	-75.75	0.00	-17.49	0.00	432.57	0.00
221 cp (t=0)(sup)*1.35	-447.61	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35	-447.61	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00
223 cp (t=0)(inf)*1.35	-383.19	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35	-383.19	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
231 FUER X MAX cp may	-447.61	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00
232 FUER X MIN cp may	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
233 FUER Y MAX cp may	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
234 FUER Y MIN cp may	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
235 FUER Z MAX cp may	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
236 FUER Z MIN cp may	-447.61	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00
237 MOME X MAX cp may	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
238 MOME X MIN cp may	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
239 MOME Y MAX cp may	-447.61	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00
240 MOME Y MIN cp may	-283.84	0.00	0.05	0.00	-0.02	0.00
241 MOME Z MAX cp may	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
242 MOME Z MIN cp may	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
251 FUER X MAX grupo I (ELU)	-1011.51	355.85	-3.50	0.00	3.58	0.00
252 FUER X MIN grupo I (ELU)	-149.88	-355.85	3.71	0.00	-3.64	0.00
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)	-500.06	-550.09	7.30	0.00	-7.24	0.00
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)	-617.55	550.09	-7.10	0.00	7.18	0.00
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)	-486.17	161.60	-50.11	0.00	1022.48	0.00
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)	-582.78	-161.60	50.32	0.00	-1022.54	0.00
257 MOME X MAX grupo I (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
258 MOME X MIN grupo I (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)	-639.06	0.00	47.71	0.00	-1077.73	0.00
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)	-475.29	0.00	-47.50	0.00	1077.67	0.00
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
271 FUER X MAX grupo II (ELU)	-490.45	178.87	0.07	0.00	-0.02	0.00
272 FUER X MIN grupo II (ELU)	-254.30	-178.87	0.06	0.00	-0.02	0.00
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)	-315.56	-178.87	0.06	0.00	-0.02	0.00
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)	-347.57	178.87	0.05	0.00	-0.02	0.00
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)	-323.30	161.60	-12.40	0.00	70.23	0.00
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)	-419.91	-161.60	12.52	0.00	-70.28	0.00
277 MOME X MAX grupo II (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
278 MOME X MIN grupo II (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)	-447.61	0.00	12.51	0.00	-70.28	0.00
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)	-283.84	0.00	-12.39	0.00	70.23	0.00
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
291 FUER X MAX grupo III (ELU)	-910.99	347.28	-2.78	0.00	2.86	0.00
292 FUER X MIN grupo III (ELU)	-167.08	-347.28	2.98	0.00	-2.92	0.00
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)	-459.48	-502.68	5.85	0.00	-5.80	0.00
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)	-567.24	502.68	-5.67	0.00	5.74	0.00
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)	-453.60	161.60	-64.59	0.00	1007.49	0.00
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)	-550.20	-161.60	64.78	0.00	-1007.55	0.00
297 MOME X MAX grupo III (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
298 MOME X MIN grupo III (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)	-600.77	0.00	62.69	0.00	-1051.70	0.00
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)	-437.00	0.00	-62.51	0.00	1051.64	0.00
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-1011.51	355.85	-3.50	0.00	3.58	0.00
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-149.88	-355.85	3.71	0.00	-3.64	0.00

313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-500.06	-550.09	7.30	0.00	-7.24	0.00
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-617.55	550.09	-7.10	0.00	7.18	0.00
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-453.60	161.60	-64.59	0.00	1007.49	0.00
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-550.20	-161.60	64.78	0.00	-1007.55	0.00
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-639.06	0.00	47.71	0.00	-1077.73	0.00
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-475.29	0.00	-47.50	0.00	1077.67	0.00
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-331.56	0.00	0.06	0.00	-0.02	0.00

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 23 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	-194.11	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	-90.42	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
3 hipo 3 carga muerta (limite super	-138.24	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
4 hipo 4 desbalastado-1	39.85	0.00	12.04	0.00	-217.18	0.00
5 hipo 5 desbalastado-2	39.85	0.00	-12.05	0.00	217.18	0.00
6 hipo 6 desbalastado-3	-11.52	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-14.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	-1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 hipo 12 asiento-2	8.55	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
13 hipo 13 asiento-3	-13.33	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
14 hipo 14 asiento-4	6.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	0.00	0.00	14.61	0.00	-56.13	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	0.00	0.00	-14.61	0.00	56.13	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	0.00	0.00	27.59	0.00	-148.57	0.00
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	0.00	0.00	-27.59	0.00	148.57	0.00
25 hipo 25 viento + long. estructura	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

27	hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobr	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	hipo 29 F. Teflon +	2.68	16.60	0.00	0.00	0.00	0.00
30	hipo 30 F. Teflon -	-2.68	-16.60	0.00	0.00	0.00	0.00
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-304.24	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	28.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-108.78	0.00	-41.33	0.00	693.59	0.00
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-108.78	0.00	41.37	0.00	-693.55	0.00
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-127.83	0.00	39.39	0.00	-726.00	0.00
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-127.83	0.00	-39.35	0.00	726.04	0.00
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-339.66	0.00	0.33	0.00	2.08	0.00
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	61.28	0.00	-0.29	0.00	-2.04	0.00
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-151.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-138.75	0.00	-38.79	0.00	743.72	0.00
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-136.35	0.00	38.83	0.00	-743.69	0.00
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-151.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-136.35	0.00	38.83	0.00	-743.69	0.00
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-138.75	0.00	-38.79	0.00	743.72	0.00
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-151.80	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
71	carga permanente (t=0)(sup)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
72	carga permanente (t=inf.) (sup)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
73	carga permanente (t=0)(inf)	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
74	carga permanente (t=inf.) (inf)	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
101	FUER X MAX cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
102	FUER X MIN cp (els)	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
103	FUER Y MAX cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
104	FUER Y MIN cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
105	FUER Z MAX cp (els)	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
106	FUER Z MIN cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
107	MOME X MAX cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
108	MOME X MIN cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
109	MOME Y MAX cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
110	MOME Y MIN cp (els)	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
111	MOME Z MAX cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
112	MOME Z MIN cp (els)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
113	hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-	-69.58	0.00	-26.57	0.00	452.80	0.00
114	hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-	-74.21	0.00	-27.20	0.00	460.23	0.00
115	hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-	-82.55	0.00	-26.32	0.00	482.63	0.00
116	hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-	-90.40	0.00	13.62	0.00	-366.16	0.00
117	hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-	-90.82	0.00	13.88	0.00	-368.75	0.00
118	hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-	-90.66	0.00	14.13	0.00	-371.34	0.00
119	hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-	3.59	0.00	17.14	0.00	-167.70	0.00
120	hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-	5.71	0.00	18.00	0.00	-172.45	0.00
121	FUER X MAX envolvente sobrecarga	-339.66	0.00	0.33	0.00	2.08	0.00
122	FUER X MIN envolvente sobrecarga	61.28	0.00	-0.29	0.00	-2.04	0.00
123	FUER Y MAX envolvente sobrecarga	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
124	FUER Y MIN envolvente sobrecarga	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
125	FUER Z MAX envolvente sobrecarga	-108.78	0.00	-41.33	0.00	693.59	0.00
126	FUER Z MIN envolvente sobrecarga	-108.78	0.00	41.37	0.00	-693.55	0.00
127	MOME X MAX envolvente sobrecarga	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
128	MOME X MIN envolvente sobrecarga	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
129	MOME Y MAX envolvente sobrecarga	-136.35	0.00	38.83	0.00	-743.69	0.00
130	MOME Y MIN envolvente sobrecarga	-138.75	0.00	-38.79	0.00	743.72	0.00
131	MOME Z MAX envolvente sobrecarga	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
132	MOME Z MIN envolvente sobrecarga	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
133	hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-	-165.05	0.00	-17.01	0.00	606.44	0.00
134	hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-	22.31	0.00	-24.58	0.00	185.84	0.00
135	hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-	-135.89	0.00	-32.57	0.00	714.43	0.00
136	hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-	-5.88	0.00	3.87	0.00	-39.87	0.00
137	hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-	27.53	0.00	20.88	0.00	-151.69	0.00
138	hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-	-165.05	0.00	17.03	0.00	-606.40	0.00
139	hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-	22.31	0.00	24.60	0.00	-185.87	0.00
140	hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-	-135.89	0.00	32.60	0.00	-714.40	0.00
141	FUER X MAX grupo I (ELS)	-692.57	-16.60	0.37	0.00	2.08	0.00
142	FUER X MIN grupo I (ELS)	-211.54	16.60	-0.26	0.00	-2.04	0.00

143 FUER Y MAX grupo I (ELS)	-335.03	-16.60	0.04	0.00	0.00	0.00
144 FUER Y MIN grupo I (ELS)	-329.66	16.60	0.04	0.00	-0.01	0.00
145 FUER Z MAX grupo I (ELS)	-410.16	0.00	-41.30	0.00	693.58	0.00
146 FUER Z MIN grupo I (ELS)	-441.12	0.00	41.41	0.00	-693.55	0.00
147 MOME X MAX grupo I (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
148 MOME X MIN grupo I (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
149 MOME Y MAX grupo I (ELS)	-475.03	16.60	38.86	0.00	-743.70	0.00
150 MOME Y MIN grupo I (ELS)	-416.94	-16.60	-38.76	0.00	743.72	0.00
151 MOME Z MAX grupo I (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
152 MOME Z MIN grupo I (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-7	-103.42	0.00	33.41	0.00	-602.15	0.00
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-7	-103.42	0.00	-33.38	0.00	602.15	0.00
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf	-206.83	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
161 FUER X MAX grupo II (ELS)	-353.04	-16.60	0.04	0.00	-0.01	0.00
162 FUER X MIN grupo II (ELS)	-272.70	16.60	0.04	0.00	0.00	0.00
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)	-335.03	-16.60	0.04	0.00	0.00	0.00
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)	-329.66	16.60	0.04	0.00	-0.01	0.00
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)	-301.38	0.00	-14.58	0.00	56.12	0.00
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)	-332.34	0.00	14.65	0.00	-56.13	0.00
167 MOME X MAX grupo II (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
168 MOME X MIN grupo II (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)	-338.68	16.60	14.65	0.00	-56.14	0.00
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)	-278.19	-16.60	-14.57	0.00	56.13	0.00
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
181 FUER X MAX grupo III (ELS)	-625.50	-16.60	0.30	0.00	1.66	0.00
182 FUER X MIN grupo III (ELS)	-222.93	16.60	-0.20	0.00	-1.63	0.00
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)	-335.03	-16.60	0.04	0.00	0.00	0.00
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)	-329.66	16.60	0.04	0.00	-0.01	0.00
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)	-388.41	0.00	-60.62	0.00	703.43	0.00
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)	-419.37	0.00	60.73	0.00	-703.41	0.00
187 MOME X MAX grupo III (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
188 MOME X MIN grupo III (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)	-447.76	16.60	58.69	0.00	-743.53	0.00
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)	-389.19	-16.60	-58.59	0.00	743.55	0.00
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00

201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-692.57	-16.60	0.37	0.00	2.08	0.00
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	-211.54	16.60	-0.26	0.00	-2.04	0.00
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-335.03	-16.60	0.04	0.00	0.00	0.00
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-329.66	16.60	0.04	0.00	-0.01	0.00
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-388.41	0.00	-60.62	0.00	703.43	0.00
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-419.37	0.00	60.73	0.00	-703.41	0.00
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-475.03	16.60	38.86	0.00	-743.70	0.00
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-416.94	-16.60	-38.76	0.00	743.72	0.00
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque	-162.92	0.00	0.66	0.00	4.07	0.00
214 hipo 214 frenado (izda) arranque	-162.92	0.00	-0.62	0.00	-4.08	0.00
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque	-140.68	0.00	-0.62	0.00	-4.07	0.00
216 hipo 216 frenado (izda) arranque	-140.68	0.00	0.66	0.00	4.08	0.00
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1	-11.86	0.00	3.83	0.00	-68.99	0.00
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1	-11.86	0.00	-3.82	0.00	68.99	0.00
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1	-75.90	0.00	24.51	0.00	-441.87	0.00
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1	-75.90	0.00	-24.50	0.00	441.87	0.00
221 cp (t=0)(sup)*1.35	-448.66	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35	-448.66	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
223 cp (t=0)(inf)*1.35	-384.11	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35	-384.11	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
231 FUER X MAX cp may	-448.66	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
232 FUER X MIN cp may	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
233 FUER Y MAX cp may	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
234 FUER Y MIN cp may	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
235 FUER Z MAX cp may	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
236 FUER Z MIN cp may	-448.66	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
237 MOME X MAX cp may	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
238 MOME X MIN cp may	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
239 MOME Y MAX cp may	-448.66	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
240 MOME Y MIN cp may	-284.53	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
241 MOME Z MAX cp may	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
242 MOME Z MIN cp may	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
251 FUER X MAX grupo I (ELU)	-988.60	-22.41	0.55	0.00	3.11	0.00

252 FUER X MIN grupo I (ELU)	-175.45	22.41	-0.40	0.00	-3.05	0.00
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)	-335.97	-22.41	0.04	0.00	0.00	0.00
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)	-328.72	22.41	0.04	0.00	-0.01	0.00
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)	-472.98	0.00	-61.97	0.00	1040.37	0.00
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)	-604.14	0.00	62.11	0.00	-1040.32	0.00
257 MOME X MAX grupo I (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
258 MOME X MIN grupo I (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)	-663.10	22.41	58.29	0.00	-1115.55	0.00
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)	-482.74	-22.41	-58.15	0.00	1115.58	0.00
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
271 FUER X MAX grupo II (ELU)	-479.30	-22.41	0.05	0.00	-0.01	0.00
272 FUER X MIN grupo II (ELU)	-267.18	22.41	0.04	0.00	0.00	0.00
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)	-335.97	-22.41	0.04	0.00	0.00	0.00
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)	-328.72	22.41	0.04	0.00	-0.01	0.00
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)	-309.81	0.00	-21.88	0.00	84.18	0.00
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)	-440.97	0.00	21.97	0.00	-84.19	0.00
277 MOME X MAX grupo II (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
278 MOME X MIN grupo II (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)	-458.58	22.41	21.96	0.00	-84.21	0.00
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)	-274.61	-22.41	-21.88	0.00	84.20	0.00
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
291 FUER X MAX grupo III (ELU)	-888.00	-22.41	0.45	0.00	2.49	0.00
292 FUER X MIN grupo III (ELU)	-192.53	22.41	-0.32	0.00	-2.44	0.00
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)	-335.97	-22.41	0.04	0.00	0.00	0.00
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)	-328.72	22.41	0.04	0.00	-0.01	0.00
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)	-440.35	0.00	-90.95	0.00	1055.15	0.00
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)	-571.50	0.00	91.08	0.00	-1055.11	0.00
297 MOME X MAX grupo III (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
298 MOME X MIN grupo III (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)	-622.20	22.41	88.03	0.00	-1115.29	0.00
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)	-441.12	-22.41	-87.90	0.00	1115.32	0.00
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-988.60	-22.41	0.55	0.00	3.11	0.00
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-175.45	22.41	-0.40	0.00	-3.05	0.00

313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-335.97	-22.41	0.04	0.00	0.00	0.00
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-328.72	22.41	0.04	0.00	-0.01	0.00
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-440.35	0.00	-90.95	0.00	1055.15	0.00
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-571.50	0.00	91.08	0.00	-1055.11	0.00
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-663.10	22.41	58.29	0.00	-1115.55	0.00
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-482.74	-22.41	-58.15	0.00	1115.58	0.00
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-332.34	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 24 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	-96.80	0.00	0.03	0.00	0.06	0.03
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	-45.12	0.00	0.02	0.00	0.03	0.02
3 hipo 3 carga muerta (limite super	-68.98	0.00	0.02	0.00	0.05	0.02
4 hipo 4 desbalastado-1	77.36	0.00	8.60	0.00	17.73	-0.01
5 hipo 5 desbalastado-2	-37.60	0.00	-8.61	0.00	-17.76	-0.01
6 hipo 6 desbalastado-3	-4.97	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-7.39	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
12 hipo 12 asiento-2	-6.67	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
13 hipo 13 asiento-3	4.28	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	12.66	0.00	8.29	0.00	17.09	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	-12.66	0.00	-8.29	0.00	-17.09	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	34.16	0.00	16.34	0.00	33.70	0.00
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-34.16	0.00	-16.34	0.00	-33.70	0.00
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.61	-5.76	0.00	0.00	0.00	11.87
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.61	5.76	0.00	0.00	0.00	-11.87
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	1.35	-10.10	0.00	0.00	0.00	20.82
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-1.35	10.10	0.00	0.00	0.00	-20.82
29 hipo 29 F. Teflon +	5.24	-59.85	0.00	0.00	0.00	123.42
30 hipo 30 F. Teflon -	-5.24	59.85	0.00	0.00	0.00	-123.42
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-260.39	50.00	-28.76	0.00	-59.31	-103.08
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	133.46	-50.00	30.46	0.00	62.81	103.13
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-95.64	-95.00	0.04	0.00	0.08	195.94
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-110.77	95.00	0.03	0.00	0.07	-195.87
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-238.57	0.00	-33.43	0.00	-68.93	0.02
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	130.00	0.00	33.49	0.00	69.06	0.02
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.20	0.00	0.04	0.00	0.08	0.04
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.20	0.00	0.04	0.00	0.08	0.04
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-238.57	0.00	-33.43	0.00	-68.93	0.02
40 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	130.00	0.00	33.49	0.00	69.06	0.02
41 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-110.77	95.00	0.03	0.00	0.07	-195.87
42 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-100:59	-95.00	0.04	0.00	0.08	195.94
51 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-261.34	64.75	-18.83	0.00	-38.84	-133.49
52 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	131.36	-64.75	28.60	0.00	58.98	133.55
53 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-59.58	-129.50	4.82	0.00	9.95	267.08
54 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-89.31	129.50	4.82	0.00	9.93	-267.02
55 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-241.19	64.75	-29.29	0.00	-60.40	-133.50
56 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	119.76	-64.75	29.32	0.00	60.47	133.55
57 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.03	0.00	0.06	0.03
58 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.03	0.00	0.06	0.03
59 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-241.19	64.75	-29.29	0.00	-60.40	-133.50
60 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	119.76	-64.75	29.32	0.00	60.47	133.55
61 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-89.31	129.50	4.82	0.00	9.93	-267.02
62 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-62.18	-129.50	-4.76	0.00	-9.82	267.08
71 carga permanente (t=0)(sup)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
72 carga permanente (t=inf.) (sup)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
73 carga permanente (t=0)(inf)	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
74 carga permanente (t=inf.) (inf)	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
101 FUER X MAX cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
102 FUER X MIN cp (els)	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
103 FUER Y MAX cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
104 FUER Y MIN cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
105 FUER Z MAX cp (els)	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05

106 FUER Z MIN cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
107 MOME X MAX cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
108 MOME X MIN cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
109 MOME Y MAX cp (els)	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
110 MOME Y MIN cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
111 MOME Z MAX cp (els)	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
112 MOME Z MIN cp (els)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
113 hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-	-46.54	0.00	-11.48	0.00	-23.68	-0.01
114 hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-	-46.38	0.00	-10.54	0.00	-21.72	0.00
115 hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-	-46.28	0.00	-10.46	0.00	-21.56	0.00
116 hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-	63.34	0.00	10.56	0.00	21.77	0.03
117 hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-	63.54	0.00	11.58	0.00	23.89	0.03
118 hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-	62.63	0.00	12.61	0.00	26.00	0.02
119 hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-	49.06	0.00	13.96	0.00	28.78	-0.01
120 hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-	47.70	0.00	12.89	0.00	26.58	-0.01
121 FUER X MAX envolvente sobrecarga	-261.34	64.75	-18.83	0.00	-38.84	-133.49
122 FUER X MIN envolvente sobrecarga	133.46	-50.00	30.46	0.00	62.81	103.13
123 FUER Y MAX envolvente sobrecarga	-59.58	-129.50	4.82	0.00	9.95	267.08
124 FUER Y MIN envolvente sobrecarga	-89.31	129.50	4.82	0.00	9.93	-267.02
125 FUER Z MAX envolvente sobrecarga	-238.57	0.00	-33.43	0.00	-68.93	0.02
126 FUER Z MIN envolvente sobrecarga	130.00	0.00	33.49	0.00	69.06	0.02
127 MOME X MAX envolvente sobrecarga	-103.20	0.00	0.04	0.00	0.08	0.04
128 MOME X MIN envolvente sobrecarga	-103.20	0.00	0.04	0.00	0.08	0.04
129 MOME Y MAX envolvente sobrecarga	-238.57	0.00	-33.43	0.00	-68.93	0.02
130 MOME Y MIN envolvente sobrecarga	130.00	0.00	33.49	0.00	69.06	0.02
131 MOME Z MAX envolvente sobrecarga	-89.31	129.50	4.82	0.00	9.93	-267.02
132 MOME Z MIN envolvente sobrecarga	-62.18	-129.50	-4.76	0.00	-9.82	267.08
133 hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-	-11.17	0.00	0.69	0.00	1.41	0.00
134 hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-	-232.32	0.00	-25.29	0.00	-52.15	0.03
135 hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-	-35.26	0.00	-15.48	0.00	-31.92	-0.01
136 hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-	81.82	0.00	15.60	0.00	32.17	0.04
137 hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-	52.70	0.00	14.95	0.00	30.83	-0.01
138 hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-	5.34	0.00	-0.70	0.00	-1.45	0.00
139 hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-	118.38	0.00	25.35	0.00	52.26	0.03
140 hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-	57.69	0.00	15.50	0.00	31.97	-0.01
141 FUER X MAX grupo I (ELS)	-441.31	124.60	-18.79	0.00	-38.74	-256.84
142 FUER X MIN grupo I (ELS)	1.31	-109.85	30.51	0.00	62.91	226.59
143 FUER Y MAX grupo I (ELS)	-220.12	-189.35	4.88	0.00	10.07	390.56
144 FUER Y MIN grupo I (ELS)	-260.33	189.35	4.87	0.00	10.04	-390.39
145 FUER Z MAX grupo I (ELS)	-394.17	59.85	-33.39	0.00	-68.85	-123.35
146 FUER Z MIN grupo I (ELS)	-26.02	-59.85	33.55	0.00	69.18	123.49
147 MOME X MAX grupo I (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
148 MOME X MIN grupo I (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
149 MOME Y MAX grupo I (ELS)	-394.68	59.85	-33.39	0.00	-68.85	-123.35
150 MOME Y MIN grupo I (ELS)	-26.02	-59.85	33.55	0.00	69.18	123.49
151 MOME Z MAX grupo I (ELS)	-236.39	189.35	4.86	0.00	10.02	-390.42
152 MOME Z MIN grupo I (ELS)	-226.71	-189.35	-4.71	0.00	-9.70	390.58
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-7	107.76	0.00	23.88	0.00	49.23	0.02
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-7	-210.96	0.00	-23.84	0.00	-49.16	0.02
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf	-103.20	0.00	0.04	0.00	0.08	0.04
161 FUER X MAX grupo II (ELS)	-192.63	59.85	-8.24	0.00	-16.99	-123.36
162 FUER X MIN grupo II (ELS)	-119.49	-59.85	8.34	0.00	17.20	123.46
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)	-159.92	-65.61	0.06	0.00	0.12	135.35
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)	-171.64	65.61	0.05	0.00	0.11	-135.24
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)	-168.26	59.85	-8.25	0.00	-17.01	-123.37
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)	-143.35	-59.85	8.35	0.00	17.22	123.46
167 MOME X MAX grupo II (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
168 MOME X MIN grupo II (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)	-168.77	59.85	-8.25	0.00	-17.01	-123.37
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)	-143.35	-59.85	8.35	0.00	17.22	123.46
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)	-147.69	65.61	0.05	0.00	0.10	-135.26
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)	-163.92	-65.61	0.06	0.00	0.12	135.36
181 FUER X MAX grupo III (ELS)	-423.19	111.65	-31.36	0.00	-64.67	-230.15
182 FUER X MIN grupo III (ELS)	8.77	-99.85	40.76	0.00	84.05	205.96
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)	-206.85	-173.55	3.92	0.00	8.08	357.96
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)	-243.82	173.55	3.91	0.00	8.05	-357.80
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)	-380.61	59.85	-43.04	0.00	-88.76	-123.35
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)	-17.86	-59.85	43.19	0.00	89.07	123.48
187 MOME X MAX grupo III (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
188 MOME X MIN grupo III (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)	-381.12	59.85	-43.05	0.00	-88.76	-123.35
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)	-17.86	-59.85	43.19	0.00	89.07	123.48
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)	-219.88	173.54	3.90	0.00	8.04	-357.83
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)	-212.93	-173.54	-3.75	0.00	-7.74	357.98

201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-441.31	124.60	-18.79	0.00	-38.74	-256.84
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	8.77	-99.85	40.76	0.00	84.05	205.96
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-220.12	-189.35	4.88	0.00	10.07	390.56
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-260.33	189.35	4.87	0.00	10.04	-390.39
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-380.61	59.85	-43.04	0.00	-88.76	-123.35
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-17.86	-59.85	43.19	0.00	89.07	123.48
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-381.12	59.85	-43.05	0.00	-88.76	-123.35
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-17.86	-59.85	43.19	0.00	89.07	123.48
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-236.39	189.35	4.86	0.00	10.02	-390.42
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-226.71	-189.35	-4.71	0.00	-9.70	390.58
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque	-59.58	-129.50	4.82	0.00	9.95	267.08
214 hipo 214 frenado (izda) arranque	-62.18	-129.50	-4.76	0.00	-9.82	267.08
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque	-91.91	129.50	-4.77	0.00	-9.84	-267.02
216 hipo 216 frenado (izda) arranque	-89.31	129.50	4.82	0.00	9.93	-267.02
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1	12.34	0.00	2.74	0.00	5.64	0.00
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1	-24.18	0.00	-2.73	0.00	-5.63	0.00
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1	79.07	0.00	17.52	0.00	36.13	0.01
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1	-154.82	0.00	-17.49	0.00	-36.07	0.02
221 cp (t=0)(sup)*1.35	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
223 cp (t=0)(inf)*1.35	-191.59	0.00	0.06	0.00	0.13	0.07
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35	-191.59	0.00	0.06	0.00	0.13	0.07
231 FUER X MAX cp may	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
232 FUER X MIN cp may	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
233 FUER Y MAX cp may	-191.59	0.00	0.06	0.00	0.13	0.07
234 FUER Y MIN cp may	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
235 FUER Z MAX cp may	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
236 FUER Z MIN cp may	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
237 MOME X MAX cp may	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
238 MOME X MIN cp may	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
239 MOME Y MAX cp may	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
240 MOME Y MIN cp may	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
241 MOME Z MAX cp may	-141.92	0.00	0.05	0.00	0.10	0.05
242 MOME Z MIN cp may	-223.80	0.00	0.08	0.00	0.16	0.08
251 FUER X MAX grupo I (ELU)	-636.31	177.92	-28.19	0.00	-58.12	-366.76
252 FUER X MIN grupo I (ELU)	72.13	-155.80	45.74	0.00	94.32	321.34
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)	-273.88	-275.05	7.30	0.00	15.06	567.31
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)	-364.84	275.05	7.29	0.00	15.04	-567.07
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)	-519.51	80.80	-50.11	0.00	-103.32	-166.53
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)	-14.95	-80.80	50.32	0.00	103.75	166.71
257 MOME X MAX grupo I (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
258 MOME X MIN grupo I (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)	-520.28	80.80	-50.11	0.00	-103.32	-166.53
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)	-14.95	-80.80	50.32	0.00	103.75	166.71
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)	-282.83	275.05	7.27	0.00	14.99	-567.13
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)	-315.99	-275.04	-7.07	0.00	-14.57	567.34
271 FUER X MAX grupo II (ELU)	-263.29	80.80	-12.37	0.00	-25.51	-166.53
272 FUER X MIN grupo II (ELU)	-109.07	-80.80	12.49	0.00	25.75	166.65
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)	-183.59	-89.43	0.07	0.00	0.14	184.49
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)	-231.80	89.43	0.07	0.00	0.15	-184.35
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)	-180.64	80.79	-12.40	0.00	-25.56	-166.56
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)	-190.95	-80.80	12.52	0.00	25.81	166.67
277 MOME X MAX grupo II (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
278 MOME X MIN grupo II (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)	-181.41	80.79	-12.40	0.00	-25.56	-166.56
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)	-190.95	-80.80	12.52	0.00	25.81	166.67
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)	-149.79	89.43	0.05	0.00	0.10	-184.41
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)	-221.80	-89.43	0.08	0.00	0.15	184.52
291 FUER X MAX grupo III (ELU)	-609.14	158.50	-47.05	0.00	-97.02	-326.72
292 FUER X MIN grupo III (ELU)	83.33	-140.80	61.12	0.00	126.03	290.40
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)	-253.98	-251.34	5.86	0.00	12.08	518.41
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)	-340.08	251.34	5.85	0.00	12.06	-518.20
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)	-499.17	80.80	-64.59	0.00	-133.18	-166.54
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)	-2.71	-80.80	64.78	0.00	133.58	166.70
297 MOME X MAX grupo III (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
298 MOME X MIN grupo III (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)	-499.94	80.80	-64.59	0.00	-133.19	-166.54
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)	-2.71	-80.80	64.78	0.00	133.58	166.70
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)	-258.07	251.34	5.82	0.00	12.01	-518.26
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)	-295.31	-251.34	-5.64	0.00	-11.63	518.45
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-636.31	177.92	-28.19	0.00	-58.12	-366.76
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	83.33	-140.80	61.12	0.00	126.03	290.40

313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-273.88	-275.05	7.30	0.00	15.06	567.31
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-364.84	275.05	7.29	0.00	15.04	-567.07
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-499.17	80.80	-64.59	0.00	-133.18	-166.54
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-2.71	-80.80	64.78	0.00	133.58	166.70
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-165.78	0.00	0.06	0.00	0.11	0.06
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-499.94	80.80	-64.59	0.00	-133.19	-166.54
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-2.71	-80.80	64.78	0.00	133.58	166.70
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-282.83	275.05	7.27	0.00	14.99	-567.13
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-315.99	-275.04	-7.07	0.00	-14.57	567.34

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 25 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	-96.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	-45.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
3 hipo 3 carga muerta (limite super	-68.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
4 hipo 4 desbalastado-1	-37.59	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
5 hipo 5 desbalastado-2	77.36	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
6 hipo 6 desbalastado-3	-4.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-7.39	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
12 hipo 12 asiento-2	-6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
13 hipo 13 asiento-3	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 hipo 14 asiento-4	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21 hipo 21 viento + trans estructura	-12.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	12.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	-34.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	34.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25 hipo 25 viento + long. estructura	0.61	-5.76	0.00	0.00	0.00	11.87
26 hipo 26 viento - long. estructura	-0.61	5.76	0.00	0.00	0.00	-11.87

27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	1.35	-10.10	0.00	0.00	0.00	20.82
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	-1.35	10.10	0.00	0.00	0.00	-20.82
29 hipo 29 F. Teflon +	5.24	-59.85	0.00	0.00	0.00	123.42
30 hipo 30 F. Teflon -	-5.24	59.85	0.00	0.00	0.00	-123.42
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-260.40	50.00	0.00	0.00	0.00	-103.08
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	133.46	-50.00	0.00	0.00	0.00	103.13
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-95.65	-95.00	0.00	0.00	0.00	195.94
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-110.77	95.00	0.00	0.00	0.00	-195.87
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
40 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
41 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-110.77	95.00	0.00	0.00	0.00	-195.87
42 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-100.60	-95.00	0.00	0.00	0.00	195.94
51 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-261.34	64.75	0.00	0.00	0.00	-133.48
52 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	131.36	-64.75	0.00	0.00	0.00	133.55
53 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-62.19	-129.50	0.00	0.00	0.00	267.08
54 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-91.91	129.50	0.00	0.00	0.00	-267.02
55 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
56 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
57 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
58 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
59 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
60 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
61 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-91.91	129.50	0.00	0.00	0.00	-267.02
62 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-59.59	-129.50	0.00	0.00	0.00	267.08
71 carga permanente (t=0)(sup)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
72 carga permanente (t=inf.) (sup)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
73 carga permanente (t=0)(inf)	-141.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
74 carga permanente (t=inf.) (inf)	-141.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
101 FUER X MAX cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
102 FUER X MIN cp (els)	-141.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
103 FUER Y MAX cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
104 FUER Y MIN cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
105 FUER Z MAX cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
106 FUER Z MIN cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
107 MOME X MAX cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
108 MOME X MIN cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
109 MOME Y MAX cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
110 MOME Y MIN cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
111 MOME Z MAX cp (els)	-141.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
112 MOME Z MIN cp (els)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
113 hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-	47.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114 hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-	44.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115 hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-	43.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116 hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-	-187.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
117 hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-	-173.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
118 hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-	-160.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
119 hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-	-43.47	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
120 hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-	-41.87	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
121 FUER X MAX envolvente sobrecarga	-261.34	64.75	0.00	0.00	0.00	-133.48
122 FUER X MIN envolvente sobrecarga	133.46	-50.00	0.00	0.00	0.00	103.13
123 FUER Y MAX envolvente sobrecarga	-62.19	-129.50	0.00	0.00	0.00	267.08
124 FUER Y MIN envolvente sobrecarga	-91.91	129.50	0.00	0.00	0.00	-267.02
125 FUER Z MAX envolvente sobrecarga	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
126 FUER Z MIN envolvente sobrecarga	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
127 MOME X MAX envolvente sobrecarga	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
128 MOME X MIN envolvente sobrecarga	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
129 MOME Y MAX envolvente sobrecarga	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
130 MOME Y MIN envolvente sobrecarga	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
131 MOME Z MAX envolvente sobrecarga	-91.91	129.50	0.00	0.00	0.00	-267.02
132 MOME Z MIN envolvente sobrecarga	-59.59	-129.50	0.00	0.00	0.00	267.08
133 hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-	5.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134 hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-	118.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
135 hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-	57.69	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
136 hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-	-246.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
137 hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-	-25.04	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
138 hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-	-11.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139 hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-	-232.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
140 hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-	-35.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
141 FUER X MAX grupo I (ELS)	-441.32	124.60	0.00	0.00	0.00	-256.84
142 FUER X MIN grupo I (ELS)	1.29	-109.85	0.00	0.00	0.00	226.58

143 FUER Y MAX grupo I (ELS)	-222.73	-189.35	0.00	0.00	0.00	390.56
144 FUER Y MIN grupo I (ELS)	-262.94	189.35	0.00	0.00	0.00	-390.39
145 FUER Z MAX grupo I (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
146 FUER Z MIN grupo I (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
147 MOME X MAX grupo I (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
148 MOME X MIN grupo I (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
149 MOME Y MAX grupo I (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
150 MOME Y MIN grupo I (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
151 MOME Z MAX grupo I (ELS)	-239.00	189.35	0.00	0.00	0.00	-390.42
152 MOME Z MIN grupo I (ELS)	-224.13	-189.35	0.00	0.00	0.00	390.58
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-7	-210.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-7	107.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf	-103.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
161 FUER X MAX grupo II (ELS)	-192.64	59.85	0.00	0.00	0.00	-123.36
162 FUER X MIN grupo II (ELS)	-119.51	-59.85	0.00	0.00	0.00	123.46
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)	-159.93	-65.61	0.00	0.00	0.00	135.35
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)	-171.65	65.61	0.00	0.00	0.00	-135.24
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
167 MOME X MAX grupo II (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
168 MOME X MIN grupo II (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)	-147.70	65.61	0.00	0.00	0.00	-135.26
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)	-163.93	-65.61	0.00	0.00	0.00	135.36
181 FUER X MAX grupo III (ELS)	-423.20	111.65	0.00	0.00	0.00	-230.15
182 FUER X MIN grupo III (ELS)	8.76	-99.85	0.00	0.00	0.00	205.96
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)	-208.94	-173.55	0.00	0.00	0.00	357.96
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)	-245.91	173.55	0.00	0.00	0.00	-357.80
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
187 MOME X MAX grupo III (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
188 MOME X MIN grupo III (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)	-221.97	173.54	0.00	0.00	0.00	-357.83
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)	-210.86	-173.54	0.00	0.00	0.00	357.98
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-441.32	124.60	0.00	0.00	0.00	-256.84
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	8.76	-99.85	0.00	0.00	0.00	205.96
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-222.73	-189.35	0.00	0.00	0.00	390.56
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-262.94	189.35	0.00	0.00	0.00	-390.39
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-239.00	189.35	0.00	0.00	0.00	-390.42
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-224.13	-189.35	0.00	0.00	0.00	390.58
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque	-62.19	-129.50	0.00	0.00	0.00	267.08
214 hipo 214 frenado (izda) arranque	-59.59	-129.50	0.00	0.00	0.00	267.08
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque	-89.31	129.50	0.00	0.00	0.00	-267.02
216 hipo 216 frenado (izda) arranque	-91.91	129.50	0.00	0.00	0.00	-267.02
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1	-24.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1	12.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1	-154.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1	79.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
221 cp (t=0)(sup)*1.35	-223.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35	-223.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
223 cp (t=0)(inf)*1.35	-191.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35	-191.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
231 FUER X MAX cp may	-223.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
232 FUER X MIN cp may	-141.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
233 FUER Y MAX cp may	-191.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
234 FUER Y MIN cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
235 FUER Z MAX cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
236 FUER Z MIN cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
237 MOME X MAX cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
238 MOME X MIN cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
239 MOME Y MAX cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
240 MOME Y MIN cp may	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
241 MOME Z MAX cp may	-141.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
242 MOME Z MIN cp may	-223.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
251 FUER X MAX grupo I (ELU)	-636.32	177.92	0.00	0.00	0.00	-366.76

252 FUER X MIN grupo I (ELU)	72.11	-155.80	0.00	0.00	0.00	321.34
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)	-277.80	-275.05	0.00	0.00	0.00	567.31
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)	-310.73	275.05	0.00	0.00	0.00	-567.09
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
257 MOME X MAX grupo I (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
258 MOME X MIN grupo I (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)	-286.75	275.05	0.00	0.00	0.00	-567.13
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)	-312.12	-275.04	0.00	0.00	0.00	567.34
271 FUER X MAX grupo II (ELU)	-263.30	80.80	0.00	0.00	0.00	-166.53
272 FUER X MIN grupo II (ELU)	-109.08	-80.80	0.00	0.00	0.00	166.65
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)	-183.60	-89.43	0.00	0.00	0.00	184.49
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)	-173.79	89.43	0.00	0.00	0.00	-184.37
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
277 MOME X MAX grupo II (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
278 MOME X MIN grupo II (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)	-149.80	89.43	0.00	0.00	0.00	-184.41
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)	-221.81	-89.43	0.00	0.00	0.00	184.52
291 FUER X MAX grupo III (ELU)	-609.15	158.49	0.00	0.00	0.00	-326.71
292 FUER X MIN grupo III (ELU)	83.31	-140.80	0.00	0.00	0.00	290.40
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)	-257.12	-251.34	0.00	0.00	0.00	518.41
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)	-285.19	251.34	0.00	0.00	0.00	-518.22
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
297 MOME X MAX grupo III (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
298 MOME X MIN grupo III (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)	-261.20	251.34	0.00	0.00	0.00	-518.26
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)	-292.22	-251.34	0.00	0.00	0.00	518.45
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-636.32	177.92	0.00	0.00	0.00	-366.76
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	83.31	-140.80	0.00	0.00	0.00	290.40
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-277.80	-275.05	0.00	0.00	0.00	567.31
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-310.73	275.05	0.00	0.00	0.00	-567.09
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-286.75	275.05	0.00	0.00	0.00	-567.13
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-312.12	-275.04	0.00	0.00	0.00	567.34

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 30 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1 hipo 1 peso propio	-97.05	0.00	0.02	0.00	0.05	-0.03
2 hipo 2 carga muerta (limite infer	-45.21	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.02
3 hipo 3 carga muerta (limite super	-69.12	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
4 hipo 4 desbalastado-1	78.64	0.00	12.04	0.00	24.83	0.01
5 hipo 5 desbalastado-2	-38.79	0.00	-12.05	0.00	-24.85	0.01
6 hipo 6 desbalastado-3	-5.76	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01
7 hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 hipo 9 gradiente de temperatura	-7.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
10 hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 hipo 11 asiento-1	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 hipo 12 asiento-2	4.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13 hipo 13 asiento-3	-6.66	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
14 hipo 14 asiento-4	3.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
21 hipo 21 viento + trans estructura	15.17	0.00	14.61	0.00	30.12	0.00
22 hipo 22 viento - trans estructura	-15.17	0.00	-14.61	0.00	-30.12	0.00
23 hipo 23 viento + trans est.+ sobr	40.16	0.00	27.59	0.00	56.89	0.00
24 hipo 24 viento - trans est.+ sobr	-40.16	0.00	-27.59	0.00	-56.89	0.00
25 hipo 25 viento + long. estructura	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26 hipo 26 viento - long. estructura	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27 hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28 hipo 28 viento - long. est.+ sobr	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29 hipo 29 F. Teflon +	1.34	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.03
30 hipo 30 F. Teflon -	-1.34	-8.30	0.00	0.00	0.00	17.03
31 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-260.19	0.00	-39.35	0.00	-81.15	-0.02
32 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	133.11	0.00	41.37	0.00	85.30	-0.02
33 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
34 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
35 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-241.90	0.00	-41.33	0.00	-85.22	-0.02
36 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	133.11	0.00	41.37	0.00	85.30	-0.02
37 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
38 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
39 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-241.90	0.00	-41.33	0.00	-85.22	-0.02
40 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	133.11	0.00	41.37	0.00	85.30	-0.02
41 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.09	0.00	0.01	0.00	0.01	-0.07
42 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	12.55	0.00	0.03	0.00	0.06	0.02
51 FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-271.11	0.00	-33.45	0.00	-68.98	-0.02
52 FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	133.55	0.00	33.48	0.00	69.04	-0.02
53 FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
54 FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
55 FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-270.43	0.00	-38.79	0.00	-79.99	-0.02
56 FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	132.88	0.00	38.83	0.00	80.06	-0.02
57 MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
58 MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
59 MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-270.43	0.00	-38.79	0.00	-79.99	-0.02
60 MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	132.88	0.00	38.83	0.00	80.06	-0.02
61 MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-165.07	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.08
62 MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	27.53	0.00	0.03	0.00	0.06	0.03
71 carga permanente (t=0)(sup)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
72 carga permanente (t=inf.) (sup)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
73 carga permanente (t=0)(inf)	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
74 carga permanente (t=inf.) (inf)	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
101 FUER X MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
102 FUER X MIN cp (els)	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
103 FUER Y MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
104 FUER Y MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
105 FUER Z MAX cp (els)	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05

106 FUER Z MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
107 MOME X MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
108 MOME X MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
109 MOME Y MAX cp (els)	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
110 MOME Y MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
111 MOME Z MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
112 MOME Z MIN cp (els)	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
113 hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-	-157.20	0.00	-26.57	0.00	-54.79	-0.01
114 hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-	-161.53	0.00	-27.20	0.00	-56.09	-0.01
115 hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-	-171.75	0.00	-26.32	0.00	-54.28	-0.02
116 hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-	53.79	0.00	13.62	0.00	28.09	-0.02
117 hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-	54.28	0.00	13.88	0.00	28.62	-0.02
118 hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-	55.06	0.00	14.13	0.00	29.15	-0.02
119 hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-	47.13	0.00	17.14	0.00	35.34	0.01
120 hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-	49.48	0.00	18.00	0.00	37.11	0.01
121 FUER X MAX envolvente sobrecarga	-271.11	0.00	-33.45	0.00	-68.98	-0.02
122 FUER X MIN envolvente sobrecarga	133.55	0.00	33.48	0.00	69.04	-0.02
123 FUER Y MAX envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
124 FUER Y MIN envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
125 FUER Z MAX envolvente sobrecarga	-241.90	0.00	-41.33	0.00	-85.22	-0.02
126 FUER Z MIN envolvente sobrecarga	133.11	0.00	41.37	0.00	85.30	-0.02
127 MOME X MAX envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
128 MOME X MIN envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
129 MOME Y MAX envolvente sobrecarga	-241.90	0.00	-41.33	0.00	-85.22	-0.02
130 MOME Y MIN envolvente sobrecarga	133.11	0.00	41.37	0.00	85.30	-0.02
131 MOME Z MAX envolvente sobrecarga	-165.07	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.08
132 MOME Z MIN envolvente sobrecarga	27.53	0.00	0.03	0.00	0.06	0.03
133 hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-	-246.48	0.00	-17.01	0.00	-35.08	-0.04
134 hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-	-39.09	0.00	-24.58	0.00	-50.68	0.01
135 hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-	-261.09	0.00	-32.57	0.00	-67.16	-0.02
136 hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-	7.84	0.00	3.87	0.00	7.98	0.00
137 hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-	54.77	0.00	20.88	0.00	43.05	0.01
138 hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-	81.41	0.00	17.03	0.00	35.11	-0.04
139 hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-	61.40	0.00	24.60	0.00	50.72	0.01
140 hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-	125.19	0.00	32.60	0.00	67.23	-0.02
141 FUER X MAX grupo I (ELS)	-447.56	-8.30	-33.41	0.00	-68.90	16.94
142 FUER X MIN grupo I (ELS)	-2.87	8.30	33.52	0.00	69.12	-17.10
143 FUER Y MAX grupo I (ELS)	-167.51	-8.30	0.04	0.00	0.08	16.97
144 FUER Y MIN grupo I (ELS)	-164.83	8.30	0.04	0.00	0.08	-17.09
145 FUER Z MAX grupo I (ELS)	-392.59	0.00	-41.30	0.00	-85.16	-0.08
146 FUER Z MIN grupo I (ELS)	-33.06	0.00	41.41	0.00	85.38	-0.08
147 MOME X MAX grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
148 MOME X MIN grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
149 MOME Y MAX grupo I (ELS)	-392.59	0.00	-41.30	0.00	-85.16	-0.08
150 MOME Y MIN grupo I (ELS)	-28.56	0.00	41.41	0.00	85.39	-0.07
151 MOME Z MAX grupo I (ELS)	-333.89	8.30	0.05	0.00	0.10	-17.19
152 MOME Z MIN grupo I (ELS)	-116.00	-8.30	0.06	0.00	0.13	17.03
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-7	111.08	0.00	33.41	0.00	68.88	-0.02
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-7	-214.49	0.00	-33.38	0.00	-68.83	-0.02
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf	-103.42	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.04
161 FUER X MAX grupo II (ELS)	-191.63	-8.30	-14.57	0.00	-30.05	16.96
162 FUER X MIN grupo II (ELS)	-121.24	8.30	14.64	0.00	30.20	-17.07
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)	-167.51	-8.30	0.04	0.00	0.08	16.97
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)	-164.83	8.30	0.04	0.00	0.08	-17.09
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)	-165.86	0.00	-14.58	0.00	-30.06	-0.06
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)	-151.00	0.00	14.65	0.00	30.20	-0.06
167 MOME X MAX grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
168 MOME X MIN grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)	-165.86	0.00	-14.58	0.00	-30.06	-0.06
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)	-146.49	0.00	14.65	0.00	30.21	-0.05
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)	-168.83	8.30	0.04	0.00	0.08	-17.11
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)	-143.53	-8.30	0.03	0.00	0.07	17.00
181 FUER X MAX grupo III (ELS)	-433.50	-8.30	-54.32	0.00	-112.00	16.94
182 FUER X MIN grupo III (ELS)	10.59	8.30	54.41	0.00	112.20	-17.09
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)	-167.51	-8.30	0.04	0.00	0.08	16.97
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)	-164.83	8.30	0.04	0.00	0.08	-17.09
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)	-384.37	0.00	-60.62	0.00	-125.01	-0.07
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)	-19.52	0.00	60.73	0.00	125.22	-0.08
187 MOME X MAX grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
188 MOME X MIN grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)	-384.37	0.00	-60.62	0.00	-125.01	-0.07
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)	-15.02	0.00	60.73	0.00	125.22	-0.06
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)	-300.88	8.30	0.05	0.00	0.10	-17.17
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)	-121.51	-8.30	0.06	0.00	0.11	17.02

201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-447.56	-8.30	-33.41	0.00	-68.90	16.94
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	10.59	8.30	54.41	0.00	112.20	-17.09
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-167.51	-8.30	0.04	0.00	0.08	16.97
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-164.83	8.30	0.04	0.00	0.08	-17.09
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-384.37	0.00	-60.62	0.00	-125.01	-0.07
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-19.52	0.00	60.73	0.00	125.22	-0.08
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-384.37	0.00	-60.62	0.00	-125.01	-0.07
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-15.02	0.00	60.73	0.00	125.22	-0.06
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-333.89	8.30	0.05	0.00	0.10	-17.19
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-116.00	-8.30	0.06	0.00	0.13	17.03
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque	-82.56	0.00	0.66	0.00	1.36	-0.03
214 hipo 214 frenado (izda) arranque	-80.36	0.00	-0.62	0.00	-1.28	-0.03
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque	-69.24	0.00	-0.62	0.00	-1.28	-0.03
216 hipo 216 frenado (izda) arranque	-71.44	0.00	0.66	0.00	1.36	-0.03
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1	12.72	0.00	3.83	0.00	7.89	0.00
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1	-24.58	0.00	-3.82	0.00	-7.89	0.00
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1	81.51	0.00	24.51	0.00	50.55	-0.01
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1	-157.41	0.00	-24.50	0.00	-50.51	-0.01
221 cp (t=0)(sup)*1.35	-224.33	0.00	0.05	0.00	0.11	-0.08
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35	-224.33	0.00	0.05	0.00	0.11	-0.08
223 cp (t=0)(inf)*1.35	-192.05	0.00	0.05	0.00	0.09	-0.07
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35	-192.05	0.00	0.05	0.00	0.09	-0.07
231 FUER X MAX cp may	-224.33	0.00	0.05	0.00	0.11	-0.08
232 FUER X MIN cp may	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
233 FUER Y MAX cp may	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
234 FUER Y MIN cp may	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
235 FUER Z MAX cp may	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
236 FUER Z MIN cp may	-224.33	0.00	0.05	0.00	0.11	-0.08
237 MOME X MAX cp may	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
238 MOME X MIN cp may	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
239 MOME Y MAX cp may	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
240 MOME Y MIN cp may	-224.33	0.00	0.05	0.00	0.11	-0.08
241 MOME Z MAX cp may	-224.33	0.00	0.05	0.00	0.11	-0.08
242 MOME Z MIN cp may	-142.26	0.00	0.03	0.00	0.07	-0.05
251 FUER X MAX grupo I (ELU)	-646.21	-11.21	-50.13	0.00	-103.36	22.86
252 FUER X MIN grupo I (ELU)	66.63	11.21	50.26	0.00	103.64	-23.06
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)	-167.98	-11.21	0.04	0.00	0.08	22.93
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)	-164.36	11.21	0.04	0.00	0.08	-23.06
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)	-517.75	0.00	-61.97	0.00	-127.77	-0.09
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)	-20.83	0.00	62.11	0.00	128.06	-0.11
257 MOME X MAX grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
258 MOME X MIN grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)	-517.75	0.00	-61.97	0.00	-127.77	-0.09
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)	-17.91	0.00	62.11	0.00	128.07	-0.09
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)	-476.11	11.21	0.07	0.00	0.14	-23.22
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)	-102.67	-11.21	0.08	0.00	0.15	23.02
271 FUER X MAX grupo II (ELU)	-262.31	-11.21	-21.86	0.00	-45.08	22.90
272 FUER X MIN grupo II (ELU)	-110.93	11.21	21.95	0.00	45.26	-23.03
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)	-167.98	-11.21	0.04	0.00	0.08	22.93
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)	-164.36	11.21	0.04	0.00	0.08	-23.06
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)	-177.66	0.00	-21.88	0.00	-45.12	-0.06
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)	-197.73	0.00	21.97	0.00	45.30	-0.08
277 MOME X MAX grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
278 MOME X MIN grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)	-177.66	0.00	-21.88	0.00	-45.12	-0.06
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)	-194.81	0.00	21.97	0.00	45.30	-0.06
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)	-228.51	11.21	0.05	0.00	0.11	-23.10
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)	-143.96	-11.21	0.03	0.00	0.07	22.97
291 FUER X MAX grupo III (ELU)	-625.13	-11.21	-81.48	0.00	-168.01	22.87
292 FUER X MIN grupo III (ELU)	86.81	11.21	81.60	0.00	168.27	-23.05
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)	-167.98	-11.21	0.04	0.00	0.08	22.93
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)	-164.36	11.21	0.04	0.00	0.08	-23.06
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)	-505.43	0.00	-90.95	0.00	-187.55	-0.09
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)	-0.51	0.00	91.08	0.00	187.82	-0.10
297 MOME X MAX grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
298 MOME X MIN grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)	-505.43	0.00	-90.95	0.00	-187.55	-0.09
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)	2.40	0.00	91.08	0.00	187.82	-0.09
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)	-426.59	11.21	0.07	0.00	0.14	-23.19
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)	-110.93	-11.21	0.07	0.00	0.14	23.01
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-646.21	-11.21	-50.13	0.00	-103.36	22.86
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	86.81	11.21	81.60	0.00	168.27	-23.05

313	FUER Y MAX envolvente (ELU)	-167.98	-11.21	0.04	0.00	0.08	22.93
314	FUER Y MIN envolvente (ELU)	-164.36	11.21	0.04	0.00	0.08	-23.06
315	FUER Z MAX envolvente (ELU)	-505.43	0.00	-90.95	0.00	-187.55	-0.09
316	FUER Z MIN envolvente (ELU)	-0.51	0.00	91.08	0.00	187.82	-0.10
317	MOME X MAX envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
318	MOME X MIN envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.04	0.00	0.08	-0.06
319	MOME Y MAX envolvente (ELU)	-505.43	0.00	-90.95	0.00	-187.55	-0.09
320	MOME Y MIN envolvente (ELU)	2.40	0.00	91.08	0.00	187.82	-0.09
321	MOME Z MAX envolvente (ELU)	-476.11	11.21	0.07	0.00	0.14	-23.22
322	MOME Z MIN envolvente (ELU)	-102.67	-11.21	0.08	0.00	0.15	23.02

proc Viaducto CN-240

Esfuerzos de la barra 31 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.		FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1	hipo 1 peso propio	-97.05	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
2	hipo 2 carga muerta (limite infer	-45.21	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
3	hipo 3 carga muerta (limite super	-69.12	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
4	hipo 4 desbalastado-1	-38.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
5	hipo 5 desbalastado-2	78.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
6	hipo 6 desbalastado-3	-5.76	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
7	hipo 7 temperatura +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	hipo 8 temperatura -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	hipo 9 gradiente de temperatura	-7.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
10	hipo 10 fluencia y retraccion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	hipo 11 asiento-1	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	hipo 12 asiento-2	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	hipo 13 asiento-3	-6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
14	hipo 14 asiento-4	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
21	hipo 21 viento + trans estructura	-15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	hipo 22 viento - trans estructura	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobr	-40.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobr	40.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	hipo 25 viento + long. estructura	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	hipo 26 viento - long. estructura	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

27	hipo 27 viento + long. est.+ sobr	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobr	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	hipo 29 F. Teflon +	1.34	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.03
30	hipo 30 F. Teflon -	-1.34	-8.30	0.00	0.00	0.00	17.03
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-260.18	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	133.12	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-151.09	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	12.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc	-271.10	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc	133.56	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc	-75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc	-165.04	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc	27.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
71	carga permanente (t=0)(sup)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
72	carga permanente (t=inf.) (sup)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
73	carga permanente (t=0)(inf)	-142.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
74	carga permanente (t=inf.) (inf)	-142.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
101	FUER X MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
102	FUER X MIN cp (els)	-142.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
103	FUER Y MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
104	FUER Y MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
105	FUER Z MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
106	FUER Z MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
107	MOME X MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
108	MOME X MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
109	MOME Y MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
110	MOME Y MIN cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
111	MOME Z MAX cp (els)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
112	MOME Z MIN cp (els)	-142.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
113	hipo 113 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-	87.62	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
114	hipo 114 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-	87.32	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
115	hipo 115 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-	89.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
116	hipo 116 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-	-144.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
117	hipo 117 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-	-145.10	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
118	hipo 118 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-	-145.72	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
119	hipo 119 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-	-43.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
120	hipo 120 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-	-43.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
121	FUER X MAX envolvente sobrecarga	-271.10	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
122	FUER X MIN envolvente sobrecarga	133.56	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
123	FUER Y MAX envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
124	FUER Y MIN envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
125	FUER Z MAX envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
126	FUER Z MIN envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
127	MOME X MAX envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
128	MOME X MIN envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
129	MOME Y MAX envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
130	MOME Y MIN envolvente sobrecarga	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
131	MOME Z MAX envolvente sobrecarga	-165.04	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
132	MOME Z MIN envolvente sobrecarga	27.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
133	hipo 133 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-	81.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
134	hipo 134 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-	61.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
135	hipo 135 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-	125.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
136	hipo 136 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-	-13.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	hipo 137 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-	-27.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
138	hipo 138 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-	-246.46	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
139	hipo 139 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-	-39.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
140	hipo 140 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-	-261.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
141	FUER X MAX grupo I (ELS)	-447.56	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.94
142	FUER X MIN grupo I (ELS)	-2.85	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.10

143 FUER Y MAX grupo I (ELS)	-167.51	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.97
144 FUER Y MIN grupo I (ELS)	-164.83	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.09
145 FUER Z MAX grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
146 FUER Z MIN grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
147 MOME X MAX grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
148 MOME X MIN grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
149 MOME Y MAX grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
150 MOME Y MIN grupo I (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
151 MOME Z MAX grupo I (ELS)	-333.87	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.19
152 MOME Z MIN grupo I (ELS)	-115.99	-8.30	0.00	0.00	0.00	17.03
153 hipo 153 sob. maxima (dcha) ipf-7	-214.49	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
154 hipo 154 sob. maxima (izda) ipf-7	111.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
155 hipo 155 sob. maxima (2 vias) ipf	-103.42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
161 FUER X MAX grupo II (ELS)	-191.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.96
162 FUER X MIN grupo II (ELS)	-121.23	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.07
163 FUER Y MAX grupo II (ELS)	-167.51	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.97
164 FUER Y MIN grupo II (ELS)	-164.83	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.09
165 FUER Z MAX grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
166 FUER Z MIN grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
167 MOME X MAX grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
168 MOME X MIN grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
169 MOME Y MAX grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
170 MOME Y MIN grupo II (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
171 MOME Z MAX grupo II (ELS)	-168.83	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.11
172 MOME Z MIN grupo II (ELS)	-143.52	-8.30	0.00	0.00	0.00	17.00
181 FUER X MAX grupo III (ELS)	-433.50	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.94
182 FUER X MIN grupo III (ELS)	10.60	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.09
183 FUER Y MAX grupo III (ELS)	-167.51	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.97
184 FUER Y MIN grupo III (ELS)	-164.83	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.09
185 FUER Z MAX grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
186 FUER Z MIN grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
187 MOME X MAX grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
188 MOME X MIN grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
189 MOME Y MAX grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
190 MOME Y MIN grupo III (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
191 MOME Z MAX grupo III (ELS)	-300.86	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.17
192 MOME Z MIN grupo III (ELS)	-121.50	-8.30	0.00	0.00	0.00	17.02
201 FUER X MAX envolvente (ELS)	-447.56	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.94
202 FUER X MIN envolvente (ELS)	10.60	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.09
203 FUER Y MAX envolvente (ELS)	-167.51	-8.30	0.00	0.00	0.00	16.97
204 FUER Y MIN envolvente (ELS)	-164.83	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.09
205 FUER Z MAX envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
206 FUER Z MIN envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
207 MOME X MAX envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
208 MOME X MIN envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
209 MOME Y MAX envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
210 MOME Y MIN envolvente (ELS)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
211 MOME Z MAX envolvente (ELS)	-333.87	8.30	0.00	0.00	0.00	-17.19
212 MOME Z MIN envolvente (ELS)	-115.99	-8.30	0.00	0.00	0.00	17.03
213 hipo 213 frenado (dcha) arranque	-80.36	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
214 hipo 214 frenado (izda) arranque	-82.57	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
215 hipo 215 frenado (dcha) arranque	-71.44	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
216 hipo 216 frenado (izda) arranque	-69.24	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
217 hipo 217 sob. min (dcha) ec-1	-24.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
218 hipo 218 sob. min (izda) ec-1	12.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
219 hipo 219 sob. max (dcha) ec-1	-157.41	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
220 hipo 220 sob. max (izda) ec-1	81.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
221 cp (t=0)(sup)*1.35	-224.33	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
222 cp (t=inf.)(sup)*1.35	-224.33	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
223 cp (t=0)(inf)*1.35	-192.06	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
224 cp (t=inf.)(inf)*1.35	-192.06	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
231 FUER X MAX cp may	-224.33	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
232 FUER X MIN cp may	-142.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
233 FUER Y MAX cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
234 FUER Y MIN cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
235 FUER Z MAX cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
236 FUER Z MIN cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
237 MOME X MAX cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
238 MOME X MIN cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
239 MOME Y MAX cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
240 MOME Y MIN cp may	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
241 MOME Z MAX cp may	-224.33	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
242 MOME Z MIN cp may	-142.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
251 FUER X MAX grupo I (ELU)	-646.21	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.86

252 FUER X MIN grupo I (ELU)	66.66	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.06
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)	-167.98	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.93
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)	-164.36	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.06
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
257 MOME X MAX grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
258 MOME X MIN grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)	-476.08	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.22
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)	-102.66	-11.21	0.00	0.00	0.00	23.02
271 FUER X MAX grupo II (ELU)	-262.32	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.90
272 FUER X MIN grupo II (ELU)	-110.92	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.03
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)	-167.98	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.93
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)	-164.36	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.06
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
277 MOME X MAX grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
278 MOME X MIN grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)	-228.52	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.10
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)	-143.95	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.97
291 FUER X MAX grupo III (ELU)	-625.13	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.87
292 FUER X MIN grupo III (ELU)	86.83	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.05
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)	-167.98	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.93
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)	-164.36	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.06
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
297 MOME X MAX grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
298 MOME X MIN grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)	-426.57	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.19
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)	-110.92	-11.21	0.00	0.00	0.00	23.01
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-646.21	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.86
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	86.83	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.05
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-167.98	-11.21	0.00	0.00	0.00	22.93
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-164.36	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.06
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-166.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-476.08	11.21	0.00	0.00	0.00	-23.22
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-102.66	-11.21	0.00	0.00	0.00	23.02

ALVISA

AVE NECSO

VIADUCTO SOBRE EL RÍO GLORIETA

ANEJO DE CÁLCULO DEL TABLERO

Febrero-2002

ÍNDICE

MEMORIA
CÁLCULO DEL TABLERO

Viaducto s/ el Río Glorieta. AVE NECSO

MEMORIA DE CÁLCULO

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1-NORMATIVA APLICADA
2-DESARROLLO DEL CÁLCULO.
2.1-CÁLCULO DEL PESO PROPIO DEL TABLERO. FASES DE MONTAJE
2.2-CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA SOMETIDA AL RESTO DE CARGAS
2.3-MODELOS DE CÁLCULO EMPLEADOS
3-ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO
PESO PROPIO
CARGAS MUERTAS
ESFUERZOS HIPERESTÁTICOS DEL POSTESADO
CARGAS DIFERIDAS: RETRACCIÓN Y FLUENCIA
CARGAS HORIZONTALES DERIVADAS DEL ROZAMIENTO EN APOYOS
SOBRECARGA DE PASEOS
Cargas horizontales derivadas del frenado y arranque
Cargas horizontales derivadas de la fuerza centrífuga
Efecto lazo
Coeficientes que afectan a las sobrecargas ferroviarias
Reglas de aplicación
ACCIONES TÉRMICAS
Gradiente térmico
Variación uniforme de la temperatura
INTERACCIÓN LONGITUDINAL CARRIL-TABLERO
VIENTO
ACCIONES ACCIDENTALES: DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS FERROVIARIOS
4-FASES DE MONTAJE. CÁLCULO DE ESFUERZOS DE PESO PROPIO.

1-NORMATIVA APLICADA

Para el cálculo se ha empleado la siguiente normativa:

- *Borrador #G IPF-Febrero 2000* (Instrucción para puentes de ferrocarril)
- *Eurocódigo EC-3*
- *IPF-75* (Instrucción para puentes de ferrocarril)
- *IAP-98* (Instrucción para puentes de carretera)

No se emplea ya la instrucción antigua de la IPF ya que el nuevo borrador incorpora unos coeficientes de clasificación que hacen muy similar el tren de cargas empleado al antiguo tren B; por tanto, el cálculo realizado para el tablero es equivalente al cálculo conjunto de la antigua IPF junto con el Eurocódigo.

2-DESARROLLO DEL CÁLCULO

Para realizar el cálculo del tablero se ha procedido a realizar diversos modelos de cálculo que permitan la obtención de los esfuerzos existentes en la estructura de una forma que refleje lo más aproximadamente posible la realidad.

2.1-CÁLCULO DEL PESO PROPIO DEL TABLERO. FASES DE MONTAJE

Para realizar este cálculo se emplea un ***modelo viga continua*** evolutivo según las diferentes fases de montaje de la estructura. Para ello se utilizan unos modelos de barras que representan el tablero existente en cada una de estas fases de ejecución.

Del proceso constructivo se realizará posteriormente un resumen de los esfuerzos que actúan sobre las distintas secciones de la estructura según las fases de montaje.

2.2-CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA SOMETIDA AL RESTO DE CARGAS

Se han considerado las cargas especificadas en el borrador de la nueva IPF española (Febrero 2000) complementada con el Eurocódigo EC-3.

- Todas las cargas se han aplicado en un ***modelo de viga continua***, obteniendo los esfuerzos existentes sobre la sección completa.
- Además, para el cálculo de los esfuerzos derivados de cargas muertas y sobrecargas ferroviarias se ha desarrollado un ***modelo de emparrillado plano***, mediante el cual se ha podido obtener el reparto trasnversal de esfuerzos existente en el tablero para poder así proceder a un dimensionamiento mucho más afinado del tablero.

2.3-MODELOS DE CÁLCULO EMPLEADOS

Los modelos empleados para el cálculo del tablero, según se ha podido comprobar en las páginas anteriores, son:

- ***Modelo de viga continua.*** Empleado para la obtención de los esfuerzos derivados de las fases de montaje y como primera aproximación del resto de cargas.
- ***Modelo de emparrillado plano.*** Utilizado para las cargas muertas y las sobrecargas.

De esta forma, al utilizar el modelo del emparrillado plano, se ha podido considerar el efecto que sobre la flexión longitudinal produce el esfuerzo torsor, además del reparto que una sobrecarga centrado produce sobre las diferentes almas debido a la geometría de la viga.

3-ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO

Las cargas aplicadas para el cálculo del tablero en los modelos de cálculo empleados son las siguientes:

- ***Cargas permanentes***
  - *Peso propio.*
  - *Cargas muertas.*
  - *Pretensado y esfuerzos hiperestáticos del pretensado.*
  - *Acciones diferidas derivadas de la retracción y fluencia.*
  - *Cargas horizontales* producidas por el *rozamiento* en los apoyos deslizantes.
- ***Sobrecargas***
  - *Sobrecargas de uso*: sobrecarga en paseos y sobrecarga ferroviaria. Dentro de ésta última están incluida las acciones horizontales producidas por el frenado, arranque, fuerza centrífuga y lazo.
  - *Acciones térmicas*: variación uniforme de la temperatura y gradiente térmico.
  - *Interacción longitudinal carril-tablero.*
  - *Viento*
- ***Acciones accidentales***
  - *Descarrilamiento*

PESO PROPIO

El correspondiente a considerar una densidad del hormigón[1] de *2.5* t/m^3. Su aplicación en la estructura se realiza según las fases de montajes descritas.

[1] Realmente para la obtención del peso propio de las vigas en las fases de montaje se ha considerado una densidad de 2.6 t/m^3.

CARGAS MUERTAS

Los tipos de carga a considerar serán los siguientes:

- *Balasto* (γ = 1.8 t/m^3) ; valor máximo $\Rightarrow p_{máx} = 1.3 \cdot p_0 = 5.91$ t/m
  valor mínimo $\Rightarrow p_{mín} = 0.7 \cdot p_0 = 3.18$ t/m
- *Carriles y traviesas* $\Rightarrow$ 0.64 t/m
- *Conductos + cables* $\Rightarrow$ 0.30 t/m
- *Paseos* (ancho $\approx$ 1,1 m; 0.5 t/m^2) $\Rightarrow$ 0.55 t/m
- *Murete guardabalasto* $\Rightarrow$ 0.25 t/m
- *Barandillas* $\Rightarrow$ 0.05 t/m

$Cp_{máx}$ = 7.65 t/m por vía de circulación

$Cp_{mín}$ = 4.92 t/m por vía de circulación

ESFUERZOS HIPERESTÁTICOS DEL POSTESADO

Derivados de la ejecución del postesado de los empalmes en una viga continua. Para su cálculo se tendrá en cuenta que el valor aproximado de tesado en el instante inicial especificado en los planos.

CARGAS DIFERIDAS: RETRACCIÓN Y FLUENCIA

Dada la amplia experiencia que tiene Alvisa en este tipo de soluciones hiperestáticas con este tipo de vigas, se estima que la influencia de las acciones reológicas junto con la variación uniforme de temperatura para este tablero es equivalente a un descenso de la ley de momentos flectores producida por las cargas permanentes del *12%.*

En cuanto a las cargas horizontales derivadas de fenómenos reológicos, por la misma razón se estima que equivalen a una deformación impuesta de $\varepsilon = 0{,}45$ *mm/m.*

CARGAS HORIZONTALES DERIVADAS DEL ROZAMIENTO EN APOYOS

Se considerará una fuerza horizontal por el rozamiento producido en los apoyos deslizantes igual a:

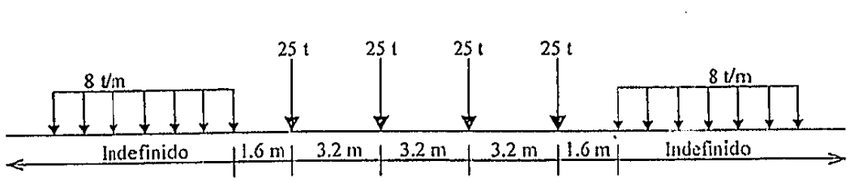
- ***5% de las cargas permanentes*** verticales en caso desfavorable
- ***1% de las cargas permanentes*** verticales en caso favorable

SOBRECARGA DE PASEOS

Su valor es igual a 0.50 t/m^2, aunque al combinarse con la sobrecarga ferroviaria queda reducido a la mitad.

SOBRECARGA FERROVIARIA: TRENES DE CARGA

Se han considerado como sobrecarga de uso ferroviaria los trenes fijados por el borrador de la instrucción I.P.F; en este caso el más desfavorable es el ***Tren UIC***, el cual también figura en el Eurocódigo.



Se considerarán además posibles *ripados de las vías de 30 cm + r/18 = 0.383 m* hacia cada lado del eje de las mismas, siendo r la distancia entre apoyos de las ruedas (1.435 + 0.065 = 1.500 m.).

Para estos trenes se tendrá que, por efectos dinámicos, el valor de las cargas verticales podrá oscilar entre ϕ y $(2-\phi)$ del valor estático, siendo ϕ:

- **Flexión:** $\phi_2 = \frac{1.44}{\sqrt{L_\phi}} + 0.82 = 1.073$ (Mantenimiento riguroso)
- **Cortante:** $\phi_3 = \frac{0.96}{\sqrt{L_\phi}} + 0.82 = 1.050$

en donde L_ϕ viene definida en el cuadro 2.5 del borrador de la IPF (= 1/3·80·1.3 = 34.67).

Se considerarán los casos de la actuación de la sobrecarga ferroviaria en una vía o en dos, reduciendo el número de hipótesis estudiadas a las más desfavorables según se deduce de los valores obtenidos en el modelo de emparrillado

Cargas horizontales derivadas del frenado y arranque

Se consideran los siguientes valores para las cargas longitudinales:

- *Frenado* = 2 t/m × L (por vía cargada)
- *Arranque* = 3,3 t/m × L' (por vía cargada)

en donde L = longitud de la vía cargada y L' = Mín (L;30 m).

Para el caso en que se considera sobrecarga en una de las vías se aplicará frenado o arranque según sea el valor más desfavorable, mientras que si están cargadas las dos vías en una de ellas se considerará frenado y en la otra arranque.

Cargas horizontales derivadas de la fuerza centrífuga

El valor nominal de la fuerza centrífuga es el siguiente:

$$F_c = \frac{p \cdot V^2}{g \cdot R}$$

en donde V es la velocidad de cálculo, R el radio de la curvatura del trazado de las vías (≈7.250 m en este caso) y p el valor de la carga vertical considerada para la sobrecarga ferroviaria en t/m.

Efecto lazo

Se considerará además, independientemente del número de vías, la actuación de una *carga horizontal de 10 t en sentido transversal*, aplicada en el sitio más desfavorable a la altura superior del carril.

Coeficientes que afectan a las sobrecargas ferroviarias

Aparte de los coeficientes de impacto ya definidos, los valores de las cargas anteriores se van a ver afectados otros coeficientes que aún no han sido especificados. Éstos son:

- *Coeficiente de clasificación* α: Su valor depende del ancho de la vía del tren (RENFE, Internacional ó Métrica); en este caso $\alpha = 1{,}21$ por ser vía RENFE.
- *Coeficiente reductor f*: Su valor depende de la velocidad y del ancho de la longitud de la vía cargada:

$$f = \left[1 - \frac{V-120}{1000}\cdot\left(\frac{814}{V}+1{,}75\right)\cdot\left(1-\sqrt{\frac{2{,}88}{L_f}}\right)\right] \geq f^*$$

en donde:

V = Velocidad de proyecto (km/h)

f^* = Valor obtenido para v = 280 km/h

L_f = Longitud en metros de la vía cargada en la situación más desfavorable para el caso estudiado (2,88 m.$\leq L_f \leq$ 150 m., siendo $f = f^* = 1$ si $L_f \leq$ 2,88 m).

Reglas de aplicación

Se realizarán dos cálculos paralelos, uno para velocidad de 120 km/h y otro para la velocidad de proyecto (350 km/h), escogiendo en cada caso la situación más desfavorable.

- **Cargas verticales**; Se emplearán las definidas por el tren de cargas anteriores, situadas en el sitio más desfavorable para el caso estudiado, en una o dos vías, afectadas por los coeficientes α, f y ϕ^*:

$$\alpha \cdot f \cdot \phi^* \cdot P_{v,k}$$

en donde $\phi^* = \phi$ *ó* $(2-\phi)$ según sea el caso.

- **Cargas horizontales**; Se estudiarán los siguientes casos:
  1) *Frenado y/o Arranque + Lazo*, estando el valor del frenado y/o arranque afectado por los coeficientes α y f.
  2) *Fuerza centrífuga + Lazo*, estando el valor de la fuerza centrífuga afectada por los coeficientes α y f.
  3) *Frenado y/o Arranque + Fuerza centrífuga + Lazo:* Estando los valores de la fuerza centrífuga y del frenado y/o arranque afectados por los coeficientes α y f, se estudiarán los casos:

     3.1) *Frenado y/o Arranque + 50% Fuerza centrífuga + Lazo*

     3.2) 50 % *Frenado y/o Arranque + Fuerza centrífuga + Lazo*

ACCIONES TÉRMICAS

Se consideran dos tipos de acciones térmicas:

Gradiente térmico

Para determinar su valor se hace uso del epígrafe *2.3.12.1.2.1* del borrador IPF, según el cual:

$$\Delta T_{SI} = (K_1 \cdot K_2 \cdot K_3) \cdot \Delta T_{ref} \approx 5^\circ$$

en donde:

$K_1 \approx 0{,}90$ (canto del tablero = 2.70)

$K_2 \approx 0{,}91$ (relación entre ancho de losa superior e inferior $\approx 1{,}2$)

$K_3 \approx 0{,}60$

$\Delta T_{ref} \approx 10^\circ$

Variación uniforme de la temperatura

Para determinar su valor se hace uso del epígrafe *2.3.12.1.1* del borrador IPF, según el cual:

$$\Delta T = K \cdot z^a \cdot h^b \cdot s^c \approx 31^\circ$$

en donde:

K = 29,13

a = 0,301

b = -0,148

c = 0

z = 2 (zona II)

h = 2,70

s = 1

Esta acción es equivalente a introducir en el hormigón una deformación longitudinal impuesta de $\varepsilon \approx 0{,}3$ *mm/m*

INTERACCIÓN LONGITUDINAL CARRIL-TABLERO

Para la obtención del valor de esta acción se emplea la fórmula del EC-3, en donde $F_l = 0.8 \cdot L_t$ (t por vía de circulación cargada, siendo L_t la longitud del tablero < 90 m.) = *72 t/vía* (máxima)

VIENTO

Dadas las características del puente estudiado se puede emplear el cálculo simplificado propuesto por la instrucción, según el cual para un entorno tipo II y una velocidad de referencia de 28 m/s, $p = 0{,}225\ t/m^2$

ACCIONES ACCIDENTALES: DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS FERROVIARIOS

Se estudiarán las dos situaciones de proyecto prescritas por la instrucción:

- *Situación de proyecto I*: Corresponde al descarrilamiento de la locomotora o de los vagones con carga pesada dentro de un área de ancho igual a 1,5 veces el ancho de la vía a cada lado del eje de la misma (2,15 m^2). Las cargas equivalentes a aplicar son dos cargas lineales de $\alpha \cdot 5 = 6.05$ t/m separadas entre sí el ancho de la vía (1,435 m), paralelas a la vía y en una longitud de 6,40 m. En esta situación se debe evitar el colapso total de la estructura siendo tolerable el daño local.
- *Situación de proyecto II:* Corresponde al descarrilamiento de la locomotora o de los vagones con carga pesada dentro de un área de ancho igual a 1,5 veces el ancho de la vía a cada lado del eje de la misma (2,15 m^2) o en el borde del tablero, según sea la posición más desfavorable. La carga equivalente a aplicar es una carga lineal de $\alpha \cdot 8 = 9.68$ t/m, paralela a la vía y en una longitud de 20 m.

En cuanto a las *acciones accidentales derivadas del sismo* no corresponde estudiarlas dado que la aceleración de cálculo $a_c \leq 0{,}06g$ ($a_b/g = 0{,}04$ en la provincia de Tarragona).

4-FASES DE MONTAJE. CÁLCULO DE ESFUERZOS DE PESO PROPIO

Para la ejecución del tablero se han dispuesto las siguientes fases de ejecución, una vez hechas las pilas y estribos:

1) MONTAJE DE VIGAS; Se montan en primer lugar las vigas laterales y las vigas martillo, con ayuda de torretas provisionales. Las acciones a las que dan lugar son las derivadas del peso propio de las mismas, considerando una densidad para el hormigón de 2.6 t/m^3 y el área correspondiente de la sección.

2) MONTAJE DE PLACAS DE ENCOFRADO; El paso siguiente será el montaje en todo el tablero de las prelosas. La carga introducida corresponde al peso propio de las mismas (≈ 0,20 t/m^2).

3) EJECUCIÓN DE LOS EMPALMES.

4) HORMIGONADO DE LA LOSA CENTRAL SOBRE PILAS; Se hormigonará en primera fase la losa sobre una longitud de 15 ó 19 m a cada lado de las pilas. El peso propio introducido será el que se obtiene de considerar la sección de la losa con una densidad de 2.5 t/m^3.

5) RETIRADA DE LAS TORRETAS PROVISIONALES DE MONTAJE.

6) HORMIGONADO DE LA LOSA CENTRAL EN EL RESTO DEL TABLERO; posteriormente se hormigonará el resto de la losa central en la zonas que no existía aún.

7) HORMIGONADO DE LA LOSA CENTRAL EN EL RESTO DEL TABLERO; por último se hormigonará la parte de la losa correspondiente a los vuelos del tablero.

CÁLCULO DEL TABLERO

ÍNDICE DEL CÁLCULO DEL TABLERO

OBTENCIÓN DE ESFUERZOS
CÁLCULO DE COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD
ENVOLVENTE DE ESFUERZOS
CÁLCULO A FLEXIÓN POSITIVA
CÁLCULO A ROTURA (E.L.U.)
CÁLCULO EN SERVICIO (E.L.S.)
CÁLCULO A FLEXIÓN NEGATIVA
CÁLCULO SOBRE SECCIÓN INICIAL (E.L.U. ROTURA Y E.L.S.)
CÁLCULO SOBRE SECCIÓN FINAL. ARMADURA DE LOSA (E.L.U. ROTURA Y E.L.S.)
FLEXIÓN TRANSVERSAL DE LA LOSA
CÁLCULO A CORTANTE (E.L.U.)
CÁLCULO A RASANTE (E.L.U.)
ESTUDIO DE EMPALMES
DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS
CÁLCULO DE REACCIONES
LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO
(FASES DE MONTAJE)
LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO
(RESTO DE CARGAS EXTERIORES)

OBTENCIÓN DE ESFUERZOS

Para el cálculo de los esfuerzos se han empleado principalmente dos modelos de cálculo distintos: en primer lugar, uno evolutivo por medio del cual se han ido obteniendo los esfuerzos de peso propio según las fases de montaje; para el resto de las cargas exteriores se ha hecho uso de otro pórtico, ya con la sección completa, en el que se han aplicado el resto de las cargas exteriores.

CÁLCULO DE COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD

Se ha realizado además otro modelo de emparrilado plano con el que poder obtener el desigual reparto que el tablero realiza entre las almas de las vigas tanto de las cargas excéntricas como de las centradas, correspondientes ambas a las posibles acciones que actúan sobre el mismo. Se han aplicado así diversas hipótesis de cargas unitarias con las que obtener los coeficientes de excentricidad empleados:

$$Cexc = \frac{n \times Esf\ \text{máx}}{\sum_{i=1}^{n} Esfi}$$

Tipo de Carga	*Cexc. Momento*	*Cexc. Cortante*
Cargas muertas	1.10	1.10
Sobrecarga Ferroviaria 1 vía ripada	2.00	2.60
Sobrecarga Ferroviaria 2 vías ripadas	1.10	1.25
Sobrecarga en Paseos	1.50	1.80

Los valores que figuran en las envolventes de esfuerzos presentadas llevan ya incluidos los distintos coeficientes empleados: *excentricidad, impacto y coeficiente de clasificación*[2].

[2] Puesto que desde el punto de vista de armado del tablero es más desfavorable no considerar el coeficiente reductor f, los esfuerzos presentados corresponden a una velocidad de 120 km/h

ENVOLVENTE DE ESFUERZOS

Flectores máximos en vano 1 de 32 m

		VALORES CARACTERISTICOS DE LOS ESFUERZOS										
Tipo de cargas		*0.00*	*2.67*	*5.33*	*8.00*	*10.67*	*16.00*	*21.33*	*24.00*	*26.67*	*29.33*	*32.00*
Fase 1:Montaje de vigas		0.0	327.1	600.2	821.5	949.5	1022.8	793.3	559.3	355.6	-33.6	-511.8
Montaje de prelosas		0.0	92.6	169.9	232.6	268.8	289.6	224.6	158.3	100.7	-9.5	-144.9
Hiperestático torones empalme												
Losa fase 1 sobre pilas		0.0	2.0	4.0	6.0	8.3	9.6	17.3	14.3	10.6	-33.3	-117.0
Retirada de torretas		0.0	-0.8	-1.5	-2.3	-3.2	-3.7	-6.2	-7.0	-7.6	-8.4	-9.3
Losa fase 1; resto		0.0	106.7	189.5	249.2	262.4	270.0	32.5	-101.7	-211.0	-381.5	-552.1
Losa fase 2		0.0	135.0	242.3	322.9	346.5	360.0	128.4	-20.8	-144.1	-382.6	-667.0
ΣPp		**0.0**	**662.5**	**1204.5**	**1629.9**	**1832.3**	**1948.2**	**1189.9**	**602.5**	**104.2**	**-848.9**	**-2002.1**
Balasto máx.		0.0	291.5	583.0	706.5	830.0	740.0	314.0	-67.0	-448.0	-997.0	-1546.0
Balasto mín.		0.0	157.0	314.0	380.0	446.0	398.0	169.0	72.5	-24.0	-428.0	-832.0
Resto Carga muerta		0.0	86.0	172.0	208.0	244.0	218.0	93.0	-19.5	-132.0	-293.5	-455.0
Retracción y fluencia		0.0	40.0	80.1	120.1	160.1	240.2	320.2	360.3	400.3	440.3	480.4
Sobrecarga uniforme +	1	0.0	17.0	34.0	42.5	51.0	54.0	40.0	25.5	11.0	5.5	0.0
Sobrecarga uniforme -	1	0.0	-4.0	-8.0	-12.0	-16.0	-24.0	-32.0	-36.0	-40.0	-61.0	-82.0
Tren +	1	0.0	292.5	585.0	702.0	819.0	825.0	604.0	382.0	160.0	173.5	187.0
Tren -	1	0.0	-72.0	-144.0	-216.0	-288.0	-431.0	-575.0	-647.0	-719.0	-975.0	-1231.0
Gradiente Térmico	2	0.0	55.7	111.4	167.1	222.8	334.2	445.6	501.3	557.0	612.7	668.4

	ENVOLVENTE CON COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD										
Mk+	0	1989.3	3858.1	4883.5	5686.0	5886.5	4095.4	2439.3	872.3	-738.4	-2549.2
Mk-	0	729.3	1338.0	1675.0	1789.1	1425.3	-123.5	-1141.3	-2070.1	-4368.5	-6866.9
Md+	0	2768.89	5374.97	6769.58	7863.16	8058.88	5470.04	3316.65	1543.93	64.7405	-1578
Md-	0	629.028	1137.45	1374.23	1388.03	825.052	-924.29	-2229.2	-3761.1	-7151.3	-10848

Flectores máximos en vano 2 de 40 m

Tipo de cargas		VALORES CARACTERISTICOS DE LOS ESFUERZOS												
		0.00	*3.00*	*3.33*	*6.67*	*10.00*	*13.33*	*20.00*	*26.67*	*30.00*	*33.33*	*34.50*	*36.67*	*40.00*
Fase 1:Montaje de vigas		-511.8	0.0	14.1	517.8	848.1	1054.1	1225.8	889.2	600.8	155.8	0.0	-367.1	-1006.3
Montaje de prelosas		-144.9	0.0	4.0	146.6	240.1	298.4	347.0	251.8	170.1	44.1	0.0	-103.9	-284.9
Hiperestático torones empalme														
Losa fase 1 sobre pilas		-117.0	-38.0	-33.6	3.8	12.1	19.2	33.3	47.5	54.8	28.7	19.5	-31.9	-144.4
Retirada de torretas		-9.3	-6.5	-6.1	-2.8	0.2	3.3	9.6	15.9	19.1	22.2	23.3	25.4	28.5
Losa fase 1; resto		-552.1	-386.1	-367.7	-175.1	-18.5	85.3	183.0	60.5	-55.7	-208.6	-262.1	-361.5	-514.3
Losa fase 2		-667.0	-385.1	-358.9	-94.9	94.0	220.1	344.8	214.5	85.6	-124.0	-197.4	-373.7	-683.5
ΣPp		-2002.1	-815.7	-748.2	395.4	1176.0	1680.4	2143.6	1479.5	874.7	-81.9	-416.7	-1212.7	-2604.9
Balasto máx.		-1546.0	-957.8	-892.5	-239.0	152.0	543.0	800.0	530.0	133.0	-264.0	-495.0	-924.0	-1584.0
Balasto mín.		-832.0	-515.6	-480.5	-129.0	81.5	292.0	430.0	285.0	71.5	-142.0	-266.3	-497.0	-852.0
Resto Carga muerta		-455.0	-281.7	-262.5	-70.0	45.0	160.0	235.0	156.0	39.0	-78.0	-145.9	-272.0	-466.0
Retracción y fluencia		480.4	486.2	486.9	493.4	499.9	506.4	519.5	532.5	539.0	545.5	547.8	552.1	558.6
Sobrecarga uniforme +	1	0.0	7.2	8.0	16.0	33.0	50.0	63.0	51.0	34.0	17.0	14.0	8.5	0.0
Sobrecarga uniforme -	1	-82.0	-57 2	-54.5	-27.0	-23.5	-20.0	-13.0	-5.0	-13.5	-22.0	-34.4	-57.5	-93.0
Tren +	1	187.0	213.6	216.5	246.0	572.5	899.0	1207.0	913.0	592.0	271.0	248.1	205.5	140.0
Tren -	1	-1230.0	-861.4	-820.5	-411.0	-356.0	-301.0	-243.0	-386.0	-457.0	-528.0	-677.6	-955.5	-1383.0
Gradiente Térmico	2	684.4	671.8	670.4	656.4	642.4	628.4	600.4	572.4	558.4	544.4	539.5	530.4	516.4

	ENVOLVENTE CON COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD												
Mk+	-2533.2	-433.3	-264.5	1894.0	4131.3	6092.6	7757.7	5882.3	3811.8	1389.6	657.0	-877.9	-3406.6
Mk-	-6864.2	-4106.1	-3864.2	-974.5	318.0	1334.3	2199.0	914.1	-258.8	-1783.5	-2752.6	-4726.6	-7930.9
Md+	-1563.6	279.83	420.177	2432.11	5352.72	8140.51	10524.2	7878.68	4953.61	1848.21	1200.3	-177.22	-2463.9
Md-	-10844	-6561.8	-6173.3	-1789.9	-180.59	912.652	1860.95	388.889	-886.33	-2807.8	-4338.1	-7415.2	-12375

Flectores máximos en vano 3 de 40 m

Tipo de cargas		VALORES CARACTERÍSTICOS DE LOS ESFUERZOS												
		0.00	*3.33*	*5.50*	*6.67*	*10.00*	*13.33*	*20.00*	*26.67*	*30.00*	*33.33*	*34.50*	*36.67*	*40.00*
Fase 1:Montaje de vigas		-1006.3	-98.7	0.0	114.4	530.3	813.9	1039.7	813.9	530.3	147.1	0.0	-340.3	-938.3
Montaje de prelosas		-284.9	-28.0	0.0	32.4	150.1	230.4	294.4	230.4	150.1	41.6	0.0	-96.3	-265.6
Hiperestático torones empalme														
Losa fase 1 sobre pilas		-144.4	-54.0	-16.8	-9.7	10.7	11.1	11.9	12.7	13.0	-4.6	-13.4	-61.5	-168.7
Retirada de torretas		28.5	-6.0	-28.5	-27.5	-23.7	-20.1	-13.0	-5.8	-2.2	1.4	2.6	6.8	13.2
Losa fase 1; resto		-514.3	-351.4	-245.3	-200.9	-34.0	93.8	197.7	100.7	-23.8	-174.6	-230.5	-334.3	-494.0
Losa fase 2		-683.5	-374.7	-199.0	-139.9	75.0	221.5	338.8	223.1	77.2	-120.1	-195.8	-371.1	-679.1
ΣPp		-2604.9	-912.9	-489.6	-231.2	708.5	1350.7	1869.5	1374.9	744.6	-109.2	-437.1	-1196.6	-2532.5
Balasto máx.		-1584.0	-926.5	-499.1	-269.0	126.0	521.0	785.0	524.0	131.0	-262.0	-491.7	-918.0	-1574.0
Balasto mín.		-853.0	-499.0	-268.9	-145.0	67.5	280.0	422.0	282.0	70.5	-141.0	-264.6	-494.0	-847.0
Resto Carga muerta		-466.0	-272.5	-146.7	-79.0	37.0	153.0	231.0	154.0	38.5	-77.0	-144.6	-270.0	-463.0
Retracción y fluencia		558.6	557.7	557.2	556.9	556.0	555.2	553.5	551.8	550.9	550.1	549.8	549.2	548.3
Sobrecarga uniforme +	1	9.0	8.0	7.3	7.0	29.0	51.0	64.0	51.0	34.0	17.0	16.1	14.5	12.0
Sobrecarga uniforme -	1	-93.0	-61.0	-40.2	-29.0	-25.0	-21.0	-14.0	-6.0	-3.5	-1.0	-8.9	-23.5	-46.0
Tren +	1	131.0	170.5	196.2	210.0	473.5	737.0	918.0	743.0	497.0	251.0	245.6	235.5	220.0
Tren -	1	-1383.0	-1015.5	-776.6	-648.0	-561.0	-474.0	-301.0	-127.0	-67.5	-8.0	-124.2	-340.0	-672.0
Gradiente Térmico	2	561.5	560.8	560.3	560.1	559.4	558.7	557.4	556.0	555.3	554.6	554.4	554.0	553.3

	ENVOLVENTE CON COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD												
Mk+	-3372.4	458.6	1080.9	1080.9	3326.1	5273.8	6674.3	5312.5	3431.2	1326.3	654.9	-742.2	-3059.2
Mk-	-7932.0	-3105.3	-2271.9	-2271.9	-729.8	514.8	1753.5	1502.3	676.9	-372.1	-1236.2	-2990.9	-5858.2
Md+	-2440.7	926.364	1450.25	1450.25	4242.33	6984.06	8952.23	7041.12	4398.46	1755.79	1193.11	-2.1729	-2008.6
Md-	-12375	-4857.8	-3520.4	-3520.4	-1506.5	-141.35	1336.38	1326.26	583.102	-685.46	-2058.4	-4810.5	-9270.9

Cortantes máximos en vano 1

Tipo de cargas		VALORES CARACTERISTICOS DE LOS ESFUERZOS										
		0.00	*2.67*	*5.33*	*8.00*	*10.67*	*16.00*	*21.33*	*24.00*	*26.67*	*29.33*	*32.00*
Fase 1:Montaje de vigas		-142.0	-123.0	-103.0	-63.0	-16.0	26.0	75.0	95.0	115.0	145.0	174.0
Montaje de prelosas		-40.0	-34.5	-29.0	-18.0	-5.0	7.0	21.0	27.0	33.0	41.0	49.0
Hiperestático torones empalme												
Losa fase 1 sobre pilas		-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	3.5	8.0	21.0	34.5
Retirada de torretas		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Losa fase 1; resto		-49.0	-40.0	-31.0	-14.0	8.0	26.0	48.0	52.5	57.0	57.0	57.0
Losa fase 2		-41.0	-41.0	-40.0	-20.0	5.0	26.0	55.0	63.5	72.0	87.0	102.0
ΣPp		-273.0	-239.5	-204.0	-116.0	-9.0	84.0	198.0	241.5	285.0	351.0	416.5
Balasto máx.		-141.0	-109.5	-78.0	-46.5	-15.0	48.0	111.0	142.5	174.0	205.5	237.0
Balasto mín.		-76.0	-59.0	-42.0	-25.0	-8.0	26.0	60.0	77.0	94.0	111.0	128.0
Resto Carga muerta		-42.0	-32.5	-23.0	-13.5	-4.0	14.0	33.0	42.0	51.0	60.5	70.0
Retracción y fluencia		-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0	-15.0
Sobrecarga paseos +	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	6.0	7.0	8.0	9.5	11.0
Sobrecarga paseos -	1	-8.0	-6.5	-5.0	-3.5	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tren +	1	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	37.0	80.0	101.5	123.0	156.5	190.0
Tren -	1	-165.0	-117.5	-70.0	-48.5	-27.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0
Gradiente térmico	2	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4	-21.4

	ENVOLVENTE CON COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD										
Qk+	-313.9	-251.2	-186.6	-69.4	66.7	275.7	622.7	781.2	939.7	1160.4	138ρ.7
Qk-	-1029.0	-798.7	-566.5	-364.7	-144.0	81.0	253.3	325.4	397.5	492.7	587.3
Qd+	-269.4	-206.8	-142.1	-25.0	111.2	390.8	880.5	1105.1	1329.6	1644.1	1957.9
Qd-	-1464.9	-1131.2	-794.9	-512.3	-203.9	65.0	237.3	309.4	381.5	476.7	571.3

Tipo de cargas		VALORES CARACTERÍSTICOS DE LOS ESFUERZOS												
		0.00	*3.00*	*3.33*	*6.67*	*10.00*	*13.33*	*20.00*	*26.67*	*30.00*	*33.33*	*34.50*	*36.67*	*40.00*
Fase 1:Montaje de vigas		-185.0	-158.9	-156.0	-126.0	-87.0	-37.0	12.0	62.0	111.0	156.0	165.5	183.0	210.0
Montaje de prelosas		-53.0	-44.9	-44.0	-36.0	-25.0	-11.0	3.5	17.5	31.5	44.1	46.8	51.8	60.0
ierestático torones empaln														
Losa fase 1 sobre pilas		-33.0	-21.3	-20.0	-7.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	18.0	22.2	30.0	42.0
Retirada de torretas		-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Losa fase 1; resto		-57.0	-57.0	-57.0	-57.0	-42.0	-20.0	2.0	24.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Losa fase 2		-102.0	-88.5	-87.0	-70.0	-50.0	-25.0	0.0	25.0	51.0	74.0	79.3	89.0	103.0
ΣPp		-431.0	-371.6	-365.0	-297.0	-207.0	-96.0	14.5	125.5	236.5	337.1	358.7	398.8	460.0
Balasto máx.		-235.0	-199.9	-196.0	-157.0	-117.5	-78.0	1.0	80.0	119.5	159.0	172.7	198.0	237.0
Balasto mín.		-127.0	-107.6	-105.5	-84.0	-63.0	-42.0	1.0	43.0	64.0	85.0	92.5	106.5	128.0
Resto Carga muerta		-69.0	-58.6	-57.5	-46.0	-34.5	-23.0	1.0	24.0	35.5	47.0	51.0	58.5	70.0
Retracción y fluencia		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Sobrecarga paseos +	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	7.0	9.0	9.7	11.0	13.0
Sobrecarga paseos -	1	-12.0	-10.6	-10.5	-9.0	-7.0	-5.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Tren +	1	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	77.0	103.5	130.0	139.3	156.5	183.0
Tren -	1	-216.0	-178.2	-174.0	-132.0	-105.5	-79.0	-16.5	-16.5	-16.5	-16.5	-16.5	-16.5	-16.5
Gradiente térmico	2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2

	ENVOLVENTE CON COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD												
Qk+	-573.4	-481.4	-471.1	-366.8	-241.1	-94.3	91.7	499.3	754.6	999.5	1071.4	1205.0	1410.0
Qk-	-1455.1	-1225.0	-1199.5	-941.8	-711.1	-459.4	-36.0	146.5	293.3	429.6	463.9	527.6	625.1
Qd+	-537.8	-445.8	-435.5	-331.2	-205.5	-58.7	134.0	712.0	1069.9	1413.7	1515.5	1704.4	1994.3
Qd-	-2067.9	-1739.1	-1702.6	-1334.7	-1010.5	-658.0	-62.3	120.2	266.9	403.3	437.6	501.3	598.8

Cortantes máximos en vano 3

	VALORES CARACTERÍSTICOS DE LOS ESFUERZOS												
Tipo de cargas	*0.00*	*3.33*	*5.50*	*6.67*	*10.00*	*13.33*	*20.00*	*26.67*	*30.00*	*33.33*	*34.50*	*36.67*	*40.00*
Fase 1:Montaje de vigas	-210.0	-183.0	-165.4	-156.0	-109.0	-69.0	0.0	69.0	109.0	143.0	152.8	171.0	198.0
Montaje de prelosas	-60.0	-52.0	-46.8	-44.0	-31.0	-20.0	0.0	20.0	31.0	41.0	43.5	48.0	56.0
perestático torones empalm													
Losa fase 1 sobre pilas	-35.0	-23.0	-15.2	-11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	16.6	28.2	40.0
Retirada de torretas	10.4	10.4	10.4	10.4	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.4	-2.0	-2.0
Losa fase 1; resto	-49.0	-49.0	-49.0	-49.0	-49.0	-31.0	-1.0	30.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
Losa fase 2	-103.0	-88.0	-78.9	-74.0	-56.0	-36.0	0.0	36.0	56.0	74.0	78.6	87.0	102.0
ΣPp	**-446.6**	**-384.6**	-344.9	**-323.6**	**-246.0**	**-157.0**	**-2.0**	**154.0**	**243.0**	**315.3**	338.0	**380.2**	**442.0**
Balasto máx.	-237.0	-197.5	-171.8	-158.0	-118.5	-79.0	-1.0	79.0	118.0	157.0	170.8	196.5	236.0
Balasto mín.	-127.0	-106.0	-92.3	-85.0	-64.0	-43.0	0.0	42.0	63.5	85.0	92.4	106.0	127.0
Resto Carga muerta	-70.0	-58.5	-51.0	-47.0	-35.0	-23.0	0.0	23.0	34.5	46.0	50.2	58.0	70.0
Retracción y fluencia	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2
Sobrecarga uniforme + 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	5.5	7.0	7.7	9.0	11.0
Sobrecarga uniforme - 1	-13.0	-11.0	-9.7	-9.0	-7.0	-5.0	-2.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Tren + 1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	53.0	79.5	106.0	115.5	133.0	160.0
Tren - 1	-206.0	-167.0	-141.6	-128.0	-101.5	-75.0	-26.0	-26.0	-1.1	-26.0	-17.3	-1.1	-26.0
Gradiente térmico 2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1

	ENVOLVENTE CON COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD												
Qk+	-645.5	-547.8	-484.9	-451.0	-337.1	-211.8	15.8	442.6	674.5	889.7	963.7	1101.0	1309.3
Qk-	-1447.0	-1204.3	-1047.3	-962.7	-743.8	-513.6	-91.0	137.6	342.3	371.5	434.7	552.1	570.8
Qd+	-636.7	-538.9	-476.0	-442.2	-328.3	-203.0	24.6	624.0	950.2	1253.7	1358.3	1552.5	1847.2
Qd-	-2050.7	-1704.5	-1480.3	-1359.6	-1051.4	-727.9	-133.9	95.7	340.2	329.6	406.8	550.0	528.9

CÁLCULO A FLEXIÓN

POSITIVA

CÁLCULO A ROTURA (E.L.U.)

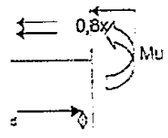
CÁLCULO A ROTURA, flexión positiva en sección final

Tipo de cable: 0,6"

fypk (kg/cm2): 17100 | fysk (kg/cm2): 5100

γ: 1,15

fypd (kg/cm2): 14869,57 | fysd (kg/cm2): 4434,78



Ancho de losa eficaz: 6 m

Espesor medio de losa: 0,29 m

fck: 250 kg/cm2

fcd: 166,67 kg/cm2

	VIGA 32m										
Sección:	0,00	2,67	5,33	8,00	10,67	16,00	21,33	24,00	26,67	29,33	32,00
hviga	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arm. Activa											
Fila 1 Nº cables	96	96	192	192	192	192	192	192	96	48	48
Fila 1 $d_{inf.}$	0,400	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,300
Fila 2 Nº cables											
Fila 2 $d_{inf.}$											
Fila 3 Nº cables											
Fila 3 $d_{inf.}$											
Arm. Pasiva											
Fila 1 A (cm2)											
Fila 1 $d_{inf.}$											
Fila 2 A (cm2)											
Fila 2 $d_{inf.}$											
Ap, compr. (cm2)											
$d_{sup.}$											
Cp											
T	1998,47	1998,47	3996,94	3996,94	3996,94	3996,94	3996,94	3996,94	1998,47	999,23	999,23
0,8x	0,235	0,235	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,235	0,118	0,118
Mu	4341,56	4941,10	9412,34	9412,34	9412,34	9412,34	9412,34	9412,34	4941,10	2529,28	2329,44
Md (+)	0,00	2768,89	5374,97	6769,58	7863,16	8058,88	5470,04	3316,65	1543,93	64,74	-1577,97
	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)

VIGA 40m (1)

Sección:	0,00	3,00	3,33	6,67	10,00	13,33	20,00	26,67	30,00	33,33	34,50	36,67	40,00
hviga	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arm. Activa													
Fila 1 Nº cables	0	0	96	192	240	240	240	240	192	96	0	0	0
Fila 1 $d_{inf.}$	0,100	0,100	0,300	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Fila 2 Nº cables													
Fila 2 $d_{inf.}$													
Fila 3 Nº cables													
Fila 3 $d_{inf.}$													
Arm. Pasiva													
Fila 1 A (cm2)		37,70								104,72			
Fila 1 $d_{inf.}$		0,05								0,05			
Fila 2 A (cm2)													
Fila 2 $d_{inf.}$													
Ap, compr. (cm2)													
$d_{sup.}$													
C_p													
T	0,00	167,19	1998,47	3996,94	4996,17	4996,17	4996,17	4996,17	3996,94	1998,47	464,41	0,00	0,00
0,8x	0,000	0,020	0,235	0,470	0,588	0,588	0,588	0,588	0,470	0,235	0,055	0,000	0,000
Mu	0,00	439,74	4541,41	9412,34	11471,75	11471,75	11471,75	11471,75	9412,34	4941,10	1213,35	0,00	0,00
Md (+)	-1563,57	279,83	420,18	2432,11	5352,72	8140,51	10524,20	7878,68	4953,61	1848,21	1200,30	-177,22	-2463,94
	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)

VIGA 40m (2)

Sección:	0,00	3,33	5,50	6,67	10,00	13,33	20,00	26,67	30,00	33,33	34,50	36,67	40,00
hviga	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arm. Activa													
Fila 1 Nº cables	0	0	0	96	192	240	240	240	192	96	0	0	0
Fila 1 $d_{inf.}$	0,100	0,100	0,300	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Fila 2 Nº cables													
Fila 2 $d_{inf.}$													
Fila 3 Nº cables													
Fila 3 $d_{inf.}$													
Arm. Pasiva													
Fila 1 A (cm2)		104,72	130,90								130,90	104,72	
Fila 1 $d_{inf.}$		0,05	0,05								0,05	0,05	
Fila 2 A (cm2)													
Fila 2 $d_{inf.}$													
Ap, compr. (cm2)													
$d_{sup.}$													
C_p													
T	0,00	464,41	580,51	1998,47	3996,94	4996,17	4996,17	4996,17	3996,94	1998,47	580,51	464,41	0,00
0,8x	0,000	0,055	0,068	0,235	0,470	0,588	0,588	0,588	0,470	0,235	0,068	0,055	0,000
Mu	0,00	1213,35	1512,73	4941,10	9412,34	11471,75	11471,75	11471,75	9412,34	4941,10	1512,73	1213,35	0,00
Md (+)	-2440,69	926,36	1450,25	1450,25	4242,33	6984,06	8952,23	7041,12	4398,46	1755,79	1450,25	926,36	-2008,62
	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)	VALE (Mu > Md)

CÁLCULO EN SERVICIO (E.L.S.)

VIGA LATERAL V1, V17 (Máximo momento flector positivo)

(8 torones de 12ϕ0.6''; postesado minorado)

```
1.902,1.194,1.480,-0.920,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,3000,3000,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.88 ! Pasiva viga
.00188,-0.71 ! Pasiva viga
.00314,0.20 ! Pasiva viga
.00400,1.33 ! Pasiva viga
.00672,-0.82,130000          !POSTESA VIGA  (4 TORONES DE 12)
.00672,-0.82,130000, 0.0402  !POSTESA VIGA  (4 TORONES DE 12)
.00509,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.00429,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
511.4,282.8,180.0,0.,479.0,1114.5,440.7
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	-200.9	-580.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-200.9	-577.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-200.9	-576.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-200.9	-575.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-201.0	-574.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-201.0	-574.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-201.0	-573.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-201.0	-572.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	-201.0	-571.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-201.0	-571.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-201.0	-570.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	-201.0	-569.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	-201.0	-568.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	-201.0	-567.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	-201.1	-566.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	-201.1	-565.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	-201.1	-563.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	-201.2	-562.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	-201.2	-560.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	-201.3	-559.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	-201.4	-555.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	209.4	-1541.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	202.7	-1527.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	201.3	-1524.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	200.2	-1522.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	199.2	-1520.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	198.3	-1518.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	197.3	-1515.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	196.4	-1513.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	194.6	-1510.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	192.8	-1506.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	190.8	-1502.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	188.7	-1498.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	186.5	-1493.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	184.1	-1488.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	181.6	-1483.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	178.8	-1477.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	175.8	-1470.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	172.7	-1463.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	169.2	-1456.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	165.6	-1447.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	157.3	-1429.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-177.5	-1223.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-174.6	-1224.8	-.04	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-173.8	-1225.3	-.05	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-173.1	-1225.6	-.13	-.08	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-172.3	-1226.0	-.24	-.16	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-171.5	-1226.4	-.38	-.24	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-170.7	-1226.7	-.55	-.34	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-169.8	-1227.1	-.73	-.45	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-168.9	-1227.4	-.93	-.55	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-168.0	-1227.7	-1.14	-.65	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-167.1	-1228.0	-1.36	-.74	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-166.3	-1228.3	-1.57	-.81	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-165.4	-1228.6	-1.78	-.88	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-164.5	-1228.8	-1.97	-.92	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-163.7	-1229.0	-2.15	-.94	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-163.0	-1229.1	-2.30	-.94	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-162.3	-1229.1	-2.40	-.92	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-161.7	-1229.0	-2.47	-.87	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-161.2	-1228.7	-2.47	-.79	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-160.9	-1228.3	-2.40	-.69	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-160.8	-1226.8	-2.01	-.43	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-222.8	-1137.5	-60.58	-45.31	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-223.8	-1137.7	-58.35	-43.73	-.43	-.35	.00	.00
6	35.2	-225.5	-1137.4	-59.24	-44.55	.63	.80	.00	.00
6	35.2	-226.4	-1137.2	-59.42	-44.77	1.09	1.36	.00	.00
6	35.4	-227.4	-1137.0	-59.69	-45.06	1.59	1.98	.00	.00
6	35.5	-228.3	-1136.7	-59.99	-45.38	2.11	2.62	.00	.00
6	35.6	-229.3	-1136.4	-60.32	-45.72	2.67	3.31	.00	.00
6	35.8	-230.4	-1136.1	-60.67	-46.09	3.25	4.05	.00	.00
6	36.1	-231.5	-1135.7	-61.03	-46.47	3.87	4.83	.00	.00
6	36.4	-232.7	-1135.2	-61.39	-46.86	4.53	5.66	.00	.00
6	36.8	-233.9	-1134.6	-61.74	-47.27	5.23	6.52	.00	.00
6	37.3	-235.3	-1134.0	-62.07	-47.67	5.97	7.42	.00	.00
6	37.9	-236.6	-1133.2	-62.37	-48.07	6.76	8.36	.00	.00
6	38.7	-238.1	-1132.2	-62.62	-48.47	7.59	9.32	.00	.00
6	39.6	-239.7	-1131.1	-62.80	-48.86	8.49	10.31	.00	.00
6	40.8	-241.5	-1129.7	-62.91	-49.24	9.46	11.31	.00	.00
6	42.3	-243.4	-1128.1	-62.93	-49.61	10.50	12.33	.00	.00
6	44.1	-245.5	-1126.1	-62.84	-49.97	11.65	13.37	.00	.00
6	46.5	-247.9	-1123.7	-62.63	-50.34	12.91	14.42	.00	.00
6	49.4	-250.6	-1120.9	-62.29	-50.72	14.31	15.48	.00	.00
6	57.5	-258.0	-1113.2	-61.28	-52.00	18.09	17.94	.00	.00
7	57.5	-257.2	-1113.4	-61.23	-51.65	17.72	17.77	.00	.00
7	57.6	-257.2	-1113.4	-61.23	-51.67	17.73	17.78	.00	.00
7	57.6	-257.2	-1113.4	-61.23	-51.66	17.73	17.78	.00	.00
7	57.6	-257.2	-1113.4	-61.23	-51.65	17.72	17.78	.00	.00
7	57.6	-257.1	-1113.4	-61.22	-51.64	17.72	17.78	.00	.00
7	57.7	-257.1	-1113.4	-61.22	-51.63	17.71	17.78	.00	.00
7	57.7	-257.1	-1113.3	-61.21	-51.62	17.71	17.78	.00	.00
7	57.8	-257.1	-1113.3	-61.20	-51.60	17.72	17.78	.00	.00
7	57.9	-257.1	-1113.3	-61.19	-51.59	17.72	17.79	.00	.00
7	58.0	-257.1	-1113.2	-61.17	-51.58	17.74	17.80	.00	.00
7	58.1	-257.2	-1113.1	-61.16	-51.58	17.76	17.82	.00	.00
7	58.3	-257.2	-1113.0	-61.14	-51.57	17.79	17.84	.00	.00
7	58.5	-257.3	-1112.8	-61.11	-51.57	17.84	17.88	.00	.00
7	58.7	-257.4	-1112.7	-61.08	-51.57	17.90	17.92	.00	.00
7	59.0	-257.6	-1112.4	-61.04	-51.58	17.98	17.97	.00	.00
7	59.4	-257.8	-1112.1	-60.99	-51.59	18.09	18.04	.00	.00
7	59.9	-258.0	-1111.7	-60.92	-51.61	18.24	18.14	.00	.00
7	60.5	-258.4	-1111.3	-60.85	-51.65	18.42	18.25	.00	.00
7	61.3	-258.8	-1110.7	-60.75	-51.69	18.66	18.39	.00	.00
7	62.2	-259.4	-1109.9	-60.63	-51.76	18.95	18.57	.00	.00
7	63.4	-260.1	-1109.0	-60.48	-51.83	19.31	18.79	.00	.00
7	64.9	-260.9	-1107.9	-60.29	-51.94	19.76	19.05	.00	.00
7	66.7	-262.0	-1106.6	-60.06	-52.06	20.31	19.37	.00	.00
7	69.0	-263.3	-1104.8	-59.78	-52.21	20.98	19.75	.00	.00
7	71.9	-264.8	-1102.7	-59.44	-52.40	21.79	20.20	.00	.00
7	80.0	-269.6	-1097.1	-58.50	-53.11	24.18	21.42	.00	
8	80.0	-329.0	-888.6	-138.14	-103.95	-55.27	-29.41	.00	.00
8	85.0	-340.1	-887.6	-135.53	-105.11	-48.03	-27.16	.00	.00
8	91.2	-341.7	-885.5	-134.31	-104.55	-47.07	-26.12	.00	.00
8	98.9	-346.0	-881.8	-133.24	-105.05	-44.40	-25.05	.00	.00
8	108.5	-350.0	-877.5	-131.99	-105.18	-42.19	-23.84	.00	.00
8	120.6	-354.5	-872.4	-130.70	-105.49	-39.57	-22.57	.00	.00
8	135.6	-359.4	-866.5	-129.25	-105.72	-36.85	-21.15	.00	.00
8	154.5	-364.8	-859.8	-127.68	-105.93	-33.89	-19.61	.00	.00
8	178.0	-370.5	-852.3	-125.95	-106.05	-30.77	-17.94	.00	.00
8	207.4	-376.6	-844.1	-124.04	-106.05	-27.49	-16.15	.00	.00
8	244.2	-383.0	-835.1	-121.93	-105.84	-24.11	-14.26	.00	.00
8	290.2	-389.5	-825.5	-119.57	-105.37	-20.69	-12.31	.00	.00
8	347.7	-396.1	-815.3	-116.91	-104.54	-17.32	-10.37	.00	.00
8	419.5	-402.6	-804.8	-113.88	-103.27	-14.10	-8.51	.00	.00
8	507.3	-408.7	-793.9	-110.41	-101.47	-11.14	-6.84	.00	.00
8	611.6	-414.1	-783.0	-106.42	-99.05	-8.57	-5.48	.00	.00
8	761.9	-418.7	-772.0	-101.86	-95.96	-6.51	-4.58	.00	.00
8	937.3	-422.1	-761.3	-96.69	-92.17	-5.07	-4.24	.00	.00
8	1156.5	-424.1	-750.9	-90.90	-87.72	-4.34	-4.58	.00	.00
8	1430.6	-424.4	-741.0	-84.54	-82.66	-4.36	-5.68	.00	.00
8	1773.1	-422.8	-731.7	-77.72	-77.14	-5.14	-7.55	.00	.00
8	2201.3	-419.4	-723.0	-70.60	-71.31	-6.63	-10.17	.00	.00
8	2736.6	-414.2	-715.0	-63.34	-65.37	-8.74	-13.45	.00	.00
8	3405.6	-407.4	-707.6	-56.15	-59.52	-11.35	-17.26	.00	.00
8	4242.0	-399.2	-700.9	-49.21	-53.92	-14.32	-21.45	.00	.00
8	5287.4	-390.1	-694.8	-42.69	-48.72	-17.51	-25.85	.00	.00
8	6594.2	-380.3	-689.2	-36.70	-44.00	-20.77	-30.31	.00	.00
8	8227.6	-370.4	-684.0	-31.31	-39.82	-24.01	-34.67	.00	.00
8	10269.5	-360.6	-679.1	-26.58	-36.18	-27.12	-38.82	.00	.00
8	12821.7	-351.3	-674.4	-22.48	-33.07	-30.06	-42.67	.00	.00
8	20000.0	-521.6	13.6	-274.01	-192.43	-297.00	-217.37	.00	.00

COMBINACIÓN 37
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	97.79	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***340.10***	***738.38***	***84.88***	***0.00***

COMBINACIÓN 38
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	97.79	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***340.10***	***683.69***	***86.55***	***0.00***

COMBINACIÓN 39
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	-25.58	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***152.16***	***738.38***	***84.88***	***0.00***

COMBINACIÓN 40
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	-25.58	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***152.16***	***683.69***	***86.55***	***0.00***

COMBINACIÓN	41
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	200.34
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	16.09
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1614.62***	***45.00***	***141.02***	***481.76***

COMBINACIÓN	42
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	200.34
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1614.62***	***45.00***	***146.44***	***497.85***

COMBINACIÓN	43
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	16.09
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***141.02***	***281.41***

COMBINACIÓN	44
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***146.44***	***297.50***

COMBINACIÓN	*45*
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	239.38	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1001.79***	***45.00***	***141.02***	***0.00***

COMBINACIÓN	*46*
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	239.38	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1001.79***	***45.00***	***146.44***	***0.00***

COMBINACIÓN	*47*
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	-62.61	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***493.33***	***45.00***	***141.02***	***0.00***

COMBINACIÓN	*48*
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	-62.61	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***493.33***	***45.00***	***146.44***	***0.00***

COMBINACIÓN	*49*
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio	1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	144.43	0.00	0.00	55.36
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***597.03***	***738.38***	***150.55***	***130.21***

COMBINACIÓN	*50*
Velocidad Tren	350 Km/h
Tipo Tren	2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio	1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	144.43	0.00	0.00	55.36
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	19.92
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***597.03***	***683.69***	***153.91***	***140.17***

COMBINACIÓN *51*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***738.38***	***150.55***	***74.85***

COMBINACIÓN *52*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	19.92
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***683.69***	***153.91***	***84.81***

COMBINACIÓN *53*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	72.21	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***314.52***	***738.38***	***150.55***	***0.00***

COMBINACIÓN *54*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	72.21	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***314.52***	***683.69***	***153.91***	***0.00***

COMBINACIÓN *55*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***177.74***	***738.38***	***150.55***	***0.00***

COMBINACIÓN *56*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***177.74***	***683.69***	***153.91***	***0.00***

COMBINACIÓN *57*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	353.55	0.00	0.00	135.53
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1791.40***	***45.00***	***210.44***	***433.03***

COMBINACIÓN *58*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	353.55	0.00	0.00	135.53
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	64.37
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1791.40***	***45.00***	***221.27***	***465.21***

COMBINACIÓN *59*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***210.44***	***297.50***

COMBINACIÓN *60*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	21.67	64.37
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***221.27***	***329.69***

COMBINACIÓN *61*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***939.18***	***45.00***	***210.44***	***0.00***

COMBINACIÓN *62*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	21.67	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***939.18***	***45.00***	***221.27***	***0.00***

VIGA CENTRAL V2, V4, V8, V6, V8, V10, V12, V14, V16 (c.d.v.)

(10 torones de 12ϕ0.6"; postesado minorado)

```
1.902,1.194,1.480,-0.920,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,3000,3000,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.88 ! Pasiva viga
.00188,-0.71 ! Pasiva viga
.00314,0.20 ! Pasiva viga
.00400,1.33 ! Pasiva viga
.00840,-0.82,130000            !POSTESA VIGA  (5 TORONES DE 12)
.00840,-0.82,130000, 0.0503  !POSTESA VIGA  (5 TORONES DE 12)
.00509,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.00429,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
612.9,286.5,172.4,0.,517.5,1662.1,879.7
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	5.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	-220.2	-745.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-220.7	-740.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-220.8	-738.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-220.9	-737.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-221.0	-736.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-221.1	-735.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-221.2	-734.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-221.3	-733.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	-221.4	-732.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-221.5	-731.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-221.6	-729.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	-221.7	-728.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	-221.9	-727.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	-222.0	-725.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	-222.2	-724.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	-222.3	-722.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	-222.5	-720.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	-222.7	-718.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	-222.9	-716.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	-223.1	-714.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	-223.7	-709.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	292.0	-1945.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	283.0	-1926.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	281.2	-1922.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	279.6	-1919.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	278.3	-1916.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	277.0	-1913.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	275.7	-1910.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	274.3	-1907.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	271.8	-1902.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	269.1	-1897.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	266.2	-1891.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	263.2	-1885.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	259.9	-1879.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	256.4	-1871.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	252.6	-1864.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	248.5	-1855.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	244.1	-1846.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	239.4	-1836.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	234.3	-1825.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	228.8	-1814.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	216.5	-1787.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-122.5	-1580.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-119.5	-1582.0	-.04	-.03	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-118.7	-1582.5	-.05	-.04	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-117.9	-1582.9	-.13	-.09	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-117.2	-1583.3	-.24	-.16	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-116.3	-1583.6	-.39	-.25	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-115.5	-1584.0	-.56	-.35	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-114.6	-1584.4	-.75	-.46	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-113.7	-1584.7	-.95	-.57	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-112.8	-1585.1	-1.16	-.67	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-111.9	-1585.4	-1.38	-.77	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-111.0	-1585.7	-1.59	-.86	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-110.1	-1585.9	-1.80	-.93	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-109.3	-1586.1	-1.99	-.99	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-108.5	-1586.2	-2.15	-1.03	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-107.8	-1586.2	-2.29	-1.04	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-107.2	-1586.0	-2.37	-1.04	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-106.8	-1585.8	-2.41	-1.01	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-106.4	-1585.3	-2.37	-.96	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-106.3	-1584.5	-2.25	-.90	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-106.8	-1582.2	-1.70	-.73	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-166.1	-1496.9	-57.75	-43.66	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-167.1	-1497.2	-55.59	-42.14	-.41	-.33	.00	.00
6	35.2	-168.7	-1496.8	-56.50	-42.98	.66	.83	.00	.00
6	35.2	-169.7	-1496.6	-56.70	-43.22	1.14	1.39	.00	.00
6	35.4	-170.7	-1496.4	-56.98	-43.54	1.66	2.01	.00	.00
6	35.5	-171.7	-1496.1	-57.30	-43.88	2.20	2.66	.00	.00
6	35.6	-172.8	-1495.7	-57.64	-44.25	2.77	3.36	.00	.00
6	35.8	-173.9	-1495.3	-58.00	-44.64	3.38	4.10	.00	.00
6	36.1	-175.1	-1494.7	-58.36	-45.06	4.03	4.88	.00	.00
6	36.4	-176.4	-1494.1	-58.73	-45.49	4.72	5.70	.00	.00
6	36.8	-177.8	-1493.4	-59.08	-45.93	5.46	6.56	.00	.00
6	37.3	-179.3	-1492.5	-59.40	-46.38	6.25	7.45	.00	.00
6	37.9	-180.9	-1491.5	-59.69	-46.84	7.09	8.36	.00	.00
6	38.7	-182.6	-1490.2	-59.92	-47.29	7.99	9.30	.00	.00
6	39.6	-184.5	-1488.6	-60.07	-47.75	8.96	10.25	.00	.00
6	40.8	-186.6	-1486.8	-60.14	-48.21	10.02	11.21	.00	.00
6	42.3	-189.0	-1484.5	-60.09	-48.67	11.17	12.18	.00	.00
6	44.1	-191.7	-1481.7	-59.93	-49.15	12.44	13.15	.00	.00
6	46.5	-194.7	-1478.4	-59.63	-49.64	13.84	14.11	.00	.00
6	49.4	-198.1	-1474.5	-59.18	-50.17	15.40	15.07	.00	.00
6	57.5	-207.7	-1463.9	-57.78	-51.88	19.71	17.21	.00	.00
7	57.5	-206.7	-1464.1	-57.80	-51.48	19.24	17.08	.00	.00
7	57.6	-206.8	-1464.1	-57.80	-51.50	19.26	17.09	.00	.00
7	57.6	-206.7	-1464.1	-57.80	-51.49	19.25	17.09	.00	.00
7	57.6	-206.7	-1464.1	-57.80	-51.48	19.25	17.09	.00	.00
7	57.6	-206.7	-1464.1	-57.80	-51.47	19.24	17.09	.00	.00

7	57.7	-206.7	-1464.0	-57.79	-51.45	19.23	17.09	.00	.00
7	57.7	-206.7	-1464.0	-57.79	-51.44	19.23	17.09	.00	.00
7	57.8	-206.7	-1463.9	-57.78	-51.43	19.23	17.10	.00	.00
7	57.9	-206.7	-1463.9	-57.77	-51.42	19.23	17.10	.00	.00
7	58.0	-206.7	-1463.8	-57.76	-51.41	19.25	17.11	.00	.00
7	58.1	-206.8	-1463.7	-57.74	-51.40	19.27	17.13	.00	.00
7	58.3	-206.8	-1463.5	-57.72	-51.40	19.30	17.15	.00	.00
7	58.5	-206.9	-1463.3	-57.69	-51.40	19.35	17.18	.00	.00
7	58.7	-207.1	-1463.0	-57.65	-51.41	19.42	17.22	.00	.00
7	59.0	-207.3	-1462.7	-57.61	-51.43	19.51	17.26	.00	.00
7	59.4	-207.6	-1462.3	-57.55	-51.46	19.63	17.33	.00	.00
7	59.9	-207.9	-1461.8	-57.48	-51.49	19.79	17.41	.00	.00
7	60.5	-208.4	-1461.1	-57.38	-51.55	19.99	17.50	.00	.00
7	61.3	-209.0	-1460.3	-57.27	-51.62	20.25	17.63	.00	.00
7	62.2	-209.7	-1459.3	-57.12	-51.71	20.58	17.78	.00	.00
7	63.4	-210.6	-1458.0	-56.94	-51.84	20.99	17.96	.00	.00
7	64.9	-211.8	-1456.4	-56.71	-51.99	21.49	18.19	.00	.00
7	66.7	-213.2	-1454.5	-56.43	-52.17	22.11	18.46	.00	.00
7	69.0	-214.9	-1452.2	-56.09	-52.40	22.85	18.78	.00	.00
7	71.9	-217.0	-1449.3	-55.67	-52.68	23.76	19.15	.00	.00
7	80.0	-223.2	-1441.5	-54.47	-53.67	26.47	20.14	.00	.00
8	80.0	-287.2	-1216.6	-140.45	-108.51	-59.29	-34.67	.00	.00
8	85.0	-299.8	-1215.5	-137.44	-109.89	-51.34	-32.37	.00	.00
8	91.2	-302.1	-1212.3	-136.04	-109.36	-50.24	-31.42	.00	.00
8	98.9	-307.4	-1207.2	-134.78	-110.05	-47.29	-30.48	.00	.00
8	108.5	-312.6	-1201.2	-133.32	-110.37	-44.84	-29.41	.00	.00
8	120.6	-318.4	-1194.1	-131.80	-110.90	-41.94	-28.31	.00	.00
8	135.6	-324.8	-1186.0	-130.11	-111.36	-38.94	-27.09	.00	.00
8	154.5	-331.7	-1176.8	-128.30	-111.85	-35.69	-25.77	.00	.00
8	178.0	-339.1	-1166.5	-126.31	-112.25	-32.26	-24.34	.00	.00
8	207.4	-347.0	-1155.2	-124.15	-112.55	-28.68	-22.81	.00	.00
8	244.2	-355.2	-1143.0	-121.78	-112.67	-25.00	-21.20	.00	.00
8	290.2	-363.7	-1130.0	-119.17	-112.53	-21.30	-19.54	.00	.00
8	347.7	-372.1	-1116.3	-116.27	-112.04	-17.65	-17.90	.00	.00
8	419.5	-380.4	-1102.1	-113.02	-111.11	-14.17	-16.34	.00	.00
8	509.3	-388.3	-1087.6	-109.36	-109.64	-10.98	-14.98	.00	.00
8	621.6	-395.6	-1073.0	-105.21	-107.54	-8.21	-13.93	.00	.00
8	761.9	-401.8	-1058.5	-100.51	-104.77	-5.97	-13.32	.00	.00
8	937.3	-406.7	-1044.2	-95.22	-101.28	-4.38	-13.28	.00	.00
8	1156.5	-410.1	-1030.5	-89.34	-97.11	-3.53	-13.90	.00	.00
8	1430.6	-411.6	-1017.4	-82.93	-92.32	-3.46	-15.25	.00	.00
8	1773.1	-411.2	-1005.0	-76.08	-87.03	-4.19	-17.36	.00	.00
8	2201.3	-408.8	-993.5	-68.94	-81.43	-5.64	-20.20	.00	.00
8	2736.6	-404.5	-982.8	-61.70	-75.69	-7.74	-23.68	.00	.00
8	3405.6	-398.4	-973.0	-54.54	-70.01	-10.37	-27.67	.00	.00
8	4242.0	-390.9	-964.0	-47.65	-64.58	-13.36	-32.02	.00	.00
8	5287.4	-382.4	-955.8	-41.18	-59.51	-16.59	-36.57	.00	.00
8	6594.2	-373.2	-948.2	-35.26	-54.92	-19.91	-41.15	.00	.00
8	8227.6	-363.7	-941.2	-29.95	-50.84	-23.21	-45.61	.00	.00
8	10269.5	-354.2	-934.6	-25.30	-47.29	-26.40	-49.85	.00	.00
8	12821.7	-345.2	-928.3	-21.29	-44.25	-29.41	-53.79	.00	.00
8	20000.0	-636.7	193.3	-437.62	-308.55	-461.15	-333.43	.00	.00

VIGA MARTILLO V3, V5, V7, V9, V11, V13, V15 (Máx Mf(+))

(sin torones inferiores, 2 torones de 12ϕ0.6'' superiores; postesado mayorado)

```
1.902,1.194,1.480,-0.920,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,3000,3000,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00435, 0.88 ! Pasiva viga
.00188, 0.71 ! Pasiva viga
.00414,0.20 ! Pasiva viga
.00400,1.33 ! Pasiva viga
.00167,1.33,159000              !POSTESA VIGA  (1 TORONES DE 12)
.00167,1.33,159000, 0.0402  !POSTESA VIGA  (1 TORONES DE 12)
.00509,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00199,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.00429,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00168,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
0,9.75,-218.1,0.,-206.1,354.9,0
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

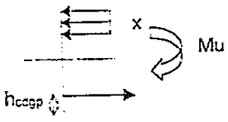
INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	-585.4	133.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-581.8	132.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-580.7	132.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-579.9	132.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-579.2	132.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	-578.4	131.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-577.7	131.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	-577.0	131.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	-576.2	131.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-575.4	131.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	-574.6	131.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	-573.7	130.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	-572.7	130.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	-571.7	130.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	-570.6	130.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	-569.4	130.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	-568.2	129.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	-566.8	129.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	-565.4	129.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	-563.8	129.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	-560.4	128.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-1164.5	266.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-1156.0	264.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-1154.3	264.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-1152.8	263.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	-1151.5	263.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	-1150.2	263.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	-1148.8	262.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	-1147.4	262.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	-1144.4	261.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	-1141.2	260.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	-1137.7	260.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	-1134.0	259.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	-1129.8	258.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	-1125.2	257.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	-1120.2	256.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	-1114.6	254.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	-1108.5	253.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	-1101.7	251.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	-1094.3	250.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	-1086.3	248.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	-1067.6	244.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1080.1	251.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1079.9	251.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1080.0	251.6	.05	.05	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1080.1	251.6	.11	.12	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1080.3	251.7	.20	.21	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-1080.6	251.8	.31	.33	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-1080.9	251.8	.45	.48	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-1081.2	251.9	.60	.66	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-1081.6	252.1	.78	.87	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-1082.0	252.2	.97	1.11	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-1082.4	252.3	1.17	1.37	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-1082.8	252.4	1.37	1.66	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-1083.2	252.5	1.58	1.96	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-1083.5	252.6	1.77	2.28	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-1083.7	252.7	1.95	2.60	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-1083.8	252.7	2.10	2.92	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-1083.6	252.7	2.21	3.23	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-1083.2	252.6	2.25	3.50	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-1082.4	252.4	2.20	3.73	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-1081.1	252.1	2.05	3.88	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-1076.6	250.9	1.19	3.87	.00	.00	.00	.00
6	35.0	-999.6	140.9	74.02	59.68	.00	.00	.00	.00
6	35.1	-998.1	140.7	71.39	57.81	.51	.39	.00	.00
6	35.2	-999.8	141.3	69.20	55.98	2.06	1.93	.00	.00
6	35.2	-1000.8	141.6	67.69	54.76	3.08	2.93	.00	.00
6	35.4	-1001.8	141.9	66.13	53.49	4.17	4.01	.00	.00
6	35.5	-1002.8	142.2	64.94	52.20	5.30	5.14	.00	.00
6	35.6	-1003.8	142.6	62.90	50.87	6.47	6.33	.00	.00
6	35.8	-1004.7	142.9	61.19	49.50	7.68	7.59	.00	.00
6	36.1	-1005.6	143.2	59.41	48.08	8.94	8.91	.00	.00
6	36.4	-1006.4	143.4	57.56	46.61	10.24	10.29	.00	.00
6	36.8	-1007.0	143.7	55.63	45.08	11.56	11.73	.00	.00
6	37.3	-1007.3	143.8	53.61	43.51	12.92	13.23	.00	.00
6	37.9	-1007.3	143.9	51.51	41.89	14.28	14.77	.00	.00
6	38.7	-1006.8	143.8	49.31	40.20	15.66	16.36	.00	.00
6	39.6	-1005.7	143.6	47.01	38.46	17.02	17.97	.00	.00
6	40.8	-1003.9	143.2	44.59	36.65	18.37	19.61	.00	.00
6	42.3	-1001.2	142.6	42.05	34.77	19.68	21.25	.00	.00
6	44.1	-997.4	141.7	39.37	32.79	20.94	22.90	.00	.00
6	46.5	-992.4	140.4	36.53	30.71	22.15	24.53	.00	.00
6	49.4	-985.9	138.8	33.50	28.50	23.28	26.14	.00	.00
6	57.5	-966.0	133.6	25.28	22.49	25.65	29.91	.00	.00
7	57.5	-967.4	134.1	26.44	23.36	25.43	29.48	.00	.00
7	57.6	-967.3	134.0	26.39	23.32	25.45	29.50	.00	.00
7	57.6	-967.4	134.1	26.42	23.34	25.44	29.50	.00	.00
7	57.6	-967.4	134.1	26.44	23.36	25.44	29.49	.00	.00
7	57.6	-967.4	134.1	26.47	23.38	25.44	29.48	.00	.00
7	57.7	-967.4	134.1	26.50	23.40	25.44	29.47	.00	.00
7	57.7	-967.3	134.1	26.52	23.42	25.44	29.47	.00	.00
7	57.8	-967.3	134.1	26.54	23.44	25.44	29.47	.00	.00
7	57.9	-967.2	134.0	26.55	23.45	25.44	29.47	.00	.00
7	58.0	-967.1	134.0	26.56	23.45	25.45	29.48	.00	.00
7	58.1	-967.0	134.0	26.53	23.44	25.46	29.49	.00	.00
7	58.3	-966.7	133.9	26.49	23.41	25.48	29.51	.00	.00
7	58.5	-966.4	133.8	26.43	23.36	25.50	29.55	.00	.00
7	58.7	-966.0	133.7	26.33	23.30	25.53	29.60	.00	.00
7	59.0	-965.5	133.6	26.19	23.20	25.58	29.67	.00	.00
7	59.4	-964.8	133.4	26.00	23.06	25.63	29.75	.00	.00
7	59.9	-963.9	133.2	25.75	22.88	25.70	29.87	.00	.00
7	60.5	-962.7	132.9	25.41	22.64	25.80	30.02	.00	.00
7	61.3	-961.3	132.6	24.99	22.33	25.91	30.21	.00	.00
7	62.2	-959.5	132.1	24.45	21.94	26.04	30.44	.00	.00
7	63.4	-957.2	131.5	23.79	21.46	26.21	30.72	.00	.00
7	64.9	-954.4	130.8	22.96	20.86	26.41	31.07	.00	.00
7	66.7	-950.8	129.9	21.96	20.14	26.64	31.47	.00	.00
7	69.0	-946.5	128.8	20.75	19.26	26.90	31.96	.00	.00
7	71.9	-941.3	127.5	19.32	18.22	27.20	32.52	.00	.00
7	80.0	-925.9	123.5	14.93	15.03	27.95	34.08	.00	.00
8	80.0	-900.9	33.1	50.15	37.67	62.39	56.04	.00	.00
8	85.0	-889.4	30.7	47.62	36.81	60.27	56.06	.00	.00
8	91.2	-880.6	28.7	45.14	34.84	60.85	56.74	.00	.00
8	98.9	-869.3	26.0	42.50	33.11	60.84	57.56	.00	.00
8	108.5	-856.7	22.9	39.53	31.00	61.15	58.47	.00	.00
8	120.6	-842.5	19.4	36.33	28.79	61.43	59.52	.00	.00
8	135.6	-826.7	15.6	32.89	26.41	61.81	60.68	.00	.00
8	154.5	-809.5	11.4	29.30	23.94	62.24	61.97	.00	.00
8	178.0	-791.1	7.0	25.61	21.46	62.75	63.38	.00	.00
8	207.4	-771.6	2.4	21.93	19.03	63.33	64.92	.00	.00
8	244.2	-751.4	-2.4	18.37	16.77	63.97	66.56	.00	.00
8	290.2	-730.8	-7.1	15.06	14.79	64.66	68.29	.00	.00
8	347.7	-710.1	-11.8	12.16	13.22	65.37	70.04	.00	.00
8	419.5	-689.6	-16.4	9.82	12.20	66.05	71.75	.00	.00
8	509.3	-669.4	-20.7	8.22	11.85	66.62	73.33	.00	.00
8	621.6	-649.7	-24.8	7.49	12.30	67.02	74.66	.00	.00
8	761.9	-630.5	-28.6	7.77	13.61	67.14	75.62	.00	.00
8	937.3	-611.9	-32.2	9.13	15.85	66.90	76.08	.00	.00
8	156.5	-593.9	-35.6	11.59	18.98	66.23	75.93	.00	.00
8	430.6	-575.4	-38.8	15.11	22.94	65.09	75.10	.00	.00
8	773.1	-557.4	-42.0	19.56	27.58	63.46	73.56	.00	.00
8	201.5	-539.2	-45.1	24.78	32.72	61.39	71.33	.00	.00
8	2736.6	-521.0	-48.2	30.54	38.16	58.93	68.49	.00	.00
8	3405.6	-502.8	-51.4	36.61	43.67	56.19	65.15	.00	.00
8	242.0	-484.7	-54.5	42.76	49.07	53.29	61.45	.00	.00
8	287.4	-467.0	-57.6	48.79	54.19	50.33	57.56	.00	.00
8	594.2	-449.9	-60.6	54.54	58.93	47.43	53.63	.00	.00
8	8227.6	-433.6	-63.5	59.88	63.21	44.67	49.79	.00	.00
8	10269.5	-418.4	-66.2	64.76	67.01	42.12	46.16	.00	.00
8	12821.7	-404.5	-68.7	69.13	70.33	39.83	42.81	.00	.00
8	000.0	-419.1	81.6	18.42	38.84	-25.56	-3.40	.00	.00

CÁLCULO SOBRE SECCIÓN INICIAL (E.L.U. ROTURA Y E.L.S.)

COMPROBACIÓN EN ROTURA SOBRE SECCIÓN INICIAL

Tipo de cable: 0/6

f_{ypk} (kg/cm2): 17100
f_{ysk} (kg/cm2): 5100
γ: 1,15
f_{ypd} (kg/cm2): 14869,57
f_{ysd} (kg/cm2): 4434,78



f_{ck}: 500 kg/cm2
γ: 1,5
f_{cd}: 333,33 kg/cm2

Tensión de tesado inicial: 140000 t/m2
Tensión de tesado mayorado: 154000 t/m2
Tensión de tesado minorado: 126000 t/m2

VANO 32,0m		
Distancia al estribo	*29,33*	*32,00*
Md- (ley decalada un canto)	-115,3	-1057,1
Inercia	2,388	2,388
Área	3,804	3,804
V_a	1,480	1,480
W_a	1,614	1,614
recubrimiento A_s	0,15	0,15
h_{viga}	2,40	2,40
espesor de fondo	0,25	0,30
ancho de fondo	5,00	5,00
espesor de alma (m)	0,90	0,90
Armadura pasiva dispuesta (cm2)	0,00	0,00
nº cables dispuestos arriba	48	48
Armadura pasiva equivalente requerida	11,17	103,02
Armadura mínima mecánica de flexión	16,27	113,58
Armadura mínima geométrica	106,51	106,51
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)	225,32	225,32

NOTA: El cálculo de la armadura estricta se ha realizado utilizando el prontuario informático

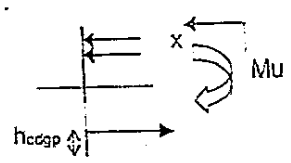
COMPROBACIÓN EN SERVICIO SOBRE SECCIÓN INICIAL

VANO 32,0m			
Distancia al estribo		*29,33*	*32,00*
Mk-		-85,4	-783,0
nº de cables abajo		48	48
hviga		2,40	2,40
Va		1,480	1,480
Vb		-0,920	-0,920
h_{cdgp}		0,10	0,10
V_{cdgp}		-0,820	-0,820
Área		3,804	3,804
Inercia		2,388	2,388
$N_{pretensadoinf.}$		1034,9	1034,9
$M_{pretensadoinf.}$		-848,9	-848,9
Mtotal		-934,3	-1631,9
Tiempo inicial	σa (t/m2)	-306,90	-739,18
	σb (t/m2)	632,15	901,01
nº de cables dispuestos arriba		48	48
	h_{cdgp}	0,15	0,15
	V_{cdgp}	1,330	1,330
Tiempo inicial	σa (t/m2)	920,27	920,27
	σb (t/m2)	-211,32	-211,32
Tiempo inicial	σ' a (t/m2)	613,37	181,09
	σ' b (t/m2)	420,83	689,69

COMPROBACIÓN EN ROTURA SOBRE SECCIÓN INICIAL

Tipo de cable: 0,6"

f_{ypk} (kg/cm2): 17100
f_{ysk} (kg/cm2): 5100
γ: 1,15
f_{ypd} (kg/cm2): 14869,57
f_{ysd} (kg/cm2): 4434,78



Tensión de tesado inicial:
Tensión de tesado mayorado:
Tensión de tesado minorado:

f_{ck}: 500 kg/cm2
γ: 1,5
f_{cd}: 333,33 kg/cm2
140000 t/m2
154000 t/m2
126000 t/m2

VANO 40,0m				
Distancia a la pila	*0,00*	*3,33*	*36,67*	*40,00*
Md- (ley decalada un canto)	-1937,3	-252,0	-869,4	-1937,3
Inercia	2,388	2,388	2,388	2,388
Área	3,804	3,804	3,804	3,804
V_a	1,480	1,480	1,480	1,480
W_a	1,614	1,614	1,614	1,614
recubrimiento A_s	0,15	0,15	0,15	0,15
h_{viga}	2,40	2,40	2,40	2,40
espesor de fondo	0,30	0,30	0,30	0,30
ancho de fondo	5,00	5,00	5,00	5,00
espesor de alma (m)	0,90	0,90	0,90	0,90
Armadura pasiva dispuesta (cm2)				
nº cables dispuestos arriba	48	48	48	48
Armadura pasiva equivalente requerida	103,00	45,00	85,00	190,00
Armadura mínima mecánica de flexión	113,57	59,69	99,62	126,35
Armadura mínima geométrica	106,51	106,51	106,51	106,51
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)	225,32	225,32	225,32	225,32

NOTA: El cálculo de la armadura estricta se ha realizado utilizando el prontuario informático

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SOBRE SECCIÓN INICIAL

VANO 40,0m					
Distancia a pila		*0,00*	*3,33*	*36,67*	*40,00*
Mk-		-1435,0	-186,7	-644,0	-1435,0
nº de cables abajo		0	0	0	0
hviga		2,40	2,40	2,40	2,40
Va		1,480	1,480	1,480	1,480
Vb		-0,920	-0,920	-0,920	-0,920
h_{cdgp}		0,10	0,10	0,10	0,10
V_{cdgp}		-0,820	-0,820	-0,820	-0,820
Area		3,804	3,804	3,804	3,804
Inercia		2,388	2,388	2,388	2,388
$N_{pretensadoinf.}$		0,0	0,0	0,0	0,0
$M_{pretensadoinf.}$		0,0	0,0	0,0	0,0
Mtotal		-1435,0	-186,7	-644,0	-1435,0
Tiempo inicial	σa (t/m2)	-889,22	-115,69	-399,06	-889,22
	σb (t/m2)	553,05	71,95	248,20	553,05
nº de cables dispuestos arriba		48	48	48	48
h_{cdgp}		0,15	0,15	0,15	0,15
V_{cdgp}		1,330	1,330	1,330	1,330
Tiempo inicial	σa (t/m2)	920,27	920,27	920,27	920,27
	σb (t/m2)	-211,32	-211,32	-211,32	-211,32
Tiempo inicial	σ a (t/m2)	31,05	804,58	521,21	31,05
	σ b (t/m2)	341,73	-139,36	36,88	341,73

FLEXIÓN NEGATIVA (VIGA PRETENSADA)

SECCIÓN INICIAL

VIGA SOBRE APOYOS CENTRALES

ARMADURA LONGITUDINAL DE LA LOSA

VANO 32,0m

Distancia al estribo 1	13,30	18,63	21,30	23,97	26,63	29,30
Md (ley decalada un canto)	0	-924	-2229	-3761	-7153	-10848
H total (m)	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Ancho fondo (m)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Espesor de fondo (m)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30
Espesor total de almas (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Inercia (m 4)	7,091	7,091	7,091	7,091	7,091	7,091
Área (m 2)	7,589	7,589	7,589	7,589	7,589	7,589
Va	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034
Wa (m3)	6,861	6,861	6,861	6,861	6,861	6,861
Armadura estricta (cm2)	0,00	106,20	201,40	340,00	654,90	1011,20
Espesor del bloque de compresiones (m)	0,000	0,134	0,187	0,246	0,381	0,550
Armadura mínima mecánica (cm2)	0,00	147,79	260,69	391,98	477,49	477,49
Armadura mínima geométrica (cm2)	212,50	212,50	212,50	212,50	212,50	212,50
nº cables en losa	0	0	0	0	0	0
Armadura pasiva mínima	212,50	212,50	260,69	391,98	654,90	1011,20
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)	212,50	212,50	260,69	391,98	654,90	1011,20

Recubrimiento: 7 cm

fypk =	5100	Kg/cm2	γs =	1,15	fypd = 4434,78
fyak =	17100	Kg/cm2			
fck =	500 (viga)	Kg/cm3	γc =	1,50	fcd = 333,33

VANO 40,0m (1)

Distancia a pila 1	2,67	5,90	9,10	12,50	15,90	20,00
Md (ley decalada un canto)	-12374	-8009	-3870	-1708	-180	0
H total (m)	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Ancho fondo (m)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Espesor de fondo (m)	0,30	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Espesor total de almas (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Inercia (m 4)	7,091	7,091	7,091	7,091	7,091	7,091
Área (m 2)	7,589	7,589	7,589	7,589	7,589	7,589
Va	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034
Wa (m3)	6,861	6,861	6,861	6,861	6,861	6,861
Armadura estricta (cm2)	1174,10	735,30	350,10	152,60	106,20	0,00
Espesor del bloque de compresiones (m)	0,786	0,424	0,250	0,162	0,134	0,134
Armadura mínima mecánica (cm2)	477,49	477,49	400,01	205,13	147,79	0,00
Armadura mínima geométrica (cm2)	250,45	250,45	250,45	250,45	250,45	250,45
nº cables en losa	0	0	0	0	0	0
Armadura pasiva mínima	1174,10	735,30	400,01	250,45	250,45	250,45
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)	1174,10	735,30	400,01	250,45	250,45	250,45

Recubrimiento: 7 cm

fypk =	5100	Kg/cm2	γs =	1,15	fypd = 4434,78
fyak =	17100	Kg/cm2			
fck =	500 (viga)	Kg/cm3	γc =	1,50	fcd = 333,33

VANO 40,0m (2)

Distancia a pila 1	2,67	5,90	9,10	12,50	15,90	20,00
Mdz (tfey/decalada/un canto)	-12374	-8009	-3870	-1708	-180	0
H total (m)	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Ancho fondo (m)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Espesor de fondo (m)	0,30	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Espesor total de almas (m)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Inercia (m4)	7,091	7,091	7,091	7,091	7,091	7,091
Area (m2)	7,589	7,589	7,589	7,589	7,589	7,589
Va	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034	1,034
Wa (m3)	6,861	6,861	6,861	6,861	6,861	6,861
Armadura estricta (cm2)	1174,10	735,30	350,10	152,60	106,20	0,00
Espesor del bloque de compresiones (m)	0,786	0,424	0,250	0,162	0,134	0,134
Armadura mecánica (cm2)	477,49	477,49	400,01	205,13	147,79	0,00
Armadura mínima geométrica (cm2)	250,45	250,45	250,45	250,45	250,45	250,45
Armadura mínima geométrica (cm2)						
Armadura mecánica cables tesos (cm2)	0	0	0	0	0	0
Armadura pasiva mínima (cm2)	1174,10	735,30	400,01	250,45	250,45	250,45
Armadura pasiva equiv. dispuesta (cm2)	1174,10	735,30	400,01	250,45	250,45	250,45

Recubrimiento: 7 cm

fypk =	5100	Kg/cm2	γs =	1,15	fypd = 4434,78
fyak =	17100	Kg/cm2			
fck =	500	Kg/cm3	γc =	1,50	fcd = 333,33
		(viga)			

Cálculo de la armadura incluyendo acciones horizontales (cosido a E-2)

Esfuerzos horizontales en estribo fijo (E-2):

- Frenado y arranque (máximos): 699 t
- Interacción longitudinal carril-tablero: 7.72 t/m (máxima)

Por tanto $F_H = 699 + 7.72 \times 0.6 = 785$ t

La armadura necesaria por acciones longitudinales en la losa se va a dimensionar en este caso con un valor de la tensión de servicio equivalente a unos 3000 kg/cm², dada la poca probabilidad existente de que se produzcan los esfuerzos horizontales señalados de forma concomitante: en cualquier caso, el cálculo realizado es equivalente a un cálculo en rotura.

$$A_{smáx} = \frac{785}{3} = 262 \text{ cm}^2$$

Dada la gran longitud del tablero se puede considerar, además que dicho esfuerzo se reparte entre la losa y la viga aproximadamente según la relación de áreas: $\frac{A_v}{A_{TOT.}} \approx \frac{A_L}{A_{TOT.}} \simeq 0.5$.

· Por tanto la cuantía necesaria de acero a considerar en la losa además de la derivada de flexión es $\simeq 130$ cm² (que se mantendría en los primeros 84 m. desde el estribo fijo y luego se iría reduciendo).

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SECCIÓN DE PILA

(Combinación poco probable)

```
1.902,1.194,1.480,-0.920,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,3000,3000,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.88 ! Pasiva viga
.00188,-0.71 ! Pasiva viga
.00314,0.20 ! Pasiva viga
.00400,1.33 ! Pasiva viga
.00168,1.33,130000          !POSTESA VIGA  (1 TORON DE 12)
.00168,1.33,130000, 0.0503  !POSTESA VIGA  (1 TORON DE 12)
.03594,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00287,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.03027,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00167,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
-503.2,-214.7,-584.7,0.,-1025,-1913.6,0
```


TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	155.9	-270.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	155.1	-269.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.9	-269.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.7	-269.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.6	-269.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.5	-268.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.4	-268.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.3	-268.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	154.2	-268.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	154.1	-268.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	154.0	-267.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	153.9	-267.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	153.8	-267.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	153.7	-267.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	153.7	-266.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	153.6	-266.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	153.6	-266.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	153.6	-266.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	153.5	-265.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	153.6	-265.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	153.6	-264.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-340.4	-151.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-333.5	-153.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-332.2	-153.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-331.1	-153.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	-330.2	-154.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	-329.2	-154.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	-328.3	-154.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	-327.4	-154.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	-325.6	-155.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	-323.7	-155.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	-321.8	-155.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	-319.8	-156.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	-317.8	-156.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	-315.6	-156.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	-313.2	-157.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	-310.7	-157.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	-308.1	-157.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	-305.3	-158.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	-302.3	-158.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	-299.0	-158.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	-291.7	-159.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-17.7	-323.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-24.4	-321.8	.02	.02	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-26.2	-321.2	.12	.11	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-27.8	-320.8	.27	.24	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-29.3	-320.3	.49	.45	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-30.9	-319.8	.80	.72	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-32.7	-319.3	1.18	1.08	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-34.5	-318.7	1.65	1.51	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-36.5	-318.1	2.20	2.02	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-38.6	-317.5	2.84	2.61	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-40.9	-316.8	3.56	3.29	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-43.4	-316.1	4.37	4.05	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-45.9	-315.3	5.26	4.90	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-48.7	-314.5	6.26	5.85	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-51.6	-313.6	7.34	6.89	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-54.6	-312.7	8.53	8.03	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-57.8	-311.7	9.81	9.27	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-61.0	-310.7	11.20	10.61	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-64.4	-309.7	12.70	12.05	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-67.8	-308.6	14.30	13.60	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-75.2	-306.2	18.03	17.19	.00	.00	.00	.00
6	35.0	105.4	-592.6	190.25	147.24	.00	.00	.00	.00
6	35.1	103.3	-591.1	179.60	139.09	.91	.67	.00	.00
6	35.2	100.5	-590.1	176.31	135.40	2.73	2.40	.00	.00
6	35.2	98.5	-589.4	173.61	134.24	4.14	3.67	.00	.00
6	35.4	96.4	-588.7	171.06	132.20	5.68	5.07	.00	.00
6	35.5	94.1	-587.9	168.58	130.21	7.34	6.58	.00	.00
6	35.6	91.7	-587.1	166.13	128.24	9.13	8.21	.00	.00
6	35.8	89.0	-586.2	163.66	126.26	11.05	9.98	.00	.00
6	36.1	86.1	-585.2	161.19	124.28	13.12	11.88	.00	.00
6	36.4	82.9	-584.2	158.69	122.29	15.35	13.93	.00	.00
6	36.8	79.5	-583.1	156.18	120.29	17.74	16.14	.00	.00
6	37.3	75.8	-581.9	153.66	118.30	20.30	18.51	.00	.00
6	37.9	71.8	-580.6	151.14	116.31	23.05	21.06	.00	.00
6	38.7	67.5	-579.2	148.63	114.35	26.00	23.78	.00	.00
6	39.6	62.9	-577.7	146.14	112.42	29.14	26.69	.00	.00
6	40.8	58.0	-576.0	143.69	110.53	32.51	29.80	.00	.00
6	42.3	53.0	-574.3	141.30	108.70	36.10	33.11	.00	.00
6	44.1	47.7	-572.6	138.96	105.92	39.94	36.64	.00	.00
6	46.5	42.4	-570.7	136.71	105.23	44.04	40.40	.00	.00
6	49.4	36.9	-568.8	134.56	103.61	48.42	44.39	.00	.00
6	57.5	23.7	-564.1	128.96	99.34	59.66	54.63	.00	.00
7	57.5	25.3	-564.6	130.18	100.34	58.54	53.59	.00	.00
7	57.6	25.3	-564.5	130.12	100.28	58.59	53.64	.00	.00
7	57.6	25.3	-564.5	130.15	100.31	58.57	53.62	.00	.00
7	57.6	25.4	-564.6	130.18	100.33	58.55	53.60	.00	.00
7	57.6	25.4	-564.6	130.21	100.36	58.54	53.59	.00	.00

7	57.7	25.4	-564.6	130.25	100.39	58.52	53.57	.00	.00
7	57.7	25.5	-564.6	130.29	100.42	58.52	53.57	.00	.00
7	57.8	25.5	-564.6	130.32	100.45	58.52	53.57	.00	.00
7	57.9	25.5	-564.6	130.36	100.48	58.53	53.58	.00	.00
7	58.0	25.5	-564.5	130.38	100.51	58.57	53.61	.00	.00
7	58.1	25.5	-564.5	130.40	100.53	58.63	53.66	.00	.00
7	58.3	25.4	-564.5	130.41	100.54	58.71	53.74	.00	.00
7	58.5	25.3	-564.4	130.41	100.54	58.84	53.85	.00	.00
7	58.7	25.1	-564.4	130.39	100.53	59.01	54.01	.00	.00
7	59.0	24.9	-564.3	130.34	100.50	59.25	54.22	.00	.00
7	59.4	24.7	-564.2	130.27	100.45	59.56	54.50	.00	.00
7	59.9	24.3	-564.0	130.17	100.38	59.96	54.86	.00	.00
7	60.5	23.8	-563.8	130.03	100.28	60.47	55.33	.00	.00
7	61.3	23.2	-563.6	129.84	100.15	61.12	55.91	.00	.00
7	62.2	22.4	-563.2	129.61	99.98	61.93	56.64	.00	.00
7	63.4	21.4	-562.9	129.31	99.76	62.93	57.54	.00	.00
7	64.9	20.3	-562.4	128.96	99.50	64.16	58.65	.00	.00
7	66.7	18.9	-561.8	128.53	99.20	65.65	60.00	.00	.00
7	69.0	17.3	-561.2	128.05	98.85	67.44	61.61	.00	.00
7	71.9	15.4	-560.4	127.50	98.45	69.58	63.54	.00	.00
7	80.0	10.0	-558.2	125.62	97.04	75.72	69.07	.00	.00
8	80.0	121.2	-1001.7	279.28	191.64	227.59	162.30	.06	.00
8	85.0	120.2	-999.2	267.16	186.66	211.09	155.45	.09	.00
8	91.2	121.2	-995.7	264.15	183.40	215.44	156.98	.06	.00
8	98.9	119.2	-993.8	261.73	182.35	215.04	159.03	.06	.00
8	108.5	115.6	-991.5	259.39	180.69	217.83	161.71	.09	.00
8	120.6	112.2	-989.2	257.43	179.56	220.87	165.06	.00	.00
8	135.6	108.5	-986.7	255.69	178.50	224.83	168.97	.09	.00
8	154.5	104.8	-984.2	254.29	177.78	229.37	173.47	.03	.00
8	178.0	101.0	-981.5	253.27	177.37	234.61	178.52	.00	.00
8	207.4	97.2	-978.8	252.74	177.40	240.46	184.12	.06	.00
8	244.2	93.5	-976.0	252.79	177.95	246.90	190.21	.09	.00
8	290.2	89.9	-973.2	253.55	179.14	253.87	196.75	.06	.00
8	347.7	86.8	-970.4	255.15	181.07	261.28	203.66	.00	.00
8	419.5	84.0	-967.7	257.70	183.86	269.03	210.80	.03	.00
8	509.3	82.0	-965.1	261.31	187.60	276.97	218.05	.03	.00
8	621.6	80.9	-962.8	266.09	192.36	284.93	225.22	.00	.00
8	761.9	80.9	-960.7	272.07	198.17	292.74	232.12	.03	.00
8	937.3	82.2	-959.0	279.28	205.00	300.20	238.55	.09	.00
8	1155.5	85.2	-957.7	287.58	212.77	307.13	244.32	.03	.00
8	1430.6	89.9	-957.0	296.89	221.33	313.39	249.27	.06	.00
8	1773.1	96.4	-956.7	306.97	230.47	318.86	253.28	.03	.00
8	2201.3	104.6	-957.0	317.58	239.98	323.49	256.33	.03	.00
8	2736.6	114.5	-957.7	328.41	249.42	327.28	258.40	.03	.00
8	3405.6	125.8	-958.9	339.18	258.71	330.28	259.59	.00	.00
8	4242.0	138.2	-960.5	349.61	267.55	332.56	259.99	.03	.00
8	5287.4	151.1	-962.3	359.48	275.76	334.22	259.76	.06	.00
8	6594.2	164.4	-964.3	368.63	283.24	335.38	259.06	.00	.00
8	8227.6	177.4	-966.4	376.94	289.91	336.16	258.03	.00	.00
8	10269.5	190.0	-968.4	384.36	295.77	336.64	256.81	.00	.00
8	12821.7	201.7	-970.4	390.91	300.85	336.92	255.51	.00	.00
8	20000.0	431.5	-1804.0	694.46	488.85	626.68	429.44	.00	.00

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SECCIÓN DE PILA

(Combinación frecuente)

```
1.902,1.194,1.480,-0.920,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,3000,3000,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.88 ! Pasiva viga
.00188,-0.71 ! Pasiva viga
.00314,0.20 ! Pasiva viga
.00400,1.33 ! Pasiva viga
.00168,1.33,130000          !POSTESA VIGA  (1 TORON DE 12)
.00168,1.33,130000, 0.0503  !POSTESA VIGA  (1 TORON DE 12)
.03594,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00287,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.03027,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00167,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
-503.2,-214.7,-584.7,0.,-1025,-956.8,0
```

TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	155.9	-270.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	155.1	-269.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.7	-269.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.5	-269.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.5	-269.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.5	-268.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.4	-268.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.4	-268.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.3	-268.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	154.2	-268.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	154.0	-267.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	153.9	-267.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	153.8	-267.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	153.7	-267.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	153.7	-266.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.5	153.6	-266.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	153.6	-266.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	153.6	-266.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	153.5	-265.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	153.6	-265.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	340.4	-151.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	333.5	-153.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	332.1	-153.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	331.1	-153.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	330.2	-154.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	329.4	-154.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	328.3	-154.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.0	327.2	-154.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.2	326.2	-154.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	325.0	-155.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.7	323.9	-155.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.0	322.8	-155.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.3	321.8	-155.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.6	320.7	-155.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.0	319.7	-156.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.3	318.6	-156.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.7	317.6	-156.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.1	316.6	-156.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	315.6	-157.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.0	314.7	-157.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.4	313.7	-157.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.9	312.8	-157.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	14.4	311.9	-158.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	14.9	311.0	-158.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.4	310.1	-158.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.0	309.2	-158.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.6	308.4	-158.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	17.2	307.5	-159.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	17.8	306.7	-159.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	18.5	305.9	-159.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	305.1	-159.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.9	304.3	-160.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	20.6	303.6	-160.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	21.4	302.8	-160.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.2	302.1	-160.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	23.0	301.4	-161.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	23.8	300.7	-161.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	24.7	300.0	-161.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	25.5	299.4	-161.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	26.4	298.7	-161.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	27.3	298.1	-162.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	28.2	297.5	-162.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.2	296.9	-162.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	30.1	296.3	-162.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	31.1	295.8	-162.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	32.1	295.2	-163.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	33.2	294.7	-163.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	34.2	294.2	-163.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	35.3	293.7	-163.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	36.4	293.2	-163.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	37.5	292.8	-164.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	38.6	292.3	-164.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	39.8	291.9	-164.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	41.0	291.5	-164.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	42.2	291.1	-164.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	43.4	290.7	-165.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	44.7	290.4	-165.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	46.0	290.0	-165.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	47.3	289.7	-165.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	48.7	289.4	-165.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	50.1	289.1	-166.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	51.5	288.8	-166.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	53.0	288.6	-166.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	54.5	288.4	-166.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	56.0	288.2	-166.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	57.6	288.0	-167.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	59.2	287.9	-167.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	60.8	287.8	-167.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	62.4	287.7	-167.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	64.1	287.6	-167.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	65.8	287.6	-168.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	67.5	287.6	-168.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	69.2	287.6	-168.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	71.0	287.7	-168.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	72.8	287.8	-168.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	74.6	287.9	-169.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	76.4	288.1	-169.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	78.3	288.3	-169.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	80.2	288.5	-169.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	82.1	288.8	-169.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	84.0	289.1	-170.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	86.0	289.4	-170.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	88.0	289.8	-170.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	90.0	290.2	-170.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	92.1	290.6	-170.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	94.2	291.1	-171.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	96.4	291.6	-171.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	98.6	292.2	-171.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	100.8	292.8	-171.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	103.1	293.5	-171.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	105.4	294.2	-172.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	107.8	295.0	-172.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	110.2	295.8	-172.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	112.6	296.7	-172.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	115.1	297.6	-172.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	117.6	298.6	-173.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	120.2	299.6	-173.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	122.8	300.7	-173.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	125.5	301.8	-173.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	128.2	303.0	-173.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	131.0	304.2	-174.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	133.8	305.5	-174.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	136.7	306.8	-174.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	139.6	308.2	-174.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	142.6	309.6	-174.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	145.7	311.1	-175.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	148.8	312.6	-175.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	152.0	314.2	-175.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	155.3	315.8	-175.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	158.6	317.5	-175.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	162.0	319.3	-176.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	165.5	321.1	-176.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	169.0	323.0	-176.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	172.7	325.0	-176.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	176.4	327.0	-176.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	180.2	329.1	-177.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	184.1	331.3	-177.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	188.1	333.6	-177.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	192.2	336.0	-177.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	196.4	338.4	-177.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	200.7	341.0	-178.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	205.1	343.6	-178.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	209.6	346.4	-178.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	214.2	349.2	-178.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	219.0	352.2	-178.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	223.9	355.3	-179.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	229.0	358.5	-179.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	234.2	361.9	-179.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	239.5	365.4	-179.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	245.0	369.1	-179.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	250.6	373.0	-180.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	256.4	377.1	-180.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	262.4	381.4	-180.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	268.6	385.9	-180.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	275.0	390.6	-180.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	281.6	395.6	-181.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	288.4	400.8	-181.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	295.4	406.3	-181.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	302.6	412.0	-181.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	310.0	418.0	-181.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	317.6	424.3	-182.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	325.5	430.9	-182.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	333.6	437.8	-182.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	342.0	445.0	-182.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	350.6	452.5	-182.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	359.5	460.4	-183.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	368.7	468.6	-183.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	378.2	477.2	-183.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	388.0	486.2	-183.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	398.2	495.6	-183.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	408.7	505.4	-184.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	419.6	515.6	-184.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	430.9	526.3	-184.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	442.6	537.4	-184.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	454.7	549.0	-184.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	467.3	561.1	-185.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	480.3	573.7	-185.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	493.8	586.8	-185.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	507.8	600.5	-185.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	522.3	614.7	-185.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	537.4	629.5	-186.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	553.0	644.9	-186.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	569.2	661.0	-186.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	586.0	677.7	-186.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	603.4	695.1	-186.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	621.4	713.2	-187.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	640.1	732.0	-187.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	659.5	751.6	-187.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	679.6	771.9	-187.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	700.5	793.0	-187.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	722.1	814.9	-188.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	744.5	837.6	-188.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	767.7	861.1	-188.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	791.8	885.5	-188.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	816.7	910.7	-188.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	842.5	936.9	-189.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	869.2	964.0	-189.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	896.8	992.0	-189.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	925.4	1020.9	-189.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	954.9	1050.8	-189.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	985.4	1081.7	-190.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1016.9	1113.5	-190.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1049.4	1146.4	-190.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1083.0	1180.3	-190.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1117.7	1215.3	-190.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1153.5	1251.4	-191.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1190.5	1288.6	-191.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1228.7	1327.0	-191.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1268.1	1366.6	-191.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1308.8	1407.5	-191.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1350.8	1449.7	-192.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1394.1	1493.2	-192.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1438.8	1538.0	-192.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1485.0	1584.2	-192.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1532.6	1631.9	-192.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1581.7	1681.0	-193.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1632.3	1731.6	-193.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1684.4	1783.7	-193.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1738.0	1837.4	-193.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1793.2	1892.7	-193.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1850.0	1949.5	-194.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1908.4	2008.0	-194.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	1968.4	2068.1	-194.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2030.0	2129.9	-194.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2093.3	2193.4	-194.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2158.3	2258.6	-195.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2225.0	2325.5	-195.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2293.4	2394.2	-195.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2363.6	2464.6	-195.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2435.6	2536.8	-195.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2509.4	2610.8	-196.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2585.0	2687.6	-196.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2662.5	2766.2	-196.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2741.8	2846.6	-196.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2823.0	2928.8	-196.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2906.1	3012.8	-197.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	2991.1	3098.7	-197.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3078.1	3186.6	-197.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3167.1	3276.5	-197.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3258.2	3368.5	-197.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3351.4	3462.6	-198.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3446.8	3558.8	-198.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3544.4	3657.2	-198.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3644.2	3757.8	-198.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3746.3	3860.6	-198.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3850.7	3965.7	-199.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	3957.5	4073.1	-199.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4066.7	4182.9	-199.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4178.3	4295.1	-199.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4292.4	4409.8	-199.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4409.0	4527.0	-200.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4528.1	4646.8	-200.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4649.7	4769.2	-200.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4773.9	4894.2	-200.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	4900.7	5021.8	-200.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5030.2	5152.1	-201.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5162.4	5285.1	-201.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5297.4	5420.9	-201.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5435.3	5559.6	-201.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5575.9	5701.2	-201.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5719.4	5845.8	-202.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	5865.9	5993.4	-202.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6015.5	6143.1	-202.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6167.2	6295.0	-202.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6321.1	6449.1	-202.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6477.2	6605.4	-203.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6635.5	6763.9	-203.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6796.1	6924.6	-203.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	6958.9	7087.5	-203.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	7124.0	7252.6	-203.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	7291.3	7420.0	-204.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	7460.8	7589.6	-204.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	7632.6	7761.4	-204.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	7806.6	7935.4	-204.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	7982.8	8111.6	-204.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8161.2	8289.9	-205.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8341.8	8470.4	-205.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8524.6	8653.1	-205.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8709.6	8838.0	-205.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8896.8	9025.0	-205.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9086.2	9214.2	-206.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9277.8	9405.6	-206.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9471.6	9599.2	-206.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9667.6	9795.0	-206.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9865.8	9993.0	-206.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10066.2	10193.2	-207.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10268.8	10395.6	-207.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10473.6	10600.2	-207.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10680.6	10807.0	-207.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10889.8	11016.0	-207.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11101.2	11227.2	-208.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11314.8	11440.6	-208.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11530.6	11656.2	-208.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11748.6	11874.0	-208.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11968.8	12094.0	-208.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12191.2	12316.2	-209.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12415.8	12540.6	-209.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12642.6	12767.2	-209.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12871.6	12996.0	-209.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13102.8	13227.0	-209.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13336.2	13460.2	-210.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13571.8	13695.6	-210.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13809.6	13933.2	-210.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	14049.6	14173.0	-210.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	14291.8	14415.0	-210.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	14536.2	14659.2	-211.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	14782.8	14905.6	-211.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15031.6	15154.2	-211.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15282.6	15405.0	-211.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15535.8	15658.0	-211.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15791.2	15913.2	-212.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16048.8	16170.6	-212.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16308.6	16430.2	-212.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16570.6	16692.0	-212.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16834.8	16956.0	-212.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	17101.2	17222.2	-213.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	17369.8	17490.6	-213.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	17640.6	17761.2	-213.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	17913.6	18034.0	-213.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	18188.8	18309.0	-213.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	18466.2	18586.2	-214.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	18745.8	18865.6	-214.2	.00	.00	.00	.00	.00	.

COMPROBACIÓN EN SERVICIO SECCIÓN DE PILA

(Combinación cuasipermanente)

```
1.902,1.194,1.480,-0.920,10,3.80,3.20,0.,0.30,0.27,0.,0.,0.  ! Dos fases
5000,3000,3000,0,51000,171000,20000000,2,.02,70
4,1,1,1,1,1,1,0,0
.00335,-0.88 ! Pasiva viga
.00188,-0.71 ! Pasiva viga
.00314,0.20 ! Pasiva viga
.00400,1.33 ! Pasiva viga
.00168,1.33,130000            !POSTESA VIGA  (1 TORON DE 12)
.00168,1.33,130000, 0.0503    !POSTESA VIGA  (1 TORON DE 12)
.03594,.05  ! Pasiva superior losa 1
.00287,.05  ! Pasiva inferior losa 1
.03027,.05  ! Pasiva superior losa 2
.00167,.05  ! Pasiva inferior losa 2
1.,3.,8.,9.,30.,35.,30.,80
-503.2,-214.7,-584.7,0.,-1025,-382.7,0
```

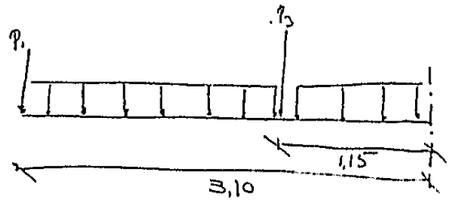
TENSIONES TOTALES EN EL HORMIGON

INT.	INST.(d)	F.SUP.V	F.INF.V	F.SUP.L1	F.INF.L1	F.SUP.L2	F.INF.L2	F.SUP.L3	F.INF.L3
1	.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.1	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.3	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	1.6	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	2.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2	3.0	.0	.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.0	155.9	-270.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	155.1	-269.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.9	-269.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.7	-269.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.6	-269.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.1	154.5	-268.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.4	-268.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.2	154.3	-268.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.3	154.2	-268.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	154.1	-268.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.4	154.0	-267.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.5	153.9	-267.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.7	153.8	-267.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	3.9	153.7	-267.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.1	153.7	-266.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.3	153.6	-266.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	4.7	153.6	-266.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.1	153.6	-266.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	5.6	153.5	-265.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	6.2	153.6	-265.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3	8.0	153.6	-264.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-340.4	-151.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.1	-333.5	-153.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-332.2	-153.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.2	-331.1	-153.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.3	-330.2	-154.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.5	-329.2	-154.3	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.6	-328.3	-154.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	8.8	-327.4	-154.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.1	-325.6	-155.0	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.4	-323.7	-155.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	9.8	-321.8	-155.7	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.2	-319.8	-156.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	10.8	-317.8	-156.4	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	11.6	-315.6	-156.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	12.5	-313.2	-157.1	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	13.7	-310.7	-157.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	15.1	-308.1	-157.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	16.9	-305.3	-158.2	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	19.2	-302.3	-158.5	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	22.1	-299.0	-158.8	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4	29.9	-291.7	-159.6	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-17.7	-323.9	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-24.4	-321.8	.02	.02	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-26.2	-321.2	.12	.11	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-27.8	-320.8	.27	.24	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-29.3	-320.3	.49	.45	.00	.00	.00	.00
5	30.1	-30.9	-319.8	.80	.72	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-32.7	-319.3	1.18	1.08	.00	.00	.00	.00
5	30.2	-34.5	-318.7	1.65	1.51	.00	.00	.00	.00
5	30.3	-36.5	-318.1	2.20	2.02	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-38.6	-317.5	2.84	2.61	.00	.00	.00	.00
5	30.4	-40.9	-316.8	3.56	3.29	.00	.00	.00	.00
5	30.5	-43.4	-316.1	4.37	4.05	.00	.00	.00	.00
5	30.7	-45.9	-315.3	5.26	4.90	.00	.00	.00	.00
5	30.9	-48.7	-314.5	6.26	5.85	.00	.00	.00	.00
5	31.1	-51.6	-313.6	7.34	6.89	.00	.00	.00	.00
5	31.3	-54.6	-312.7	8.53	8.03	.00	.00	.00	.00
5	31.7	-57.8	-311.7	9.81	9.27	.00	.00	.00	.00
5	32.1	-61.0	-310.7	11.20	10.61	.00	.00	.00	.00
5	32.6	-64.4	-309.7	12.70	12.05	.00	.00	.00	.00
5	33.2	-67.8	-308.6	14.30	13.60	.00	.00	.00	.00
5	35.0	-75.2	-306.2	18.03	17.19	.00	.00	.00	.00
6	35.0	105.4	-592.6	190.25	147.24	.00	.00	.00	.00
6	35.1	103.3	-591.1	179.60	139.09	.91	.67	.00	.00
6	35.2	100.5	-590.1	176.31	136.40	2.73	2.40	.00	.00
6	35.2	98.5	-589.4	173.61	134.24	4.14	3.67	.00	.00
6	35.4	96.4	-588.7	171.06	132.20	5.68	5.07	.00	.00
6	35.5	94.1	-587.9	168.58	130.21	7.34	6.58	.00	.00
6	35.6	91.7	-587.1	166.13	128.24	9.13	8.21	.00	.00
6	35.8	89.0	-586.2	163.66	126.26	11.05	9.98	.00	.00
6	36.1	86.1	-585.2	161.19	124.28	13.12	11.88	.00	.00
6	36.4	82.9	-584.2	158.69	122.29	15.35	13.93	.00	.00
6	36.8	79.5	-583.1	156.18	120.29	17.74	16.14	.00	.00
6	37.3	75.8	-581.9	153.66	118.30	20.30	18.51	.00	.00
6	37.9	71.8	-580.6	151.14	116.31	23.05	21.06	.00	.00
6	38.7	67.5	-579.2	148.63	114.35	26.00	23.78	.00	.00
6	39.6	62.9	-577.7	146.14	112.42	29.14	26.69	.00	.00
6	40.8	58.0	-576.0	143.69	110.53	32.51	29.80	.00	.00
6	42.3	53.0	-574.3	141.30	108.70	36.10	33.11	.00	.00
6	44.1	47.7	-572.6	138.96	106.92	39.94	36.64	.00	.00
6	46.5	42.4	-570.7	136.71	105.23	44.04	40.40	.00	.00
6	49.4	36.9	-568.8	134.56	103.61	48.42	44.39	.00	.00
6	57.5	23.7	-564.1	128.96	99.34	59.66	54.63	.00	.00
7	57.5	25.3	-564.6	130.18	100.34	58.54	53.59	.00	.00
7	57.6	25.3	-564.5	130.12	100.28	58.59	53.64	.00	.00
7	57.6	25.3	-564.5	130.15	100.31	58.57	53.62	.00	.00
7	57.6	25.4	-564.6	130.18	100.33	58.55	53.60	.00	.00
7	57.6	25.4	-564.6	130.21	100.36	58.54	53.59	.00	.00

7	57.7	25.4	-564.6	130.25	100.39	58.52	53.57	.00	.00
7	57.7	25.5	-564.6	130.29	100.42	58.52	53.57	.00	.00
7	57.8	25.5	-564.6	130.32	100.45	58.52	53.57	.00	.00
7	57.9	25.5	-564.6	130.36	100.48	58.53	53.58	.00	.00
7	58.0	25.5	-564.5	130.38	100.51	58.57	53.61	.00	.00
7	58.1	25.5	-564.5	130.40	100.53	58.63	53.66	.00	.00
7	58.3	25.4	-564.5	130.41	100.54	58.71	53.74	.00	.00
7	58.5	25.3	-564.4	130.41	100.54	58.84	53.85	.00	.00
7	58.7	25.1	-564.4	130.39	100.53	59.01	54.01	.00	.00
7	59.0	24.9	-564.3	130.34	100.50	59.25	54.22	.00	.00
7	59.4	24.7	-564.2	130.27	100.45	59.56	54.50	.00	.00
7	59.9	24.3	-564.0	130.17	100.38	59.96	54.86	.00	.00
7	60.5	23.8	-563.8	130.03	100.28	60.47	55.33	.00	.00
7	61.3	23.2	-563.6	129.84	100.15	61.12	55.91	.00	.00
7	62.2	22.4	-563.2	129.61	99.98	61.93	56.64	.00	.00
7	63.4	21.4	-562.9	129.31	99.76	62.93	57.54	.00	.00
7	64.9	20.3	-562.4	128.96	99.50	64.16	58.65	.00	.00
7	66.7	18.9	-561.8	128.53	99.20	65.65	60.00	.00	.00
7	69.0	17.3	-561.2	128.05	98.85	67.44	61.61	.00	.00
7	71.9	15.4	-560.4	127.50	98.45	69.58	63.54	.00	.00
7	80.0	10.0	-558.2	125.62	97.04	75.72	69.07	.00	.00
8	80.0	121.2	-1001.7	279.28	191.64	227.59	162.30	.00	.00
8	85.0	128.2	-999.2	267.16	186.66	211.09	155.45	.00	.00
8	91.2	121.2	-995.7	264.15	183.60	214.44	156.98	.00	.00
8	98.9	119.2	-993.8	261.73	182.35	215.04	159.03	.00	.00
8	108.5	115.6	-991.5	259.39	180.69	217.83	161.71	.00	.00
8	120.6	112.2	-989.2	257.43	179.56	220.87	165.06	.00	.00
8	135.6	108.5	-986.7	255.69	178.50	224.83	168.97	.00	.00
8	154.5	104.8	-984.2	254.29	177.78	229.37	173.47	.00	.00
8	178.0	101.0	-981.5	253.27	177.37	234.61	178.52	.00	.00
8	207.4	97.2	-978.8	252.74	177.60	240.46	184.12	.00	.00
8	244.2	93.5	-976.0	252.79	177.95	246.90	190.21	.00	.00
8	290.2	89.9	-973.2	253.56	179.14	253.87	196.75	.00	.00
8	347.7	86.8	-970.4	255.15	181.07	261.28	203.66	.00	.00
8	419.5	84.0	-967.7	257.70	183.86	269.03	210.80	.00	.00
8	509.3	82.0	-965.1	261.31	187.60	276.97	218.05	.00	.00
8	621.6	80.9	-962.8	266.09	192.36	284.93	225.22	.00	.00
8	761.9	80.9	-960.7	272.07	198.17	292.74	232.12	.00	.00
8	937.3	82.2	-959.0	279.26	205.00	300.20	238.55	.00	.00
8	1156.5	85.2	-957.7	287.58	212.77	307.13	244.32	.00	.00
8	1430.6	89.9	-957.0	296.89	221.33	313.39	249.27	.00	.00
8	1773.1	96.4	-956.7	306.97	230.47	318.86	253.28	.00	.00
8	2201.3	104.6	-957.0	317.58	239.92	323.49	256.33	.00	.00
8	2736.6	114.5	-957.7	328.41	249.42	327.28	258.40	.00	.00
8	3405.6	125.8	-958.9	339.18	258.71	330.28	259.59	.00	.00
8	4242.0	138.2	-960.5	349.61	267.55	332.56	259.99	.00	.00
8	5287.4	151.1	-962.3	359.48	275.76	334.22	259.76	.00	.00
8	6594.2	164.4	-964.3	368.63	283.24	335.38	259.06	.00	.00
8	8227.6	177.4	-966.4	376.94	289.91	336.16	258.03	.00	.00
8	10269.5	190.0	-968.4	384.36	295.77	336.64	256.81	.00	.00
8	12821.7	201.7	-970.4	390.91	300.85	336.92	255.51	.00	.00
8	20000.0	267.2	-1140.8	461.96	346.19	394.18	286.77	.00	.00

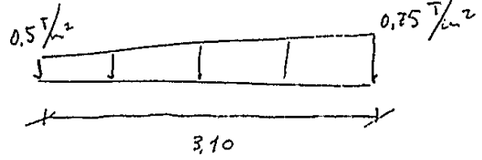
FLEXIÓN TRANSVERSAL DE LA LOSA

Flexión Negativa en vuelo



$L_c = 3,10 + 0,15 = 3,25$

-Peso propio vuelo



$M_{PP} = 3,1$ mT/m

Carga muerta

Barandilla $P_1 = 0,05$ T/m — $M_{P_1} = 0,16$ mT/m

Paseo $P_2 = 0,5$ T/m² — $M_{P_2} = 1,18$ mT/m

Conductos + muneta $P_3 = 0,45$ T/m² — $M_{P_3} = 0,52$ mT/m

Balasto $P_4 = 0,5$ T/m² — $M_{P_4} = 0,25$ mT/m

TOTAL $M_{cm} = 2,1$ mT/m

Sobrecargas

Paseo $P = 0,5$ T/m² — $M_{sc} = 1,18$ mT/m

Armado

$M_d = 1,35 \cdot (3,1 + 2,1) + 1,5 \cdot 1,18 = 8,8$ mT/m ⇒

⇒ $A_c = 9$ cm²/m ⇒

⇒ Por consideraciones de fatiga se disponen 7φ20 p.m.l

CÁLCULO A CORTANTE

(E.L.U.)

CÁLCULO A CORTANTE Y TORSIÓN VANO 2

fck: 5000 t/m2	γc: 1,5	espesor de la losa central:	0,30 m
fcd: 3333,3 t/m2		espesor de la losa de fondo:	0,25 m
f1cd: 2000,0 t/m2		espesor de las almas:	0,45 m
fyk: 51000 t/m2		Tensión de tesado inicial (t/m2):	140000 t/m2
fpk: 171000 t/m2	γs: 1,15	Tipo de cable: 0,6	
fyd: 40000 t/m2			

Cuantía mínima de cortante: 7,50 cm2/m

VANO 40,0m (1). CORTANTE

Distancia al estribo (m)	Área	d	bo	As,eqv. tracconada (cm2)	Nd (t)	ρ	cctgθ	z	σ'cd (t/m2)	ς	Vu1 (t)	Vcu (t)	Vd (t)	Vrd (t)	As (cm2/m)
0,00	3,47	2,60	0,5	*450,64*	-470 -396	0,020	1,28 1,18	2,34	-135,457 -114,069	1,2774	1261,67 1251,67	103,49 99,32	1033,9	1033,9 1033,9	77,74 84,77
3,00-	3,47	2,60	0,5	*450,64*	-470 -396	0,020	1,56 1,48	2,34	-135,457 -114,069	1,2774	1180,04 1180,04	103,49 99,32	869,6	869,6 869,6	52,34 55,50
3,00+	3,47	2,60	0,45	*450,64*	-941 -792	0,020	1,09 1,07	2,34	-270,913 -228,137	1,2774	1165,28 1165,28	116,91 109,41	869,6	869,6 869,6	73,50 75,84
3,33	3,47	2,60	0,45	*450,64*	-941 -792	0,020	1,12 1,10	2,34	-270,913 -228,137	1,2774	1162,38 1162,38	116,91 109,41	851,3	851,3 851,3	69,97 72,15
6,67	3,47	2,60	0,45	*450,64*	-1882 -1585	0,020	1,31 1,31	2,34	-541,825 -456,275	1,2774	1127,99 1127,99	164,46 149,44	667,3	667,3 667,3	40,93 42,27
10,00	3,47	2,60	0,45	*563,29*	-2352 -1981	0,020	1,48 1,48	2,34	-677,283 -570,343	1,2774	1084,31 1084,31	188,23 169,46	505,3	505,3 505,3	22,82 24,23
13,33	3,47	2,60	0,45	*563,29*	-2352 -1981	0,020	1,62 1,61	2,34	-677,283 -570,343	1,2774	1047,02 1047,02	188,23 169,46	329,0	329,0 329,0	9,30 10,57
20,00	3,47	2,60	0,45	*563,29*	-2352 -1981	0,020	1,73 1,72	2,34	-677,283 -570,343	1,2774	1015,29 1015,29	188,23 169,46	67,0	67,0 67,0	Vrd < Vu2 Vrd < Vu2
26,67	3,47	2,60	0,45	*563,29*	-2352 -1981	0,020	1,55 1,55	2,34	-677,283 -570,343	1,2774	1055,40 1065,40	188,23 169,46	356,0	355,0 355,0	11,55 12,87
30,00	3,47	2,60	0,45	*563,29*	-1882 -1585	0,020	1,39 1,38	2,34	-541,826 -456,275	1,2774	1110,31 1110,31	164,46 149,44	534,9	534,9 534,9	28,56 29,79
33,33	3,47	2,60	0,45	*450,64*	-941 -792	0,020	1,11 1,11	2,34	-270,913 -228,137	1,2774	1163,56 1163,56	116,91 109,41	706,9	706,9 706,9	56,74 57,57
34,50-	3,47	2,60	0,45	*450,64*	0 0	0,020	1,00 1,00	2,34	0 0	1,2774	1170,00 1170,00	69,37 69,37	757,7	757,7 757,7	73,39 73,57
34,50+	3,47	2,60	0,45	*450,64*	1 1	0,020	1,59 1,51	2,34	0,32395 0,2725	1,2774	1053,35 1053,35	69,31 69,32	757,7	757,7 757,7	46,13 48,56
36,67	3,47	2,60	0,45	*450,64*	-470 -396	0,020	1,40 1,31	2,34	-135,457 -114,069	1,2774	1105,73 1105,73	93,14 89,39	852,2	852,2 852,2	57,75 62,07
40,00	3,47	2,60	0,5	*450,64*	-470 -396	0,020	1,00 1,00	2,34	-135,457 -114,069	1,2774	1300,00 1300,00	77,08 77,08	997,2	997,2 997,2	98,30 98,30

Cotangentes de cálculo de vano 2 (40,0m)

Tipo de cable: 0,6"

0.95P0: 140000 t/m2 0.8P0: 117895 t/m2 γp: 1

fck: 500 kg/cm2

fct,k: 40.72 kg/cm2

Distancia a estribo	0.00	3.00-	3.00+	3.33	6.67	10.00	13.33	20.00	26.67	30.00	33.33	34.50-	34.50+	36.67	40.00
Nº de cables en la fibra inferior de viga	0	0	96	96	192	240	240	240	240	192	96	96	0	0	0
hcdg torones inf.			0.30	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
Nº de cables en la fibra superior de viga	48	48										0	48	48	48
hcdg torones sup	2.25	2.25										0.00	2.25	2.25	2.25
Ap	0.007	0.007	0.013	0.013	0.027	0.034	0.034	0.034	0.034	0.027	0.013	0.013	0.007	0.007	0.007
Npo	-940.80	-940.80	-1881.60	-1881.60	-3763.20	-4704.00	-4704.00	-4704.00	-4704.00	-3763.20	-1881.60	-1881.60	-940.80	-940.80	-940.80
Mpo	1250.98	1250.98	-1167.16	-1167.16	-3086.95	-3858.69	-3858.69	-3858.69	-3858.69	-3086.95	-1543.48	-1543.48	1250.98	1250.98	1250.98
(N po) postesado losa															
Hviga	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
Vb inicial	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920
Área inicial	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804
Inercia inicial	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
Vb intermedia	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477
Inercia intermedia	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917
Vb intermedia 2	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477
Inercia intermedia 2	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917
Vb final	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667
Área final	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945
Md1 (sobre sección inicial)	-1045	-51	-51	21	901	1461	1971	2428	1708	1115	309	26	26	-679	-1938
Md2 (sobre sección intermedia 1)	-1656	-1050	-1050	-989	-368	86	297	465	290	66	-419	-589	-589	-958	-1579
Md3 (sobre sección intermedia 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
σxd,p (t/m2)	-638.303	-638.303	-129.890	-129.890	-24.557	-30.696	-30.696	-30.696	-30.696	-24.557	-12.278	-12.278	-638.303	-638.303	-638.303
σxd,1 (t/m2)	326.564	16.033	16.033	-6.540	-281.672	-456.515	-616.126	-758.903	-533.683	-348.377	-96.450	-8.227	-8.227	212.182	605.705
σxd,2 (t/m2)	53.109	33.626	33.626	31.680	11.795	-2.767	-9.517	-14.908	-9.275	-2.119	13.421	18.860	18.860	30.690	50.558
TIEMPO 0 σxd (t/m2)	-258.630	-588.644	-80.231	-104.750	-294.433	-489.978	-656.338	-804.507	-573.654	-375.053	-95.308	-1.645	-627.670	-395.430	17.960
TIEMPO 0 cotgθ	1.28	1.56	1.09	1.12	1.31	1.48	1.62	1.73	1.56	1.39	1.11	1.00	1.69	1.40	0.98
TIEMPO INFINITO σxd (t/m2)	-157.845	-487.859	-59.722	-84.241	-290.556	-485.131	-651.492	-799.660	-568.807	-371.175	-93.369	0.293	-526.885	-294.646	118.744
TIEMPO INFINITO cotgθ	1.18	1.48	1.07	1.10	1.31	1.48	1.61	1.72	1.55	1.38	1.11	1.00	1.51	1.31	0.84

Cotangentes de cálculo de vano 3 (40,0m)

Tipo de cable: 0.6"

0.95Po: 140000 t/m2 0.8Po: 117895 t/m2 γp: 1

fck: 500 kg/cm2

fct,k: 40.72 kg/cm2

Distancia a estribo	0.00	3.33	5.50-	5.50+	6.67	10.00	13.33	20.00	26.67	30.00	33.33	34.50-	34.50+	36.67	40.00
Nº de cables en la fibra inferior de viga	0	0	0	96	96	192	240	240	240	192	96	96	0	0	0
hcdg torones inf	0.00	0.00	0.00	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.30	0.00	0.00	0.00
Nº de cables en la fibra superior de viga	48	48	48										48	48	48
hcdg torones sup.	2.25	2.25	2.25										2.25	2.25	2.25
Ap	0.007	0.007	0.007	0.013	0.013	0.027	0.034	0.034	0.034	0.027	0.013	0.013	0.007	0.007	0.007
Npo	-940.80	-940.80	-940.80	-1881.60	-1881.60	-3763.20	-4704.00	-4704.00	-4704.00	-3763.20	-1881.60	-1881.60	-940.80	-940.80	-940.80
Mpo	1250.98	1250.98	1250.98	-1167.16	-1543.48	-3086.95	-3858.69	-3858.69	-3858.69	-3086.95	-1543.48	-1167.16	1250.98	1250.98	1250.98
(N po) postesado losa															
Hviga	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
Vb inicial	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920	-0.920
Área inicial	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804	3.804
Inercia inicial	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
Vb intermedia	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477
Inercia intermedia	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917
Vb intermedia 2	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477	-1.477
Inercia intermedia 2	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917	5.917
Vb final	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667	-1.667
Área final	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945	6.945
Md1 (sobre sección inicial)	-1938	-244	-23	-23	185	855	1524	2066	1555	901	249	-18	-18	-672	-1853
Md2 (sobre sección intermedia 1)	-1579	-988	-988	-988	-497	101	299	457	301	104	-396	-394	-394	-943	-1566
Md3 (sobre sección intermedia 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
σxd,p (t/m2)	-638.303	-638.303	-638.303	-129.890	-12.278	-24.557	-30.696	-30.696	-30.696	-24.557	-12.278	-129.890	-638.303	-638.303	-638.303
σxd,1 (t/m2)	605.705	76.240	7.088	7.088	-57.845	-267.242	-476.387	-645.829	-486.007	-281.588	-77.675	5.654	5.654	210.157	579.124
σxd,2 (t/m2)	50.558	31.654	31.654	31.654	15.924	-3.243	-9.577	-14.649	-9.646	-3.338	12.682	12.630	12.630	30.206	50.152
TIEMPO 0 σxd (t/m2)	17.960	-530.408	-599.560	-91.148	-54.199	-295.042	-516.660	-691.174	-526.349	-309.482	-77.272	-111.607	-620.019	-397.940	-9.027
TIEMPO 0 cotgθ	0.98	1.52	1.57	1.11	1.05	1.31	1.51	1.64	1.51	1.33	1.09	1.13	1.59	1.41	1.01
TIEMPO INFINITO σxd (t/m2)	118.744	-429.623	-498.775	-70.639	-52.260	-291.165	-511.813	-685.327	-521.502	-305.605	-75.333	-91.098	-519.235	-297.155	91.757
TIEMPO INFINITO cotgθ	0.84	1.43	1.49	1.08	1.05	1.31	1.50	1.64	1.51	1.32	1.09	1.11	1.51	1.32	0.88

Armadura dispuesta (V1, V17):

- Tramo [0,3]: *Eϕ16 c/0.15 + Eϕ10 c/0.30* (64,1 cm^2/m)
- Tramo [3,6]: *(Eϕ16 + Eϕ12) alternos c/0.15* (41,87 cm^2/m)
- Tramo [6,20]: *Eϕ10 c/0.15* (20,93 cm^2/m)
- Tramo [20,25.5]: *Eϕ12 c/0.15* (30,13 cm^2/m)
- Tramo [25.5,29]: *Eϕ16 c/0.15* (53,60 cm^2/m)
- Tramo [29,32]: *(Eϕ16÷ Eϕ12) juntos c/0.15* (83,7 cm^2/m)
- Tramo [32,35]: *Eϕ16 c/0.15 + (Eϕ16÷ Eϕ10) alternos c/0.15* (90,9 cm^2/m)

Armadura dispuesta (V2, V16):

- Tramo [0,3]: *Eϕ16 c/0.15 + Eϕ16 c/0.30* (80,4 cm^2/m)
- Tramo [3,7.5]: *Eϕ16 c/0.15* (53,6 cm^2/m)
- Tramo [7.5,11]: *Eϕ12 c/0.15* (30,1 cm^2/m)
- Tramo [11,22.4]: *Eϕ10 c/0.15* (30,1 cm^2/m)
- Tramo [22.4,25.4]: *Eϕ12 c/0.15* (30,1 cm^2/m)
- Tramo [25.4,28.4]: *Eϕ16 c/0.15* (53,6 cm^2/m)
- Tramo [28.4,31.4]: *(Eϕ16÷ Eϕ10) juntos c/0.15* (74.5 cm^2/m)

Armadura dispuesta (V3, V5, V7, V9, V11, V13, V15):

- Tramo [0,3]: *(Eϕ16÷ Eϕ10) juntos c/0.15* (74,5 cm^2/m)
- Tramo [3,5.50]: *2Eϕ16 juntos c/0.15* (107,2 cm^2/m)

  (simétrico)

Armadura dispuesta (V4, V6, V8, V10, V12, V14):

- Tramo [0,3]: *Eϕ16 c/0.15 + Eϕ10 c/0.30* (64,1 cm^2/m)
- Tramo [3,6]: *Eϕ16* (53,6 cm^2/m)
- Tramo [6,9]: *Eϕ12 c/0.15* (30,1 cm^2/m)
- Resto: *Eϕ10 c/0.15* (30,1 cm^2/m)

CÁLCULO A RASANTE

(E.L.U.)

CÁLCULO A RASANTE (redistribución plástica)

f_{yd} = 40000 t/m2 (armadura de cosido)

f_{pk} = 171000 t/m2 (cables de pretensado)
γ = 1,15
f_{yk} = 51000 t/m2 (armadura pasiva)
γ = 1,15

Área de los cables = 1,4 cm2

coef. μ superficie de contacto viga-losa: 0,9

f_{ck} = 5000 t/m2 (hormigón viga)
γ = 1,5
f_{ck} = 3000 t/m2 (hormigón losa)
γ = 1,5

(Vano 1)

ZONA 1: *Estribo 1* - *Máx Mf(+)*

Mfa- (apoyo) = 0,0 mt en x = 0,0 m
Mfa+ (máx) = 4029,5 mt en x = 16,0 m

APOYO

W_{est} = 0 cm2 (para el momento de cálculo solicitante según el prontuario)

Ta = 0,0 t

C.D.V (o de máx Mf+)

nº de cables existentes abajo: 96

T_u = 1998,5

Mu = 4706,2 mt
(cálculo a rotura)

Ta (= Tu x Md/Mu) = 1711,1 t

RASANTE INFERIOR [$A_s = (Td(-) + Td(+))/f_{ya,d}$]

$A_{s,est}$ = 427,8 cm2

RASANTE SUPERIOR [$A_s = (Td(-) + Td(+))/\mu^* f_{ya,d}$]

$A_{s,est}$ = 475,3 cm2

(Vano 1)

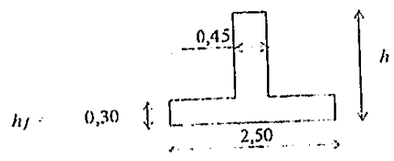
ZONA 2: *Máx Mf(+)* - *Pila 1*

Mfd- (máx) = 412,5 mt en x = 16,0 m
Mfd- (apoyo) = -5424,0 mt en x = 32,0 m

C.D.V (o de máx Mf+)
nº de cables existentes abajo: 96
Tu = 1998,5
Mu = 4706,2 mt
(cálculo a rotura)

Td (= Tu x Md/Mu) = 175,2 t

APOYO
West = 505,6 cm2 (para el momento de cálculo solicitante según el prontuario)



fck = 5000 t/m2
γ = 1,5
fyk = 51000 t/m2
γ = 1,15
r = 12 cm

Td = 2242,2 t

RASANTE INFERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/fyα,d]
As,est = 604,4 cm2

RASANTE SUPERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/μ* fyα,d]
As,est = 671,5 cm2

(Vano 2)

ZONA 3: *Pila 1* - *Máx Mf(+)*

Mfd- (apoyo) = -5424,0 mt en x = 0,0 m
Mfd- (máx) = 930,5 mt en x = 20,0 m

APOYO
West = 505,6 cm2
Td = 2242,2 t

C.D.V (o de máx Mf+)
nº de cables existentes abajo: 120
Tu = 2498,1
Mu = 5262,1 mt
(cálculo a rotura)

Td (= Tu x Md/Mu) = 441,7 t

RASANTE INFERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/fyα,d]
As,est = 671,0 cm2

RASANTE SUPERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/μ* fyα,d]
As,est = 745,5 cm2

(Vano 2)

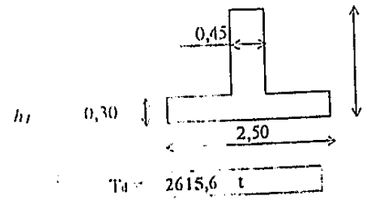
ZONA 4: *Máx Mf(+)* - *Pila 2*

Mfd- (máx) = 930,5 mt en x = 20,0 m
Mfd- (apoyo) = -6187,5 mt en x = 40,0 m

C.D.V (o de máx Mf+)
nº de cables existentes abajo: 120
Tu = 2498,1
Mu = 5262,1 mt
(cálculo a rotura)

Td (= Tu x Md/Mu) = 441,7 t

APOYO
West = 589,8 cm2 (para el momento de cálculo solicitante según el prontuario)



fck = 5000 t/m2
γ = 1,5
fyk = 51000 t/m2
γ = 1,15
r = 12 cm

Td = 2615,6 t

RASANTE INFERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/fyα,d]
As,est = 764,3 cm2

RASANTE SUPERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/μ* fyα,d]
As,est = 849,3 cm2

(Vano 3)

ZONA 5: *Pila 2* - *Máx Mf(+)*

Mfd- (apoyo) = -6187,5 mt en x = 0,0 m
Mfd- (máx) = 1336,4 mt en x = 20,0 m

APOYO
West = 589,8 cm2
Td = 2615,6 t

C.D.V (o de máx Mf+)
nº de cables existentes abajo: 120
Tu = 2498,1
Mu = 5262,1 mt
(cálculo a rotura)

Td (= Tu x Md/Mu) = 634,4 t

RASANTE INFERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/fyα,d]
As,est = 812,5 cm2

RASANTE SUPERIOR [As = (Td(-) + Td(+))/μ* fyα,d]
As,est = 902,8 cm2

ARMADURA DISPUESTA (RASANTE INFERIOR)

ZONA 1 — As,est = 427,8 cm2 — (longitud del tramo = 16,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
-0,5	3,0	(ϕ16 + ϕ12) alternos c/0.15	41,87	146,55	146,55
3,0	6,0	ϕ12 c/0.15	30,13	90,39	236,94
6,0	16,0	ϕ10 c/0.15	20,93	209,30	446,24

ZONA 2 — As,est = 604,4 cm2 — (longitud del tramo = 16,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
16,0	20,0	ϕ10 c/0.15	20,93	83,72	83,72
20,0	25,5	ϕ12 c/0.15	30,13	165,72	249,44
25,5	29,0	ϕ16 c/0.15	53,60	187,60	437,04
29,0	32,0	2ϕ12 juntos c/0.15	60,27	180,81	617,85

ZONA 3 — As,est = 671,0 cm2 — (longitud del tramo = 20,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
0,0	3,0	ϕ16 c/0.15 + ϕ10 c/0.30	64,07	192,21	192,21
3,0	6,0	(ϕ16 + ϕ12) alternos c/0.15	41,87	125,61	317,82
6,0	9,5	ϕ12 c/0.15	30,13	105,46	423,28
9,5	13,0	ϕ12 c/0.15	30,13	105,46	528,73
13,0	20,0	ϕ10 c/0.15	20,93	146,51	675,24

ZONA 4 — As,est = 764,3 cm2 — (longitud del tramo = 20,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
20,0	25,5	ϕ10 c/0.15	20,93	115,12	115,12
25,5	28,5	ϕ10 c/0.15	20,93	62,79	177,91
28,5	31,5	ϕ12 c/0.15	30,13	90,39	268,30
31,5	34,5	(ϕ16 + ϕ12) alternos c/0.15	41,87	125,61	393,91
34,5	37,5	ϕ16 c/0.15 + ϕ10 c/0.30	64,07	192,21	586,12
37,5	40,0	(ϕ16 + ϕ10) juntos c/0.15	74,53	186,33	772,44

ZONA 5 — As,est. = 812,5 cm2 — (longitud del tramo = 20,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
0,0	2,5	(ϕ16 + ϕ10) juntos c/0.15	74,53	186,33	186,33
2,5	5,5	ϕ16 c/0.15 + ϕ10 c/0.30	64,07	194,77	381,10
5,5	8,5	ϕ16 c/0.15	53,60	162,94	544,04
8,5	11,5	ϕ12 c/0.15	30,13	91,60	635,64
11,5	14,5	ϕ10 c/0.15	20,93	62,79	698,43
14,5	20,0	ϕ10 c/0.15	20,93	115,12	813,54

COMPROBACIÓN DE ARMADURA DISPUESTA (RASANTE SUPERIOR)

ZONA 1 — As,est = 475,3 cm2 — (longitud del tramo = 16.0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
-0,5	3,0	Eϕ16 c/0.15 + Eϕ10 c/0.30	64,07	224,25	224,25
3,0	6,0	(Eϕ16 + Eϕ12) alternos c/0.15	41,87	125,61	349,86
6,0	16,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	209,30	559,16

ZONA 2 — As,est = 671,5 cm2 — (longitud del tramo = 16.0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
16,0	20,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	83,72	83,72
20,0	25,5	Eϕ12 c/0.15	30,13	165,72	249,44
25,5	29,0	Eϕ16 c/0.15	53,60	187,60	437,04
29,0	32,0	(Eϕ16 + Eϕ12) juntos c/0.15	83,70	251.10	688,14

ZONA 3 — As,est = 745,5 cm2 — (longitud del tramo = 20.0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
0,0	3,0	Eϕ16 c/0.15 + (Eϕ16 + Eϕ10) alternos c/0.15	90,90	272.70	272,70
3,0	6,0	Eϕ16 c/0.15 + Eϕ16 c/0.30	80,40	241,20	513,90
6,0	9,5	Eϕ16 c/0.15	53,60	187,60	701,50
9,5	13,0	Eϕ12 c/0.15	30,13	105.46	806,96
13,0	20,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	146.51	953,47

ZONA 4 — As,est = 849,3 cm2 — (longitud del tramo = 20,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
20,0	25,5	Eϕ10 c/0.15	20,93	115,12	115,12
25,5	28,5	Eϕ12 c/0.15	30,13	90.39	205,51
28,5	31,5	Eϕ16 c/0.15	53,60	160.80	366,31
31,5	34,5	(Eϕ16 + Eϕ10) juntos c/0.15	74,53	223,59	589,90
34,5	37,5	(Eϕ16 + Eϕ10) juntos c/0.15	74,53	223,59	813,49
37,5	40,0	2Eϕ16 c/0.15	107,20	268,00	1081,49

ZONA 5 — As,est. = 902,8 cm2 — (longitud del tramo = 20,0 m)

de	a	As (cm2/m)		As parcial	As acum.
0,0	2,5	2Eϕ16 c/0.15	107,20	268,00	268,00
2,5	5,5	(Eϕ16 + Eϕ10) juntos c/0.15	74,53	226,57	494,57
5,5	8,5	Eϕ16 c/0.15 + Eϕ10 c/0.30	64,07	194,77	689,34
8,5	11,5	Eϕ16 c/0.15	53,60	162,94	852,29
11,5	14,5	Eϕ12 c/0.15	30,13	90,39	942,68
14,5	20,0	Eϕ10 c/0.15	20,93	115,12	1057,79

ESTUDIO DE EMPALMES

CÁLCULO DE EMPALMES. EVOLUCIÓN DE TENSIONES EN SERVICIO

Características mecánicas		
Sección inicial	A =	1,902
	I =	1,194
	Va =	1,480
	Vb =	-0,920
Sección intermedia 1	I =	2,959
	Va =	0,923
	Vb =	-1,477
Sección final	I =	3,951
	Va =	0,735
	Vb =	-1,665

Pretensado de empalme con barras Maccaloy

Barras Maccaloy superiores	ϕ 36					
	nº =	2				
	hs =	0,165	m			
	T/barra =	73,0	t		$\sigma_{p,a}$ =	213,4 t/m2
					$\sigma_{p,b}$ =	387,5 t/m2
Barras Maccaloy inferiores	ϕ 32					
	nº =	8				
	hi =	0,320	m			
	T/barra =	58,0	t			

Esfuerzos exteriores sobre la sección

	S. Inicial	S. Int. 1	S. Int. 2	Sección Final					
	M pp1	M pp2		M cp	M dif	M sc+	M sc-	M grT	
	19,5	-416,7		-412,2	545,5	341,8	-914,8	323,7	
σ_a =	24,2	-130,0		-76,7	101,5	63,6	-170,2	60,2	t/m2
σ_b =	-15,0	208,0		173,7	-229,9	-144,0	385,5	-136,4	t/m2
$\Sigma\sigma_a + 0{,}95\sigma_{p,a}$ =	226,9	96,9	96,9	20,2			-149,9		t/m2
$\Sigma\sigma_a + 0{,}80\sigma_{p,a}$ =	194,9	64,9	64,9	-11,8			-182,0		t/m2
$\Sigma\sigma_b + 0{,}95\sigma_{p,b}$ =	353,1	561,1	561,1	734,8	504,9	360,8		224,4	t/m2
$\Sigma\sigma_b + 0{,}80\sigma_{p,b}$ =	294,9	502,9	502,9	676,6	446,8	302,7		166,3	t/m2

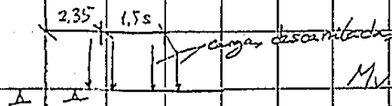
DESCARRILAMIENTO DE VEHÍCULOS

OFICINA TECNICA | ALVISA | ASUNTO: AVE NECSO: Glorieta | PROYECTO N.º | HOJA N.º | FECHA

DESCARRILAMIENTO

- SITUACIÓN DE PROYECTO I

Del lado de la seguridad se realizará la comprobación con el carro lateral con apoyo isostático.

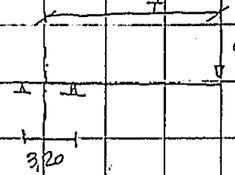


$M_V = 6.4\,m \cdot 2 \cdot 6.05\,T/m \cdot (2.35 - 1.6 + 1.5 \cdot 1.435)\,m = 225\,m\,T$

$M_E = 32\,m \cdot 19.25\,T/m \cdot 1.60\,m = 985\,m\,T$

$\text{Coef. Seg.} = \frac{M_{estabilizador}}{M_{volcador}} \geq 4$ ✓

- SITUACIÓN DE PROYECTO II



$M_V = 9.68 \cdot 20 \cdot (7 - 1.60) = 1045,5\,m\,T$

$M_E = 19.25 \cdot 384 = 7392\,m\,T$

$\text{Coef. Seg} = M_E / M_V \geq 7$ ✓

NOTA: Se ha considerado la hipótesis de descarrilamiento sólo desde el punto de vista de la estabilidad de la estructura.

CÁLCULO DE REACCIONES

OFICINA TECNICA | ALVISA | ASUNTO: AVE NECSO: Glorieta | PROYECTO N.º | HOJA N.º | FECHA

Hoja 1/3

CÁLCULO REACCIONES

1. PESO PROPIO

	Estribo	Pila 1	Pila 2	Pila 3
Fase 1 —	142,3	359,7	424,3	395,6
Fase 2 —	40,3	101,8	119	112
Fase 4 —	0,8	67,4	77,2	84,3
Fase 5 —	-0,8	12	-11,8	-2,3
Fase 6 —	48,1	112,2	94,8	92
Fase 7 —	30,4	62	102	102
TOTAL	262,2	744,3	802,2	783,5

2 – CARGAS MUERTAS

	Estribo	Pila 1	Pila 2	Pila 3
Máxima —	188,3	612,1	613,6	614,5
Mínima —	117,2	383,7	384,6	383,3

3 – SOBRECARGA PASEOS

	Estribo	Pila 1	Pila 2	Pila 3
Vano 1 —	7,7	12,9	-1,3	0,4
Vano 2 —	-1,5	12,6	12,4	-1,8
Vano 3 —	0,4	-1,9	12,5	12,5
Total —	6,6	22	22	22

OFICINA TECNICA | ALVISA | ASUNTO: AVE NECSO: Gonieta | PROYECTO N.º | HOJA N.º | FECHA

Hoja 2/3

4.- SOBRECARGA TREN

Tren U.I.C. → 1 V=120 Km/h
$q = \begin{cases} 0,4223 & V=350\ Km/h \end{cases}$
$\alpha = \begin{cases} 1 & V=350\ Km/h \\ 1,21 & V=120\ Km/h \end{cases}$

	Estribo	Pila 1	Pila 2	Pila 3
Tren Estr.	171	135	168,6	157,7
Tren Pila 1	89,1	388,3	131,4	167,7
Tren Pila 2	-15,7	153,3	418,6	125,3
Tren vano 2	-28,7			
Tren vano 3		-29,4		

5.- GRADIENTE TÉRMICO

Estribos: 21,4 T ; Pila 1: -25,6 T ; Pila 2: 5,3 T ; Pila 3: -1,4 T

- CARGAS HORIZONTALES -

1.- FRENADO Y ARRANQUE

Frenado 600 T

Arranque 99 T

2.- CENTRÍFUGA

	Estribo	Pila 1	Pila 2	Pila 3
V=120 →	1,6	5,4	5,4	5,4
V=350 →	13,7	46,1	46,2	46,1

3.- LATO

F = 6 T en cualquier punto

OFICINA TECNICA | ALVISA | ASUNTO | PROYECTO N.º | HOJA N.º | FECHA

Hoja 3/3

4.- Interacción Carril-Tablero

$R_x = 0,8\,L$ (longitud vía cargada) → al estribo 2

5- VIENTO

$P_w = \begin{cases} 0,77\ T/L & \text{(carga permanente)} \\ 1,54\ T/L & \text{(sobrecarga)} \end{cases}$

	Estribo	Pila
cp →	9,2	30,8
sc →	18,3	61,6

6.- REPARTO EN APOYOS

5% cp → Estribo: 14,6 T

Pilas: 45 T (máxima pila)

A continuación se incluyen las diferentes hipótesis de cargas concomitantes para estribo y pila.

NOTA: se incluyen sólo las reacciones en una pila considerando para las reacciones máximas la máxima pila y para las mínimas la de la mínima pila.

COMBINACIÓN 1
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	206.91	0.00	0.00	193.80
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	1.40
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***659.51***	***888.00***	***83.67***	***260.09***

COMBINACIÓN 2
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	206.91	0.00	0.00	193.80
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***659.51***	***758.50***	***84.14***	***261.48***

COMBINACIÓN 3
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	1.40
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***888.00***	***83.67***	***66.29***

COMBINACIÓN 4
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***758.50***	***84.14***	***67.68***

COMBINACIÓN 5
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	280.19	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***522.50***	***888.00***	***83.67***	***0.00***

COMBINACIÓN 6
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	280.19	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***522.50***	***758.50***	***84.14***	***0.00***

COMBINACIÓN 7
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	-73.28	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.47	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***104.46***	***888.00***	***83.67***	***0.00***

COMBINACIÓN 8
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	-73.28	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***104.46***	***758.50***	***84.14***	***0.00***

COMBINACIÓN	9
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	506.51	0.00	0.00	474.41
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0 00	1.53	4.53
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1944.36***	***45.00***	***137.13***	***744.26***

COMBINACIÓN	10
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	506.51	0.00	0.00	474.41
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1944.36***	***45.00***	***138.65***	***748.79***

COMBINACIÓN	11
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	4.53
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***137.13***	***269.85***

COMBINACIÓN	12
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio	3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***138.65***	***274.38***

COMBINACIÓN 13
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	685.89	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1448.30***	***45.00***	***137.13***	***0.00***

COMBINACIÓN 14
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	685.89	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1448.30***	***45.00***	***138.65***	***0.00***

COMBINACIÓN 15
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	-179.39	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.53	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***376.55***	***45.00***	***137.13***	***0.00***

COMBINACIÓN 16
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	-179.39	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***376.55***	***45.00***	***138.65***	***0.00***

COMBINACIÓN	*17*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio	1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	413.82	0.00	0.00	131.10
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***866.42***	***888.00***	***148.14***	***198.78***

COMBINACIÓN	*18*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio	1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción	1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	413.82	0.00	0.00	131.10
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	5.58
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***866.42***	***758.50***	***149.08***	***201.57***

COMBINACIÓN	*19*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio	1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	2.79
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***888.00***	***148.14***	***67.68***

COMBINACIÓN	*20*
Velocidad Tren	120 Km/h
Tipo Tren	2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio	1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción	2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal	2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	5.58
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***758.50***	***149.08***	***70.47***

COMBINACIÓN *21*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	206.91	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	*449.22*	*888.00*	*148.14*	*0.00*

COMBINACIÓN *22*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	206.91	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	*449.22*	*758.50*	*149.08*	*0.00*

COMBINACIÓN *23*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	160.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	99.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	0.94	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	*177.74*	*888.00*	*148.14*	*0.00*

COMBINACIÓN *24*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	80.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	49.50	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.88	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	*177.74*	*758.50*	*149.08*	*0.00*

COMBINACIÓN 25
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	1013.01	0.00	0.00	320.93
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***2450.86***	***45.00***	***202.65***	***595.31***

COMBINACIÓN 26
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	1013.01	0.00	0.00	320.93
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	18.12
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***2450.86***	***45.00***	***205.70***	***604.36***

COMBINACIÓN 27
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	9.06
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***202.65***	***274.38***

COMBINACIÓN 28
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Minimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	18.12
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***205.70***	***283.44***

COMBINACIÓN *29*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	506.51	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1268.92***	***45.00***	***202.65***	***0.00***

COMBINACIÓN *30*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	506.51	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1268.92***	***45.00***	***205.70***	***0.00***

COMBINACIÓN *31*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.05	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***555.94***	***45.00***	***202.65***	***0.00***

COMBINACIÓN *32*
Velocidad Tren 120 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.10	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0,00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***555.94***	***45.00***	***205.70***	***0.00***

COMBINACIÓN *33*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	72.21	0.00	0.00	81.84
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	4.98
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***524.81***	***738.38***	***84.88***	***151.71***

COMBINACIÓN *34*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	72.21	0.00	0.00	81.84
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***524.81***	***683.69***	***86.55***	***156.69***

COMBINACIÓN *35*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	4.98
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***738.38***	***84.88***	***69.87***

COMBINACIÓN *36*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***683.69***	***86.55***	***74.85***

COMBINACIÓN *37*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	97.79	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***340.10***	***738.38***	***84.88***	***0.00***

COMBINACIÓN *38*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	97.79	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***340.10***	***683.69***	***86.55***	***0.00***

COMBINACIÓN *39*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	-25.58	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	1.68	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***152.16***	***738.38***	***84.88***	***0.00***

COMBINACIÓN *40*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	-25.58	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***152.16***	***683.69***	***86.55***	***0.00***

COMBINACIÓN 41
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	200.34
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	5.42	16.09
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1614.62***	***45.00***	***141.02***	***481.76***

COMBINACIÓN 42
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	200.34
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1614.62***	***45.00***	***146.44***	***497.85***

COMBINACIÓN 43
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	5.42	16.09
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***141.02***	***281.41***

COMBINACIÓN 44
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***146.44***	***297.50***

COMBINACIÓN *45*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	239.38	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1001.79***	***45.00***	***141.02***	***0.00***

COMBINACIÓN *46*
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	239.38	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1001.79***	***45.00***	***146.44***	***0.00***

COMBINACIÓN 47
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	-62.61	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	5.42	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	**493.33**	**45.00**	**141.02**	**0.00**

COMBINACIÓN 48
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 1 Sobrecarca tren 1 vía ripada
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	-62.61	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	64.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	**493.33**	**45.00**	**146.44**	**0.00**

COMBINACIÓN 49
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	144.43	0.00	0.00	55.36
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	**597.03**	**738.38**	**150.55**	**130.21**

COMBINACIÓN 50
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	182.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	8.10	0.00	0.00	0.00
FFCC	144.43	0.00	0.00	55.36
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	19.92
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	**597.03**	**683.69**	**153.91**	**140.17**

COMBINACIÓN 51
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	9.96
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***738.38***	***150.55***	***74.85***

COMBINACIÓN 52
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 1 Reacciones en Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	262.20	0.00	0.00	0.00
cm	117.20	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	6.71	19.92
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	35.19
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***379.40***	***683.69***	***153.91***	***84.81***

COMBINACIÓN 53
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	72.21	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***314.52***	***738.38***	***150.55***	***0.00***

COMBINACIÓN 54
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	91.15	0.00	0.00	0.00
Paseos	20.06	0.00	0.00	0.00
FFCC	72.21	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrifuga	0.00	0.00	6.71	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***314.52***	***683.69***	***153.91***	***0.00***

COMBINACIÓN 55
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	67.57	0.00	0.00
Arranque	0.00	41.81	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	3.35	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***177.74***	***738.38***	***150.55***	***0.00***

COMBINACIÓN 56
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 2 Reacciones en Apoyo de Estribo
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	131.10	0.00	0.00	0.00
cm	58.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	-11.96	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	33.78	0.00	0.00
Arranque	0.00	20.90	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	6.71	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	614.40	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	9.20	0.00
Rozamiento	0.00	14.60	0.00	0.00
TOTAL	***177.74***	***683.69***	***153.91***	***0.00***

COMBINACIÓN 57
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	353.55	0.00	0.00	135.53
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1791.40***	***45.00***	***210.44***	***433.03***

COMBINACIÓN 58
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	802.25	0.00	0.00	0.00
cm	613.60	0.00	0.00	0.00
Paseos	22.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	353.55	0.00	0.00	135.53
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	64.37
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1791.40***	***45.00***	***221.27***	***465.21***

COMBINACIÓN 59
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centríf.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	32.18
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***210.44***	***297.50***

COMBINACIÓN 60
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 3 Reacciónes en Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	783.55	0.00	0.00	0.00
cm	393.30	0.00	0.00	0.00
Paseos	0.00	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	64.37
Lazo	0.00	0.00	10.00	29.70
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	235.62
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***1176.85***	***45.00***	***221.27***	***329.69***

COMBINACIÓN 61
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centríf.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	176.77	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***939.18***	***45.00***	***210.44***	***0.00***

COMBINACIÓN 62
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 1 Reacciones Máximas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	401.13	0.00	0.00	0.00
cm	306.80	0.00	0.00	0.00
Paseos	54.48	0.00	0.00	0,00
FFCC	176.77	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0,00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0,00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	0,00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***939.18***	***45.00***	***221.27***	***0.00***

COMBINACIÓN 63
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 1 Fren.+Arranq.+Lazo+50%Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	10.84	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***555.94***	***45.00***	***210.44***	***0.00***

COMBINACIÓN 64
Velocidad Tren 350 Km/h
Tipo Tren 2 Sobrecarga tren 2 vías ripadas
Zona Estudio 4 Reacciones en Apoyo de Pila
Tipo Reacción 2 Reacciones Mínimas
Hip. Horizontal 2 50%(Fren.+Arranq.)+Lazo+Centrif.

	Ry (T)	Rx (T)	Rz (T)	Mx (mT)
pptotal	391.78	0.00	0.00	0.00
cm	196.65	0.00	0.00	0.00
Paseos	-32.48	0.00	0.00	0.00
FFCC	0.00	0.00	0.00	0.00
Frenado	0.00	0.00	0.00	0.00
Arranque	0.00	0.00	0.00	0.00
Centrífuga	0.00	0.00	21.67	0.00
Lazo	0.00	0.00	10.00	0.00
Interacción	0.00	0.00	128.00	0.00
Viento (sc)	0.00	0.00	61.60	0.00
Rozamiento	0.00	45.00	0.00	0.00
TOTAL	***555.94***	***45.00***	***221.27***	***0.00***

LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO

(Fases de Montaje)

D A T O S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase1_1.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:42:51

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	4	0	0	0
3	8	0	0	0
4	12.8	0	0	0
5	17	0	0	0
6	22	0	0	0
7	26	0	0	0
8	29	0	0	0
9	32	0	0	0
10	35	0	0	0
11	38	0	0	0
12	42	0	0	0
13	47	0	0	0
14	52	0	0	0
15	57	0	0	0
16	62	0	0	0
17	66.5	0	0	0
18	69.25	0	0	0
19	72	0	0	0
20	74.75	0	0	0
21	77.5	0	0	0
22	81	0	0	0
23	85	0	0	0
24	89	0	0	0
25	92	0	0	0
26	95	0	0	0
27	99	0	0	0
28	103	0	0	0
29	106.5	0	0	0
30	109.25	0	0	0
31	112	0	0	0
32	114.75	0	0	0
33	117.5	0	0	0
34	121	0	0	0
35	125	0	0	0
36	129	0	0	0
37	132	0	0	0
38	135	0	0	0
39	139	0	0	0
40	143	0	0	0
41	146.5	0	0	0
42	149.25	0	0	0
43	152	0	0	0
44	157.5	0	0	0
45	186.5	0	0	0
46	192	0	0	0
47	197.5	0	0	0
48	226.5	0	0	0
49	232	0	0	0
50	237.5	0	0	0
51	266.5	0	0	0
52	272	0	0	0
53	277.5	0	0	0
54	306.5	0	0	0

55	312	0	0	0
56	317.5	0	0	0
57	349	0	0	0
58	352	0	0	0
59	384	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
9	0	1	0	0	0	0
19	0	1	0	0	0	0
21	0	1	0	0	0	0
29	0	1	0	0	0	0
31	0	1	0	0	0	0
43	0	1	0	0	0	0
44	0	1	0	0	0	0
45	0	1	0	0	0	0
46	0	1	0	0	0	0
48	0	1	0	0	0	0
49	0	1	0	0	0	0
52	0	1	0	0	0	0
53	0	1	0	0	0	0
54	0	1	0	0	0	0
55	0	1	0	0	0	0
58	0	1	0	0	0	0
59	0	1	0	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
2	2	3	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
3	3	4	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
4	4	5	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
5	5	6	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
6	6	7	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
7	7	8	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
8	8	9	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
9	9	10	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
10	10	11	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
11	11	12	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
12	12	13	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
13	13	14	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
14	14	15	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
15	15	16	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
16	16	17	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
17	17	18	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
18	18	19	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
19	19	20	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
20	20	21	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
21	21	22	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
22	22	23	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
23	23	24	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
24	24	25	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
25	25	26	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
26	26	27	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
27	27	28	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
28	28	29	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
29	29	30	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
30	30	31	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
31	31	32	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
32	32	33	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
33	33	34	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50

34	34	35	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
35	35	36	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
36	36	37	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
37	37	38	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
38	38	39	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
39	39	40	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
40	40	41	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
41	41	42	viga7	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
42	42	43	viga7	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
43	43	44	viga7	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
44	44	45	viga8	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
45	45	46	viga9	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
46	46	47	viga9	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
47	47	48	viga10	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
48	48	49	viga11	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
49	49	50	viga11	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
50	50	51	viga12	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
51	51	52	viga13	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
52	52	53	viga13	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
53	53	54	viga14	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
54	54	55	viga15	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
55	55	56	viga15	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
56	56	57	viga16	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
57	57	58	viga17	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
58	58	59	viga17	NECSOGLO2 tab_1	HP-50

ARTICULACIONES

Viga	JM3	KM3	JM2	KM2	TOR	JV2	KV2	JV3	KV3	AXI
9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
44	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
47	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
48	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
51	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
53	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
54	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
56	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
57	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f1	1	Y	-9.89
	2	Y	-9.89
	3	Y	-9.89
	4	Y	-9.89

	5	Y	-9.89
	6	Y	-9.89
	7	Y	-9.89
	8	Y	-9.89
	9	Y	-9.89
	10	Y	-9.89
	11	Y	-9.89
	12	Y	-9.89
	13	Y	-9.89
	14	Y	-9.89
	15	Y	-9.89
	16	Y	-9.89
	17	Y	-9.89
	18	Y	-9.89
	19	Y	-9.89
	20	Y	-9.89
	21	Y	-9.89
	22	Y	-9.89
	23	Y	-9.89
	24	Y	-9.89
	25	Y	-9.89
	26	Y	-9.89
	27	Y	-9.89
	28	Y	-9.89
	29	Y	-9.89
	30	Y	-9.89
	31	Y	-9.89
	32	Y	-9.89
	33	Y	-9.89
	34	Y	-9.89
	35	Y	-9.89
	36	Y	-9.89
	37	Y	-9.89
	38	Y	-9.89
	39	Y	-9.89
	40	Y	-9.89
	41	Y	-9.89
	42	Y	-9.89
	43	Y	-9.89
	44	Y	-9.89
	45	Y	-9.89
	46	Y	-9.89
	47	Y	-9.89
	48	Y	-9.89
	49	Y	-9.89
	50	Y	-9.89
	51	Y	-9.89
	52	Y	-9.89
	53	Y	-9.89
	54	Y	-9.89
	55	Y	-9.89
	56	Y	-9.89
	57	Y	-9.89
	58	Y	-9.89
f2	1	Y	-2.8
	2	Y	-2.8
	3	Y	-2.8
	4	Y	-2.8
	5	Y	-2.8
	6	Y	-2.8
	7	Y	-2.8
	8	Y	-2.8
	9	Y	-2.8
	10	Y	-2.8
	11	Y	-2.8
	12	Y	-2.8
	13	Y	-2.8
	14	Y	-2.8

15	Y	-2.8
16	Y	-2.8
17	Y	-2.8
18	Y	-2.8
19	Y	-2.8
20	Y	-2.8
21	Y	-2.8
22	Y	-2.8
23	Y	-2.8
24	Y	-2.8
25	Y	-2.8
26	Y	-2.8
27	Y	-2.8
28	Y	-2.8
29	Y	-2.8
30	Y	-2.8
31	Y	-2.8
32	Y	-2.8
33	Y	-2.8
34	Y	-2.8
35	Y	-2.8
36	Y	-2.8
37	Y	-2.8
38	Y	-2.8
39	Y	-2.8
40	Y	-2.8
41	Y	-2.8
42	Y	-2.8
43	Y	-2.8
44	Y	-2.8
45	Y	-2.8
46	Y	-2.8
47	Y	-2.8
48	Y	-2.8
49	Y	-2.8
50	Y	-2.8
51	Y	-2.8
52	Y	-2.8
53	Y	-2.8
54	Y	-2.8
55	Y	-2.8
56	Y	-2.8
57	Y	-2.8
58	Y	-2.8

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f1	peso propio vigas	0	0	0	0
f2	montaje de prelosas	0	0	0	0

S I S M O

Estado	Acel.	Dir.	Amort. [%]
f1	0	0	0
f2	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase1_1.AVW

Proyecto :

Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:43:06

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f1=peso propio vigas					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00212
2	0.00000	-0.00822	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00192
3	0.00000	-0.01493	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00139
4	0.00000	-0.01956	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00051
5	0.00000	-0.01993	0.00000	0.00000	0.00000	0.00033
6	0.00000	-0.01599	0.00000	0.00000	0.00000	0.00120
7	0.00000	-0.01020	0.00000	0.00000	0.00000	0.00164
8	0.00000	-0.00506	0.00000	0.00000	0.00000	0.00174
9	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00159
10	0.00000	0.00446	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
11	0.00000	-0.00382	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00267
12	0.00000	-0.01360	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00216
13	0.00000	-0.02202	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00115
14	0.00000	-0.02483	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
15	0.00000	-0.02174	0.00000	0.00000	0.00000	0.00117
16	0.00000	-0.01366	0.00000	0.00000	0.00000	0.00199
17	0.00000	-0.00385	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
18	0.00000	-0.00157	0.00000	0.00000	0.00000	0.00075
19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00035
20	0.00000	0.00035	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
21	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
22	0.00000	-0.00674	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00182
23	0.00000	-0.01313	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00132
24	0.00000	-0.01704	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00061
25	0.00000	-0.01795	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
26	0.00000	-0.01704	0.00000	0.00000	0.00000	0.00061
27	0.00000	-0.01313	0.00000	0.00000	0.00000	0.00132
28	0.00000	-0.00674	0.00000	0.00000	0.00000	0.00182
29	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30	0.00000	0.00033	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
31	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00033
32	0.00000	-0.00146	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00069
33	0.00000	-0.00358	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
34	0.00000	-0.01033	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00182
35	0.00000	-0.01671	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00132
36	0.00000	-0.02062	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00061
37	0.00000	-0.02154	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
38	0.00000	-0.02062	0.00000	0.00000	0.00000	0.00061
39	0.00000	-0.01671	0.00000	0.00000	0.00000	0.00132
40	0.00000	-0.01033	0.00000	0.00000	0.00000	0.00182
41	0.00000	-0.00358	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
42	0.00000	-0.00146	0.00000	0.00000	0.00000	0.00069
43	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00033
44	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00033

47	0.00000	-0.00358	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
48	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00033
50	0.00000	-0.00358	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
51	0.00000	-0.00358	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00033
53	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
54	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00035
56	0.00000	-0.00385	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
57	0.00000	0.00446	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00159
59	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00212

Estado f2=montaje de prelosas

1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00060
2	0.00000	-0.00233	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00054
3	0.00000	-0.00423	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00039
4	0.00000	-0.00554	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
5	0.00000	-0.00564	0.00000	0.00000	0.00000	0.00009
6	0.00000	-0.00453	0.00000	0.00000	0.00000	0.00034
7	0.00000	-0.00289	0.00000	0.00000	0.00000	0.00047
8	0.00000	-0.00143	0.00000	0.00000	0.00000	0.00049
9	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00045
10	0.00000	0.00126	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
11	0.00000	-0.00108	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00076
12	0.00000	-0.00385	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00061
13	0.00000	-0.00623	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00033
14	0.00000	-0.00703	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
15	0.00000	-0.00615	0.00000	0.00000	0.00000	0.00033
16	0.00000	-0.00387	0.00000	0.00000	0.00000	0.00056
17	0.00000	-0.00109	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
18	0.00000	-0.00045	0.00000	0.00000	0.00000	0.00021
19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010
20	0.00000	0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
21	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
22	0.00000	-0.00191	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00052
23	0.00000	-0.00372	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00037
24	0.00000	-0.00482	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
25	0.00000	-0.00508	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
26	0.00000	-0.00482	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
27	0.00000	-0.00372	0.00000	0.00000	0.00000	0.00037
28	0.00000	-0.00191	0.00000	0.00000	0.00000	0.00052
29	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30	0.00000	0.00009	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
31	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00009
32	0.00000	-0.00041	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00020
33	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
34	0.00000	-0.00292	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00052
35	0.00000	-0.00473	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00037
36	0.00000	-0.00584	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
37	0.00000	-0.00610	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
38	0.00000	-0.00584	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
39	0.00000	-0.00473	0.00000	0.00000	0.00000	0.00037
40	0.00000	-0.00292	0.00000	0.00000	0.00000	0.00052
41	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
42	0.00000	-0.00041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
43	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00009
44	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00009
47	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
48	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00009
50	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
51	0.00000	-0.00101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00009
53	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

54	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00010
56	0.00000	-0.00109	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
57	0.00000	0.00126	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00045
59	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00060

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f1=peso propio vigas					
1	0.00000	142.24602	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	0.00000	359.67148	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19	0.00000	420.32500	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
21	0.00000	-12.36250	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	0.00000	395.60000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43	0.00000	395.60000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
44	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	395.60000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
48	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	395.60000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	395.60000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
53	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
54	0.00000	-12.36250	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	420.32500	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	359.67148	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
59	0.00000	142.24602	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	3797.76000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	f2=montaje de prelosas					
1	0.00000	40.27188	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	0.00000	101.82812	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19	0.00000	119.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
21	0.00000	-3.50000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	0.00000	112.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43	0.00000	112.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
44	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	112.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
48	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	112.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	112.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
53	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
54	0.00000	-3.50000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	119.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	101.82812	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
59	0.00000	40.27188	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	1075.20000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]

Viga 1
Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-142.25	0.00	0.00
16%	92.63	-135.65	0.00	0.00
33%	180.87	-129.06	0.00	0.00
50%	264.71	-122.47	0.00	0.00
66%	344.16	-115.87	0.00	0.00
83%	419.21	-109.28	0.00	0.00
100%	489.86	-102.69	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.27	0.00	0.00
16%	26.23	-38.41	0.00	0.00
33%	51.21	-36.54	0.00	0.00
50%	74.94	-34.67	0.00	0.00
66%	97.44	-32.81	0.00	0.00
83%	118.68	-30.94	0.00	0.00
100%	138.69	-29.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 2
Estado f1=peso propio vigas

0%	489.86	-102.69	0.00	0.00
16%	556.12	-96.09	0.00	0.00
33%	617.99	-89.50	0.00	0.00
50%	675.46	-82.91	0.00	0.00
66%	728.53	-76.31	0.00	0.00
83%	777.21	-69.72	0.00	0.00
100%	821.49	-63.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	138.69	-29.07	0.00	0.00
16%	157.45	-27.21	0.00	0.00
33%	174.96	-25.34	0.00	0.00
50%	191.23	-23.47	0.00	0.00
66%	206.26	-21.61	0.00	0.00
83%	220.04	-19.74	0.00	0.00
100%	232.58	-17.87	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 3
Estado f1=peso propio vigas

0%	821.49	-63.13	0.00	0.00
16%	868.82	-55.21	0.00	0.00
33%	909.83	-47.30	0.00	0.00
50%	944.51	-39.39	0.00	0.00
66%	972.85	-31.48	0.00	0.00
83%	994.87	-23.57	0.00	0.00
100%	1010.56	-15.65	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	232.58	-17.87	0.00	0.00
16%	245.98	-15.63	0.00	0.00
33%	257.59	-13.39	0.00	0.00
50%	267.40	-11.15	0.00	0.00
66%	275.43	-8.91	0.00	0.00
83%	281.66	-6.67	0.00	0.00
100%	286.10	-4.43	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 4
Estado f1=peso propio vigas

0%	1010.56	-15.65	0.00	0.00
16%	1019.09	-8.73	0.00	0.00
33%	1022.78	-1.81	0.00	0.00
50%	1021.63	5.11	0.00	0.00
66%	1015.62	12.04	0.00	0.00

83%	1004.77	18.96	0.00	0.00
100%	989.08	25.88	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	286.10	-4.43	0.00	0.00
16%	288.52	-2.47	0.00	0.00
33%	289.56	-0.51	0.00	0.00
50%	289.24	1.45	0.00	0.00
66%	287.54	3.41	0.00	0.00
83%	284.47	5.37	0.00	0.00
100%	280.02	7.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 5
Estado f1=peso propio vigas

0%	989.08	25.88	0.00	0.00
16%	964.07	34.13	0.00	0.00
33%	932.20	42.37	0.00	0.00
50%	893.46	50.61	0.00	0.00
66%	847.85	58.85	0.00	0.00
83%	795.38	67.09	0.00	0.00
100%	736.03	75.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	280.02	7.33	0.00	0.00
16%	272.94	9.66	0.00	0.00
33%	263.92	11.99	0.00	0.00
50%	252.95	14.33	0.00	0.00
66%	240.04	16.66	0.00	0.00
83%	225.18	18.99	0.00	0.00
100%	208.38	21.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 6
Estado f1=peso propio vigas

0%	736.03	75.33	0.00	0.00
16%	683.61	81.93	0.00	0.00
33%	626.80	88.52	0.00	0.00
50%	565.58	95.11	0.00	0.00
66%	499.98	101.71	0.00	0.00
83%	429.97	108.30	0.00	0.00
100%	355.58	114.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	208.38	21.33	0.00	0.00
16%	193.54	23.19	0.00	0.00
33%	177.45	25.06	0.00	0.00
50%	160.13	26.93	0.00	0.00
66%	141.55	28.79	0.00	0.00
83%	121.73	30.66	0.00	0.00
100%	100.67	32.53	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 7
Estado f1=peso propio vigas

0%	355.58	114.89	0.00	0.00
16%	296.89	119.84	0.00	0.00
33%	235.74	124.78	0.00	0.00
50%	172.11	129.73	0.00	0.00
66%	106.01	134.67	0.00	0.00
83%	37.44	139.62	0.00	0.00
100%	-33.61	144.56	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	100.67	32.53	0.00	0.00
16%	84.05	33.93	0.00	0.00
33%	66.74	35.33	0.00	0.00
50%	48.73	36.73	0.00	0.00

66%	30.01	38.13	0.00	0.00
83%	10.60	39.53	0.00	0.00
100%	-9.52	40.93	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 8

Estado f1=peso propio vigas

0%	-33.61	144.56	0.00	0.00
16%	-107.13	149.51	0.00	0.00
33%	-183.12	154.45	0.00	0.00
50%	-261.58	159.40	0.00	0.00
66%	-342.52	164.34	0.00	0.00
83%	-425.93	169.29	0.00	0.00
100%	-511.81	174.23	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-9.52	40.93	0.00	0.00
16%	-30.33	42.33	0.00	0.00
33%	-51.84	43.73	0.00	0.00
50%	-74.06	45.13	0.00	0.00
66%	-96.97	46.53	0.00	0.00
83%	-120.59	47.93	0.00	0.00
100%	-144.90	49.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 9

Estado f1=peso propio vigas

0%	-511.81	-185.44	0.00	0.00
16%	-420.32	-180.49	0.00	0.00
33%	-331.31	-175.55	0.00	0.00
50%	-244.78	-170.60	0.00	0.00
66%	-160.71	-165.66	0.00	0.00
83%	-79.12	-160.71	0.00	0.00
100%	0.00	-155.77	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-144.90	-52.50	0.00	0.00
16%	-119.00	-51.10	0.00	0.00
33%	-93.80	-49.70	0.00	0.00
50%	-69.30	-48.30	0.00	0.00
66%	-45.50	-46.90	0.00	0.00
83%	-22.40	-45.50	0.00	0.00
100%	0.00	-44.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 10

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-155.77	0.00	0.00
16%	76.65	-150.82	0.00	0.00
33%	150.82	-145.88	0.00	0.00
50%	222.51	-140.93	0.00	0.00
66%	291.76	-135.99	0.00	0.00
83%	358.51	-131.04	0.00	0.00
100%	422.80	-126.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-44.10	0.00	0.00
16%	21.70	-42.70	0.00	0.00
33%	42.70	-41.30	0.00	0.00
50%	63.00	-39.90	0.00	0.00
66%	82.60	-38.50	0.00	0.00
83%	101.50	-37.10	0.00	0.00
100%	119.70	-35.70	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 11

Estado f1=peso propio vigas

0%	422.80	-126.10	0.00	0.00

16%	504.66	-119.50	0.00	0.00
33%	582.14	-112.91	0.00	0.00
50%	655.21	-106.32	0.00	0.00
66%	723.89	-99.72	0.00	0.00
83%	788.18	-93.13	0.00	0.00
100%	848.07	-86.54	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	119.70	-35.70	0.00	0.00
16%	142.88	-33.83	0.00	0.00
33%	164.81	-31.97	0.00	0.00
50%	185.50	-30.10	0.00	0.00
66%	204.94	-28.23	0.00	0.00
83%	223.14	-26.37	0.00	0.00
100%	240.10	-24.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 12

Estado f1=peso propio vigas

0%	848.07	-86.54	0.00	0.00
16%	916.75	-78.30	0.00	0.00
33%	978.56	-70.05	0.00	0.00
50%	1033.51	-61.81	0.00	0.00
66%	1081.58	-53.57	0.00	0.00
83%	1122.79	-45.33	0.00	0.00
100%	1157.13	-37.09	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	240.10	-24.50	0.00	0.00
16%	259.54	-22.17	0.00	0.00
33%	277.04	-19.83	0.00	0.00
50%	292.60	-17.50	0.00	0.00
66%	306.21	-15.17	0.00	0.00
83%	317.88	-12.83	0.00	0.00
100%	327.60	-10.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 13

Estado f1=peso propio vigas

0%	1157.13	-37.09	0.00	0.00
16%	1184.60	-28.85	0.00	0.00
33%	1205.21	-20.60	0.00	0.00
50%	1218.94	-12.36	0.00	0.00
66%	1225.81	-4.12	0.00	0.00
83%	1225.81	4.12	0.00	0.00
100%	1218.94	12.36	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	327.60	-10.50	0.00	0.00
16%	335.38	-8.17	0.00	0.00
33%	341.21	-5.83	0.00	0.00
50%	345.10	-3.50	0.00	0.00
66%	347.04	-1.17	0.00	0.00
83%	347.04	1.17	0.00	0.00
100%	345.10	3.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 14

Estado f1=peso propio vigas

0%	1218.94	12.36	0.00	0.00
16%	1205.21	20.60	0.00	0.00
33%	1184.60	28.85	0.00	0.00
50%	1157.13	37.09	0.00	0.00
66%	1122.79	45.33	0.00	0.00
83%	1081.58	53.57	0.00	0.00
100%	1033.50	61.81	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	345.10	3.50	0.00	0.00
16%	341.21	5.83	0.00	0.00
33%	335.38	8.17	0.00	0.00
50%	327.60	10.50	0.00	0.00
66%	317.88	12.83	0.00	0.00
83%	306.21	15.17	0.00	0.00
100%	292.60	17.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 15

Estado f1=peso propio vigas

0%	1033.51	61.81	0.00	0.00
16%	978.56	70.05	0.00	0.00
33%	916.75	78.30	0.00	0.00
50%	848.07	86.54	0.00	0.00
66%	772.52	94.78	0.00	0.00
83%	690.10	103.02	0.00	0.00
100%	600.82	111.26	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	292.60	17.50	0.00	0.00
16%	277.04	19.83	0.00	0.00
33%	259.54	22.17	0.00	0.00
50%	240.10	24.50	0.00	0.00
66%	218.71	26.83	0.00	0.00
83%	195.38	29.17	0.00	0.00
100%	170.10	31.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 16

Estado f1=peso propio vigas

0%	600.82	111.26	0.00	0.00
16%	514.59	118.68	0.00	0.00
33%	422.80	126.10	0.00	0.00
50%	325.44	133.52	0.00	0.00
66%	222.53	140.93	0.00	0.00
83%	114.04	148.35	0.00	0.00
100%	0.00	155.77	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	170.10	31.50	0.00	0.00
16%	145.69	33.60	0.00	0.00
33%	119.70	35.70	0.00	0.00
50%	92.14	37.80	0.00	0.00
66%	63.00	39.90	0.00	0.00
83%	32.29	42.00	0.00	0.00
100%	0.00	44.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 17

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	155.77	0.00	0.00
16%	-72.43	160.30	0.00	0.00
33%	-146.94	164.83	0.00	0.00
50%	-223.53	169.37	0.00	0.00
66%	-302.19	173.90	0.00	0.00
83%	-382.94	178.43	0.00	0.00
100%	-465.76	182.97	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	44.10	0.00	0.00
16%	-20.51	45.38	0.00	0.00
33%	-41.60	46.67	0.00	0.00
50%	-63.28	47.95	0.00	0.00
66%	-85.56	49.23	0.00	0.00
83%	-108.41	50.52	0.00	0.00
100%	-131.86	51.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 18

Estado f1=peso propio vigas

0%	-465.76	182.97	0.00	0.00
16%	-550.65	187.50	0.00	0.00
33%	-637.63	192.03	0.00	0.00
50%	-726.68	196.56	0.00	0.00
66%	-817.81	201.10	0.00	0.00
83%	-911.02	205.63	0.00	0.00
100%	-1006.31	210.16	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-131.86	51.80	0.00	0.00
16%	-155.90	53.08	0.00	0.00
33%	-180.52	54.37	0.00	0.00
50%	-205.73	55.65	0.00	0.00
66%	-231.53	56.93	0.00	0.00
83%	-257.92	58.22	0.00	0.00
100%	-284.90	59.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 19

Estado f1=peso propio vigas

0%	-1006.31	-210.16	0.00	0.00
16%	-911.02	-205.63	0.00	0.00
33%	-817.81	-201.10	0.00	0.00
50%	-726.68	-196.56	0.00	0.00
66%	-637.63	-192.03	0.00	0.00
83%	-550.65	-187.50	0.00	0.00
100%	-465.76	-182.97	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-284.90	-59.50	0.00	0.00
16%	-257.92	-58.22	0.00	0.00
33%	-231.53	-56.93	0.00	0.00
50%	-205.73	-55.65	0.00	0.00
66%	-180.52	-54.37	0.00	0.00
83%	-155.90	-53.08	0.00	0.00
100%	-131.86	-51.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 20

Estado f1=peso propio vigas

0%	-465.76	-182.97	0.00	0.00
16%	-382.94	-178.43	0.00	0.00
33%	-302.19	-173.90	0.00	0.00
50%	-223.53	-169.37	0.00	0.00
66%	-146.94	-164.83	0.00	0.00
83%	-72.43	-160.30	0.00	0.00
100%	0.00	-155.77	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-131.86	-51.80	0.00	0.00
16%	-108.41	-50.52	0.00	0.00
33%	-85.56	-49.23	0.00	0.00
50%	-63.28	-47.95	0.00	0.00
66%	-41.60	-46.67	0.00	0.00
83%	-20.51	-45.38	0.00	0.00
100%	0.00	-44.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 21

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-143.41	0.00	0.00
16%	81.97	-137.64	0.00	0.00
33%	160.58	-131.87	0.00	0.00
50%	235.81	-126.10	0.00	0.00
66%	307.69	-120.33	0.00	0.00

83%	376.20	-114.56	0.00	0.00
100%	441.34	-108.79	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.60	0.00	0.00
16%	23.21	-38.97	0.00	0.00
33%	45.46	-37.33	0.00	0.00
50%	66.76	-35.70	0.00	0.00
66%	87.11	-34.07	0.00	0.00
83%	106.51	-32.43	0.00	0.00
100%	124.95	-30.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 22

Estado f1=peso propio vigas

0%	441.34	-108.79	0.00	0.00
16%	511.67	-102.20	0.00	0.00
33%	577.60	-95.60	0.00	0.00
50%	639.14	-89.01	0.00	0.00
66%	696.28	-82.42	0.00	0.00
83%	749.03	-75.82	0.00	0.00
100%	797.38	-69.23	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	124.95	-30.80	0.00	0.00
16%	144.86	-28.93	0.00	0.00
33%	163.53	-27.07	0.00	0.00
50%	180.95	-25.20	0.00	0.00
66%	197.13	-23.33	0.00	0.00
83%	212.06	-21.47	0.00	0.00
100%	225.75	-19.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 23

Estado f1=peso propio vigas

0%	797.38	-69.23	0.00	0.00
16%	841.34	-62.64	0.00	0.00
33%	880.90	-56.04	0.00	0.00
50%	916.06	-49.45	0.00	0.00
66%	946.83	-42.86	0.00	0.00
83%	973.20	-36.26	0.00	0.00
100%	995.18	-29.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	225.75	-19.60	0.00	0.00
16%	238.19	-17.73	0.00	0.00
33%	249.39	-15.87	0.00	0.00
50%	259.35	-14.00	0.00	0.00
66%	268.06	-12.13	0.00	0.00
83%	275.53	-10.27	0.00	0.00
100%	281.75	-8.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 24

Estado f1=peso propio vigas

0%	995.18	-29.67	0.00	0.00
16%	1008.78	-24.73	0.00	0.00
33%	1019.91	-19.78	0.00	0.00
50%	1028.56	-14.84	0.00	0.00
66%	1034.74	-9.89	0.00	0.00
83%	1038.45	-4.95	0.00	0.00
100%	1039.69	0.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	281.75	-8.40	0.00	0.00
16%	285.60	-7.00	0.00	0.00
33%	288.75	-5.60	0.00	0.00
50%	291.20	-4.20	0.00	0.00

66%	292.95	-2.80	0.00	0.00
83%	294.00	-1.40	0.00	0.00
100%	294.35	0.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 25

Estado f1=peso propio vigas

0%	1039.69	0.00	0.00	0.00
16%	1038.45	4.95	0.00	0.00
33%	1034.74	9.89	0.00	0.00
50%	1028.56	14.84	0.00	0.00
66%	1019.91	19.78	0.00	0.00
83%	1008.78	24.73	0.00	0.00
100%	995.18	29.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	294.35	0.00	0.00	0.00
16%	294.00	1.40	0.00	0.00
33%	292.95	2.80	0.00	0.00
50%	291.20	4.20	0.00	0.00
66%	288.75	5.60	0.00	0.00
83%	285.60	7.00	0.00	0.00
100%	281.75	8.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 26

Estado f1=peso propio vigas

0%	995.18	29.67	0.00	0.00
16%	973.20	36.26	0.00	0.00
33%	946.83	42.86	0.00	0.00
50%	916.06	49.45	0.00	0.00
66%	880.90	56.04	0.00	0.00
83%	841.34	62.64	0.00	0.00
100%	797.38	69.23	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	281.75	8.40	0.00	0.00
16%	275.53	10.27	0.00	0.00
33%	268.06	12.13	0.00	0.00
50%	259.35	14.00	0.00	0.00
66%	249.39	15.87	0.00	0.00
83%	238.19	17.73	0.00	0.00
100%	225.75	19.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 27

Estado f1=peso propio vigas

0%	797.38	69.23	0.00	0.00
16%	749.03	75.82	0.00	0.00
33%	696.28	82.42	0.00	0.00
50%	639.14	89.01	0.00	0.00
66%	577.60	95.60	0.00	0.00
83%	511.67	102.20	0.00	0.00
100%	441.34	108.79	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	225.75	19.60	0.00	0.00
16%	212.06	21.47	0.00	0.00
33%	197.13	23.33	0.00	0.00
50%	180.95	25.20	0.00	0.00
66%	163.53	27.07	0.00	0.00
83%	144.86	28.93	0.00	0.00
100%	124.95	30.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 28

Estado f1=peso propio vigas

0%	441.34	108.79	0.00	0.00

16%	376.20	114.56	0.00	0.00
33%	307.69	120.33	0.00	0.00
50%	235.81	126.10	0.00	0.00
66%	160.58	131.87	0.00	0.00
83%	81.97	137.64	0.00	0.00
100%	0.00	143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	124.95	30.80	0.00	0.00
16%	106.51	32.43	0.00	0.00
33%	87.11	34.07	0.00	0.00
50%	66.76	35.70	0.00	0.00
66%	45.46	37.33	0.00	0.00
83%	23.21	38.97	0.00	0.00
100%	0.00	40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 29

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	143.41	0.00	0.00
16%	-66.77	147.94	0.00	0.00
33%	-135.61	152.47	0.00	0.00
50%	-206.53	157.00	0.00	0.00
66%	-279.53	161.54	0.00	0.00
83%	-354.61	166.07	0.00	0.00
100%	-431.76	170.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	40.60	0.00	0.00
16%	-18.90	41.88	0.00	0.00
33%	-38.39	43.17	0.00	0.00
50%	-58.47	44.45	0.00	0.00
66%	-79.14	45.73	0.00	0.00
83%	-100.39	47.02	0.00	0.00
100%	-122.24	48.30	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 30

Estado f1=peso propio vigas

0%	-431.76	170.60	0.00	0.00
16%	-510.99	175.14	0.00	0.00
33%	-592.30	179.67	0.00	0.00
50%	-675.69	184.20	0.00	0.00
66%	-761.15	188.73	0.00	0.00
83%	-848.69	193.27	0.00	0.00
100%	-938.31	197.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-122.24	48.30	0.00	0.00
16%	-144.67	49.58	0.00	0.00
33%	-167.69	50.87	0.00	0.00
50%	-191.30	52.15	0.00	0.00
66%	-215.49	53.43	0.00	0.00
83%	-240.28	54.72	0.00	0.00
100%	-265.65	56.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 31

Estado f1=peso propio vigas

0%	-938.31	-197.80	0.00	0.00
16%	-848.69	-193.27	0.00	0.00
33%	-761.15	-188.73	0.00	0.00
50%	-675.69	-184.20	0.00	0.00
66%	-592.30	-179.67	0.00	0.00
83%	-510.99	-175.14	0.00	0.00
100%	-431.76	-170.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-265.65	-56.00	0.00	0.00
16%	-240.28	-54.72	0.00	0.00
33%	-215.49	-53.43	0.00	0.00
50%	-191.30	-52.15	0.00	0.00
66%	-167.69	-50.87	0.00	0.00
83%	-144.67	-49.58	0.00	0.00
100%	-122.24	-48.30	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 32

Estado f1=peso propio vigas

0%	-431.76	-170.60	0.00	0.00
16%	-354.61	-166.07	0.00	0.00
33%	-279.53	-161.54	0.00	0.00
50%	-206.53	-157.00	0.00	0.00
66%	-135.61	-152.47	0.00	0.00
83%	-66.77	-147.94	0.00	0.00
100%	0.00	-143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-122.24	-48.30	0.00	0.00
16%	-100.39	-47.02	0.00	0.00
33%	-79.14	-45.73	0.00	0.00
50%	-58.47	-44.45	0.00	0.00
66%	-38.39	-43.17	0.00	0.00
83%	-18.90	-41.88	0.00	0.00
100%	0.00	-40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 33

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-143.41	0.00	0.00
16%	81.97	-137.64	0.00	0.00
33%	160.58	-131.87	0.00	0.00
50%	235.81	-126.10	0.00	0.00
66%	307.69	-120.33	0.00	0.00
83%	376.20	-114.56	0.00	0.00
100%	441.34	-108.79	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.60	0.00	0.00
16%	23.21	-38.97	0.00	0.00
33%	45.46	-37.33	0.00	0.00
50%	66.76	-35.70	0.00	0.00
66%	87.11	-34.07	0.00	0.00
83%	106.51	-32.43	0.00	0.00
100%	124.95	-30.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 34

Estado f1=peso propio vigas

0%	441.34	-108.79	0.00	0.00
16%	511.67	-102.20	0.00	0.00
33%	577.60	-95.60	0.00	0.00
50%	639.14	-89.01	0.00	0.00
66%	696.28	-82.42	0.00	0.00
83%	749.03	-75.82	0.00	0.00
100%	797.38	-69.23	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	124.95	-30.80	0.00	0.00
16%	144.86	-28.93	0.00	0.00
33%	163.53	-27.07	0.00	0.00
50%	180.95	-25.20	0.00	0.00
66%	197.13	-23.33	0.00	0.00
83%	212.06	-21.47	0.00	0.00
100%	225.75	-19.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 35
Estado f1=peso propio vigas

0%	797.38	-69.23	0.00	0.00
16%	841.34	-62.64	0.00	0.00
33%	880.90	-56.04	0.00	0.00
50%	916.06	-49.45	0.00	0.00
66%	946.83	-42.86	0.00	0.00
83%	973.20	-36.26	0.00	0.00
100%	995.18	-29.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	225.75	-19.60	0.00	0.00
16%	238.19	-17.73	0.00	0.00
33%	249.39	-15.87	0.00	0.00
50%	259.35	-14.00	0.00	0.00
66%	268.06	-12.13	0.00	0.00
83%	275.53	-10.27	0.00	0.00
100%	281.75	-8.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 36
Estado f1=peso propio vigas

0%	995.18	-29.67	0.00	0.00
16%	1008.78	-24.73	0.00	0.00
33%	1019.91	-19.78	0.00	0.00
50%	1028.56	-14.84	0.00	0.00
66%	1034.74	-9.89	0.00	0.00
83%	1038.45	-4.95	0.00	0.00
100%	1039.69	0.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	281.75	-8.40	0.00	0.00
16%	285.60	-7.00	0.00	0.00
33%	288.75	-5.60	0.00	0.00
50%	291.20	-4.20	0.00	0.00
66%	292.95	-2.80	0.00	0.00
83%	294.00	-1.40	0.00	0.00
100%	294.35	0.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 37
Estado f1=peso propio vigas

0%	1039.69	0.00	0.00	0.00
16%	1038.45	4.94	0.00	0.00
33%	1034.74	9.89	0.00	0.00
50%	1028.56	14.83	0.00	0.00
66%	1019.91	19.78	0.00	0.00
83%	1008.78	24.72	0.00	0.00
100%	995.18	29.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	294.35	0.00	0.00	0.00
16%	294.00	1.40	0.00	0.00
33%	292.95	2.80	0.00	0.00
50%	291.20	4.20	0.00	0.00
66%	288.75	5.60	0.00	0.00
83%	285.60	7.00	0.00	0.00
100%	281.75	8.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 38
Estado f1=peso propio vigas

0%	995.18	29.67	0.00	0.00
16%	973.20	36.26	0.00	0.00
33%	946.83	42.86	0.00	0.00
50%	916.06	49.45	0.00	0.00
66%	880.90	56.04	0.00	0.00

83%	841.34	62.64	0.00	0.00
100%	797.38	69.23	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	281.75	8.40	0.00	0.00
16%	275.53	10.27	0.00	0.00
33%	268.06	12.13	0.00	0.00
50%	259.35	14.00	0.00	0.00
66%	249.39	15.87	0.00	0.00
83%	238.19	17.73	0.00	0.00
100%	225.75	19.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 39
Estado f1=peso propio vigas

0%	797.38	69.23	0.00	0.00
16%	749.03	75.82	0.00	0.00
33%	696.28	82.42	0.00	0.00
50%	639.14	89.01	0.00	0.00
66%	577.60	95.60	0.00	0.00
83%	511.67	102.20	0.00	0.00
100%	441.34	108.79	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	225.75	19.60	0.00	0.00
16%	212.06	21.47	0.00	0.00
33%	197.13	23.33	0.00	0.00
50%	180.95	25.20	0.00	0.00
66%	163.53	27.07	0.00	0.00
83%	144.86	28.93	0.00	0.00
100%	124.95	30.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 40
Estado f1=peso propio vigas

0%	441.34	108.79	0.00	0.00
16%	376.20	114.56	0.00	0.00
33%	307.69	120.33	0.00	0.00
50%	235.81	126.10	0.00	0.00
66%	160.58	131.87	0.00	0.00
83%	81.97	137.64	0.00	0.00
100%	0.00	143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	124.95	30.80	0.00	0.00
16%	106.51	32.43	0.00	0.00
33%	87.11	34.07	0.00	0.00
50%	66.76	35.70	0.00	0.00
66%	45.46	37.33	0.00	0.00
83%	23.21	38.97	0.00	0.00
100%	0.00	40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 41
Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	143.41	0.00	0.00
16%	-66.77	147.94	0.00	0.00
33%	-135.61	152.47	0.00	0.00
50%	-206.53	157.00	0.00	0.00
66%	-279.53	161.54	0.00	0.00
83%	-354.61	166.07	0.00	0.00
100%	-431.76	170.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	40.60	0.00	0.00
16%	-18.90	41.88	0.00	0.00
33%	-38.39	43.17	0.00	0.00
50%	-58.47	44.45	0.00	0.00

66%	-79.14	45.73	0.00	0.00
83%	-100.39	47.02	0.00	0.00
100%	-122.24	48.30	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 42

Estado f1=peso propio vigas

0%	-431.76	170.60	0.00	0.00
16%	-510.99	175.14	0.00	0.00
33%	-592.30	179.67	0.00	0.00
50%	-675.69	184.20	0.00	0.00
66%	-761.15	188.73	0.00	0.00
83%	-848.69	193.27	0.00	0.00
100%	-938.31	197.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-122.24	48.30	0.00	0.00
16%	-144.67	49.58	0.00	0.00
33%	-167.69	50.87	0.00	0.00
50%	-191.30	52.15	0.00	0.00
66%	-215.49	53.43	0.00	0.00
83%	-240.28	54.72	0.00	0.00
100%	-265.65	56.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 43

Estado f1=peso propio vigas

0%	-938.31	-197.80	0.00	0.00
16%	-761.15	-188.73	0.00	0.00
33%	-592.30	-179.67	0.00	0.00
50%	-431.76	-170.60	0.00	0.00
66%	-279.53	-161.54	0.00	0.00
83%	-135.61	-152.47	0.00	0.00
100%	0.00	-143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-265.65	-56.00	0.00	0.00
16%	-215.49	-53.43	0.00	0.00
33%	-167.69	-50.87	0.00	0.00
50%	-122.24	-48.30	0.00	0.00
66%	-79.14	-45.73	0.00	0.00
83%	-38.39	-43.17	0.00	0.00
100%	0.00	-40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 44

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-143.41	0.00	0.00
16%	577.60	-95.60	0.00	0.00
33%	924.17	-47.80	0.00	0.00
50%	1039.69	0.00	0.00	0.00
66%	924.17	47.80	0.00	0.00
83%	577.60	95.60	0.00	0.00
100%	0.00	143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.60	0.00	0.00
16%	163.53	-27.07	0.00	0.00
33%	261.64	-13.53	0.00	0.00
50%	294.35	0.00	0.00	0.00
66%	261.64	13.53	0.00	0.00
83%	163.53	27.07	0.00	0.00
100%	0.00	40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 45

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	143.41	0.00	0.00

16%	-135.61	152.47	0.00	0.00
33%	-279.53	161.54	0.00	0.00
50%	-431.76	170.60	0.00	0.00
66%	-592.30	179.67	0.00	0.00
83%	-761.15	188.73	0.00	0.00
100%	-938.31	197.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	40.60	0.00	0.00
16%	-38.39	43.17	0.00	0.00
33%	-79.14	45.73	0.00	0.00
50%	-122.24	48.30	0.00	0.00
66%	-167.69	50.87	0.00	0.00
83%	-215.49	53.43	0.00	0.00
100%	-265.65	56.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 46

Estado f1=peso propio vigas

0%	-938.31	-197.80	0.00	0.00
16%	-761.15	-188.73	0.00	0.00
33%	-592.30	-179.67	0.00	0.00
50%	-431.76	-170.60	0.00	0.00
66%	-279.53	-161.54	0.00	0.00
83%	-135.61	-152.47	0.00	0.00
100%	0.00	-143.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-265.65	-56.00	0.00	0.00
16%	-215.49	-53.43	0.00	0.00
33%	-167.69	-50.87	0.00	0.00
50%	-122.24	-48.30	0.00	0.00
66%	-79.14	-45.73	0.00	0.00
83%	-38.39	-43.17	0.00	0.00
100%	0.00	-40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 47

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-143.41	0.00	0.00
16%	577.60	-95.60	0.00	0.00
33%	924.17	-47.80	0.00	0.00
50%	1039.69	0.00	0.00	0.00
66%	924.17	47.80	0.00	0.00
83%	577.60	95.60	0.00	0.00
100%	0.00	143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.60	0.00	0.00
16%	163.53	-27.07	0.00	0.00
33%	261.64	-13.53	0.00	0.00
50%	294.35	0.00	0.00	0.00
66%	261.64	13.53	0.00	0.00
83%	163.53	27.07	0.00	0.00
100%	0.00	40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 48

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	143.41	0.00	0.00
16%	-135.61	152.47	0.00	0.00
33%	-279.53	161.54	0.00	0.00
50%	-431.76	170.60	0.00	0.00
66%	-592.30	179.67	0.00	0.00
83%	-761.15	188.73	0.00	0.00
100%	-938.31	197.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	40.60	0.00	0.00
16%	-38.39	43.17	0.00	0.00
33%	-79.14	45.73	0.00	0.00
50%	-122.24	48.30	0.00	0.00
66%	-167.69	50.87	0.00	0.00
83%	-215.49	53.43	0.00	0.00
100%	-265.65	56.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 49

Estado f1=peso propio vigas

0%	-938.31	-197.80	0.00	0.00
16%	-761.15	-188.73	0.00	0.00
33%	-592.30	-179.67	0.00	0.00
50%	-431.76	-170.60	0.00	0.00
66%	-279.53	-161.54	0.00	0.00
83%	-135.61	-152.47	0.00	0.00
100%	0.00	-143.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-265.65	-56.00	0.00	0.00
16%	-215.49	-53.43	0.00	0.00
33%	-167.69	-50.87	0.00	0.00
50%	-122.24	-48.30	0.00	0.00
66%	-79.14	-45.73	0.00	0.00
83%	-38.39	-43.17	0.00	0.00
100%	0.00	-40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 50

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-143.41	0.00	0.00
16%	577.60	-95.60	0.00	0.00
33%	924.17	-47.80	0.00	0.00
50%	1039.69	0.00	0.00	0.00
66%	924.17	47.80	0.00	0.00
83%	577.60	95.60	0.00	0.00
100%	0.00	143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.60	0.00	0.00
16%	163.53	-27.07	0.00	0.00
33%	261.64	-13.53	0.00	0.00
50%	294.35	0.00	0.00	0.00
66%	261.64	13.53	0.00	0.00
83%	163.53	27.07	0.00	0.00
100%	0.00	40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 51

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	143.41	0.00	0.00
16%	-135.61	152.47	0.00	0.00
33%	-279.53	161.54	0.00	0.00
50%	-431.76	170.60	0.00	0.00
66%	-592.30	179.67	0.00	0.00
83%	-761.15	188.73	0.00	0.00
100%	-938.31	197.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	40.60	0.00	0.00
16%	-38.39	43.17	0.00	0.00
33%	-79.14	45.73	0.00	0.00
50%	-122.24	48.30	0.00	0.00
66%	-167.69	50.87	0.00	0.00
83%	-215.49	53.43	0.00	0.00
100%	-265.65	56.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 52

Estado f1=peso propio vigas

0%	-938.31	-197.80	0.00	0.00
16%	-761.15	-188.73	0.00	0.00
33%	-592.30	-179.67	0.00	0.00
50%	-431.76	-170.60	0.00	0.00
66%	-279.53	-161.54	0.00	0.00
83%	-135.61	-152.47	0.00	0.00
100%	0.00	-143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-265.65	-56.00	0.00	0.00
16%	-215.49	-53.43	0.00	0.00
33%	-167.69	-50.87	0.00	0.00
50%	-122.24	-48.30	0.00	0.00
66%	-79.14	-45.73	0.00	0.00
83%	-38.39	-43.17	0.00	0.00
100%	0.00	-40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 53

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-143.41	0.00	0.00
16%	577.60	-95.60	0.00	0.00
33%	924.17	-47.80	0.00	0.00
50%	1039.69	0.00	0.00	0.00
66%	924.17	47.80	0.00	0.00
83%	577.60	95.60	0.00	0.00
100%	0.00	143.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-40.60	0.00	0.00
16%	163.53	-27.07	0.00	0.00
33%	261.64	-13.53	0.00	0.00
50%	294.35	0.00	0.00	0.00
66%	261.64	13.53	0.00	0.00
83%	163.53	27.07	0.00	0.00
100%	0.00	40.60	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 54

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	155.77	0.00	0.00
16%	-146.94	164.83	0.00	0.00
33%	-302.19	173.90	0.00	0.00
50%	-465.76	182.97	0.00	0.00
66%	-637.63	192.03	0.00	0.00
83%	-817.81	201.10	0.00	0.00
100%	-1006.31	210.16	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	44.10	0.00	0.00
16%	-41.60	46.67	0.00	0.00
33%	-85.56	49.23	0.00	0.00
50%	-131.86	51.80	0.00	0.00
66%	-180.52	54.37	0.00	0.00
83%	-231.53	56.93	0.00	0.00
100%	-284.90	59.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 55

Estado f1=peso propio vigas

0%	-1006.31	-210.16	0.00	0.00
16%	-817.81	-201.10	0.00	0.00
33%	-637.63	-192.03	0.00	0.00
50%	-465.76	-182.97	0.00	0.00
66%	-302.19	-173.90	0.00	0.00

83%	-146.94	-164.83	0.00	0.00
100%	0.00	-155.77	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-284.90	-59.50	0.00	0.00
16%	-231.53	-56.93	0.00	0.00
33%	-180.52	-54.37	0.00	0.00
50%	-131.86	-51.80	0.00	0.00
66%	-85.56	-49.23	0.00	0.00
83%	-41.60	-46.67	0.00	0.00
100%	0.00	-44.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 56

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	-155.77	0.00	0.00
16%	681.48	-103.85	0.00	0.00
33%	1090.37	-51.92	0.00	0.00
50%	1226.67	0.00	0.00	0.00
66%	1090.37	51.92	0.00	0.00
83%	681.48	103.85	0.00	0.00
100%	0.00	155.77	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	-44.10	0.00	0.00
16%	192.94	-29.40	0.00	0.00
33%	308.70	-14.70	0.00	0.00
50%	347.29	0.00	0.00	0.00
66%	308.70	14.70	0.00	0.00
83%	192.94	29.40	0.00	0.00
100%	0.00	44.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 57

Estado f1=peso propio vigas

0%	0.00	155.77	0.00	0.00
16%	-79.12	160.71	0.00	0.00
33%	-160.71	165.66	0.00	0.00
50%	-244.78	170.60	0.00	0.00
66%	-331.31	175.55	0.00	0.00
83%	-420.32	180.49	0.00	0.00
100%	-511.81	185.44	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	0.00	44.10	0.00	0.00
16%	-22.40	45.50	0.00	0.00
33%	-45.50	46.90	0.00	0.00
50%	-69.30	48.30	0.00	0.00
66%	-93.80	49.70	0.00	0.00
83%	-119.00	51.10	0.00	0.00
100%	-144.90	52.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 58

Estado f1=peso propio vigas

0%	-511.81	-174.23	0.00	0.00
16%	276.78	-121.49	0.00	0.00
33%	784.06	-68.74	0.00	0.00
50%	1010.02	-15.99	0.00	0.00
66%	954.66	36.75	0.00	0.00
83%	617.99	89.50	0.00	0.00
100%	0.00	142.25	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Estado f2=montaje de prelosas

0%	-144.90	-49.33	0.00	0.00
16%	78.36	-34.39	0.00	0.00
33%	221.98	-19.46	0.00	0.00
50%	285.95	-4.53	0.00	0.00

66%	270.28	10.41	0.00	0.00
83%	174.96	25.34	0.00	0.00
100%	0.00	40.27	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

D A T O S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase4_1.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:43:24

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	4	0	0	0
3	8	0	0	0
4	12.8	0	0	0
5	17	0	0	0
6	22	0	0	0
7	26	0	0	0
8	29	0	0	0
9	32	0	0	0
10	35	0	0	0
11	38	0	0	0
12	42	0	0	0
13	47	0	0	0
14	52	0	0	0
15	57	0	0	0
16	62	0	0	0
17	66.5	0	0	0
18	69.25	0	0	0
19	72	0	0	0
20	74.75	0	0	0
21	77.5	0	0	0
22	81	0	0	0
23	85	0	0	0
24	89	0	0	0
25	92	0	0	0
26	95	0	0	0
27	99	0	0	0
28	103	0	0	0
29	106.5	0	0	0
30	109.25	0	0	0
31	112	0	0	0
32	114.75	0	0	0
33	117.5	0	0	0
34	121	0	0	0
35	125	0	0	0
36	129	0	0	0
37	132	0	0	0
38	135	0	0	0
39	139	0	0	0
40	143	0	0	0
41	146.5	0	0	0
42	149.25	0	0	0
43	152	0	0	0
44	157.5	0	0	0
45	186.5	0	0	0
46	192	0	0	0
47	197.5	0	0	0
48	226.5	0	0	0
49	232	0	0	0
50	237.5	0	0	0
51	266.5	0	0	0
52	272	0	0	0
53	277.5	0	0	0
54	306.5	0	0	0
55	312	0	0	0
56	317.5	0	0	0
57	349	0	0	0
58	352	0	0	0
59	384	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
9	0	1	0	0	0	0
19	0	1	0	0	0	0
21	0	1	0	0	0	0
29	0	1	0	0	0	0
31	0	1	0	0	0	0
43	0	1	0	0	0	0
44	0	1	0	0	0	0
45	0	1	0	0	0	0
46	0	1	0	0	0	0
48	0	1	0	0	0	0
49	0	1	0	0	0	0
52	0	1	0	0	0	0
53	0	1	0	0	0	0
54	0	1	0	0	0	0
55	0	1	0	0	0	0
58	0	1	0	0	0	0
59	0	1	0	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
2	2	3	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
3	3	4	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
4	4	5	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
5	5	6	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
6	6	7	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
7	7	8	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
8	8	9	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
9	9	10	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
10	10	11	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
11	11	12	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
12	12	13	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
13	13	14	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
14	14	15	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
15	15	16	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
16	16	17	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
17	17	18	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
18	18	19	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
19	19	20	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
20	20	21	viga3	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
21	21	22	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
22	22	23	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
23	23	24	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
24	24	25	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
25	25	26	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
26	26	27	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
27	27	28	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
28	28	29	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
29	29	30	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
30	30	31	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
31	31	32	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50

32	32	33	viga5	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
33	33	34	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
34	34	35	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
35	35	36	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
36	36	37	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
37	37	38	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
38	38	39	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
39	39	40	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
40	40	41	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
41	41	42	viga7	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
42	42	43	viga7	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
43	43	44	viga7	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
44	44	45	viga8	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
45	45	46	viga9	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
46	46	47	viga9	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
47	47	48	viga10	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
48	48	49	viga11	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
49	49	50	viga11	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
50	50	51	viga12	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
51	51	52	viga13	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
52	52	53	viga13	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
53	53	54	viga14	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
54	54	55	viga15	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
55	55	56	viga15	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
56	56	57	viga16	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
57	57	58	viga17	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
58	58	59	viga17	NECSOGLO2 tab_1	HP-50

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f4	1	Y	0
	2	Y	0
	3	Y	0
	4	Y	0
	5	Y	0
	6	Y	-4.4
	7	Y	-4.4
	8	Y	-4.4
	9	Y	-4.4
	10	Y	-4.4
	11	Y	-4.4
	12	Y	0
	13	Y	0
	14	Y	0
	15	Y	0
	16	Y	-4.4
	17	Y	-4.4
	18	Y	-4.4
	19	Y	-4.4
	20	Y	-4.4
	21	Y	-4.4
	22	Y	0
	23	Y	0
	24	Y	0
	25	Y	0
	26	Y	0
	27	Y	0
	28	Y	-4.4
	29	Y	-4.4
	30	Y	-4.4
	31	Y	-4.4
	32	Y	-4.4
	33	Y	-4.4
	34	Y	-4.4
	35	Y	0

36	Y	0
37	Y	0
38	Y	0
39	Y	-4.4
40	Y	-4.4
41	Y	-4.4
42	Y	-4.4
43	Y	-4.4
44	Y	-4.4
45	Y	-4.4
46	Y	-4.4
47	Y	-4.4
48	Y	-4.4
49	Y	-4.4
50	Y	-4.4
51	Y	-4.4
52	Y	-4.4
53	Y	-4.4
54	Y	-4.4
55	Y	-4.4
56	Y	-4.4
57	Y	-4.4
58	Y	-4.4

ESTADOS DE CARGA

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f4	hormigonado losa sobre pi0	0	0	0	0

SISMO

Estado	Acel.	Dir.	Amort. [%]
f4	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase4_1.AVW

Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:43:35

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f4=hormigonado losa sobre pilas					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
2	0.00000	-0.00008	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
3	0.00000	-0.00015	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
4	0.00000	-0.00021	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
5	0.00000	-0.00023	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
6	0.00000	-0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
7	0.00000	-0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
8	0.00000	-0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
9	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
10	0.00000	-0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00006
11	0.00000	-0.00034	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
12	0.00000	-0.00062	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
13	0.00000	-0.00091	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
14	0.00000	-0.00109	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
15	0.00000	-0.00110	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
16	0.00000	-0.00090	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
17	0.00000	-0.00051	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010
18	0.00000	-0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010
19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
20	0.00000	0.00005	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
21	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
22	0.00000	-0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
23	0.00000	-0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
24	0.00000	-0.00023	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
25	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
26	0.00000	-0.00023	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
27	0.00000	-0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
28	0.00000	-0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
29	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
30	0.00000	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
31	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00006
32	0.00000	-0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
33	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00013
34	0.00000	-0.00105	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00011
35	0.00000	-0.00141	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
36	0.00000	-0.00161	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
37	0.00000	-0.00166	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
38	0.00000	-0.00161	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
39	0.00000	-0.00141	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
40	0.00000	-0.00105	0.00000	0.00000	0.00000	0.00011
41	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
42	0.00000	-0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012
43	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006
44	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
45	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
46	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
47	0.00000	-0.00044	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00009
48	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
49	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00006
50	0.00000	-0.00063	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
51	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
52	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006
53	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
54	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
55	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
56	0.00000	-0.00051	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00010
57	0.00000	-0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006
58	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
59	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f4=hormigonado losa sobre pilas					
1	0.00000	0.74751	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	0.00000	67.37052	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19	0.00000	77.18249	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
21	0.00000	4.41486	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29	0.00000	-0.84858	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	0.00000	84.32663	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43	0.00000	84.83157	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
44	0.00000	-1.62814	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45	0.00000	1.47866	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	74.87689	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
48	0.00000	2.58659	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	79.80237	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	84.57190	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
53	0.00000	-1.02566	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
54	0.00000	4.42596	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	77.17548	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	67.37062	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
59	0.00000	0.74749	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	708.40713	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado	f4=hormigonado losa sobre pilas			
0%	0.00	-0.75	0.00	0.00
16%	0.50	-0.75	0.00	0.00
33%	1.00	-0.75	0.00	0.00
50%	1.50	-0.75	0.00	0.00
66%	1.99	-0.75	0.00	0.00
83%	2.49	-0.75	0.00	0.00
100%	2.99	-0.75	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado	f4=hormigonado losa sobre pilas			
0%	2.99	-0.75	0.00	0.00
16%	3.49	-0.75	0.00	0.00
33%	3.99	-0.75	0.00	0.00
50%	4.49	-0.75	0.00	0.00

66%	4.98	-0.75	0.00	0.00
83%	5.48	-0.75	0.00	0.00
100%	5.98	-0.75	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 3
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	5.98	-0.75	0.00	0.00
16%	6.58	-0.75	0.00	0.00
33%	7.18	-0.75	0.00	0.00
50%	7.77	-0.75	0.00	0.00
66%	8.37	-0.75	0.00	0.00
83%	8.97	-0.75	0.00	0.00
100%	9.57	-0.75	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 4
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	9.57	-0.75	0.00	0.00
16%	10.09	-0.75	0.00	0.00
33%	10.61	-0.75	0.00	0.00
50%	11.14	-0.75	0.00	0.00
66%	11.66	-0.75	0.00	0.00
83%	12.18	-0.75	0.00	0.00
100%	12.71	-0.75	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 5
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	12.71	-0.75	0.00	0.00
16%	13.33	-0.75	0.00	0.00
33%	13.95	-0.75	0.00	0.00
50%	14.58	-0.75	0.00	0.00
66%	15.20	-0.75	0.00	0.00
83%	15.82	-0.75	0.00	0.00
100%	16.45	-0.75	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 6
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	16.45	-0.75	0.00	0.00
16%	16.94	-0.75	0.00	0.00
33%	17.44	-0.75	0.00	0.00
50%	17.94	-0.75	0.00	0.00
66%	17.46	2.19	0.00	0.00
83%	15.03	5.12	0.00	0.00
100%	10.64	8.05	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 7
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	10.64	8.05	0.00	0.00
16%	6.06	10.25	0.00	0.00
33%	0.38	12.45	0.00	0.00
50%	-6.39	14.65	0.00	0.00
66%	-14.27	16.85	0.00	0.00
83%	-23.25	19.05	0.00	0.00
100%	-33.32	21.25	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 8
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-33.32	21.25	0.00	0.00
16%	-44.50	23.45	0.00	0.00
33%	-56.77	25.65	0.00	0.00
50%	-70.15	27.85	0.00	0.00
66%	-84.63	30.05	0.00	0.00
83%	-100.20	32.25	0.00	0.00

100%	-116.88	34.45	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 9
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-116.88	-32.92	0.00	0.00
16%	-100.97	-30.72	0.00	0.00
33%	-86.16	-28.52	0.00	0.00
50%	-72.45	-26.32	0.00	0.00
66%	-59.84	-24.12	0.00	0.00
83%	-48.33	-21.92	0.00	0.00
100%	-37.93	-19.72	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 10
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-37.93	-19.72	0.00	0.00
16%	-28.62	-17.52	0.00	0.00
33%	-20.41	-15.32	0.00	0.00
50%	-13.30	-13.12	0.00	0.00
66%	-7.29	-10.92	0.00	0.00
83%	-2.38	-8.72	0.00	0.00
100%	1.43	-6.52	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 11
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	1.43	-6.52	0.00	0.00
16%	4.80	-3.58	0.00	0.00
33%	6.45	-2.12	0.00	0.00
50%	7.86	-2.12	0.00	0.00
66%	9.28	-2.12	0.00	0.00
83%	10.69	-2.12	0.00	0.00
100%	12.10	-2.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 12
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	12.10	-2.12	0.00	0.00
16%	13.87	-2.12	0.00	0.00
33%	15.63	-2.12	0.00	0.00
50%	17.40	-2.12	0.00	0.00
66%	19.16	-2.12	0.00	0.00
83%	20.93	-2.12	0.00	0.00
100%	22.69	-2.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 13
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	22.69	-2.12	0.00	0.00
16%	24.46	-2.12	0.00	0.00
33%	26.22	-2.12	0.00	0.00
50%	27.99	-2.12	0.00	0.00
66%	29.75	-2.12	0.00	0.00
83%	31.52	-2.12	0.00	0.00
100%	33.28	-2.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 14
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	33.28	-2.12	0.00	0.00
16%	35.05	-2.12	0.00	0.00
33%	36.81	-2.12	0.00	0.00
50%	38.58	-2.12	0.00	0.00
66%	40.34	-2.12	0.00	0.00
83%	42.11	-2.12	0.00	0.00
100%	43.87	-2.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 15
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	43.87	-2.12	0.00	0.00
16%	45.64	-2.12	0.00	0.00
33%	47.40	-2.12	0.00	0.00
50%	49.17	-2.12	0.00	0.00
66%	50.93	-2.12	0.00	0.00
83%	52.70	-2.12	0.00	0.00
100%	54.46	-2.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 16
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	54.46	-2.12	0.00	0.00
16%	54.81	1.18	0.00	0.00
33%	52.69	4.48	0.00	0.00
50%	48.09	7.78	0.00	0.00
66%	41.02	11.08	0.00	0.00
83%	31.47	14.38	0.00	0.00
100%	19.44	17.68	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 17
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	19.44	17.68	0.00	0.00
16%	10.88	19.70	0.00	0.00
33%	1.39	21.72	0.00	0.00
50%	-9.03	23.73	0.00	0.00
66%	-20.37	25.75	0.00	0.00
83%	-32.63	27.77	0.00	0.00
100%	-45.82	29.78	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 18
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-45.82	29.78	0.00	0.00
16%	-59.93	31.80	0.00	0.00
33%	-74.97	33.82	0.00	0.00
50%	-90.93	35.83	0.00	0.00
66%	-107.82	37.85	0.00	0.00
83%	-125.62	39.87	0.00	0.00
100%	-144.36	41.88	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 19
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-144.36	-35.30	0.00	0.00
16%	-128.64	-33.28	0.00	0.00
33%	-113.65	-31.27	0.00	0.00
50%	-99.98	-29.25	0.00	0.00
66%	-87.04	-27.23	0.00	0.00
83%	-75.02	-25.22	0.00	0.00
100%	-63.92	-23.20	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 20
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-63.92	-23.20	0.00	0.00
16%	-53.75	-21.18	0.00	0.00
33%	-44.50	-19.17	0.00	0.00
50%	-36.18	-17.15	0.00	0.00
66%	-28.78	-15.13	0.00	0.00
83%	-22.31	-13.12	0.00	0.00
100%	-16.76	-11.10	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 21

0%	-96.72	-44.13	0.00	0.00
16%	-67.30	-44.13	0.00	0.00
33%	-38.12	-42.67	0.00	0.00
50%	-10.66	-39.73	0.00	0.00
66%	14.85	-36.80	0.00	0.00
83%	38.41	-33.87	0.00	0.00
100%	60.01	-30.93	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 35
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	60.01	-30.93	0.00	0.00
16%	79.65	-28.00	0.00	0.00
33%	97.34	-25.07	0.00	0.00
50%	113.08	-22.13	0.00	0.00
66%	126.85	-19.20	0.00	0.00
83%	138.68	-16.27	0.00	0.00
100%	148.54	-13.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 36
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	148.54	-13.33	0.00	0.00
16%	154.66	-11.13	0.00	0.00
33%	159.68	-8.93	0.00	0.00
50%	163.59	-6.73	0.00	0.00
66%	166.41	-4.53	0.00	0.00
83%	168.13	-2.33	0.00	0.00
100%	168.74	-0.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 37
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	168.74	-0.13	0.00	0.00
16%	168.26	2.07	0.00	0.00
33%	166.68	4.27	0.00	0.00
50%	163.99	6.47	0.00	0.00
66%	160.21	8.67	0.00	0.00
83%	155.33	10.87	0.00	0.00
100%	149.34	13.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 38
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	149.34	13.07	0.00	0.00
16%	139.66	16.00	0.00	0.00
33%	128.01	18.93	0.00	0.00
50%	114.41	21.87	0.00	0.00
66%	98.86	24.80	0.00	0.00
83%	81.34	27.73	0.00	0.00
100%	61.88	30.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 39
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	61.88	30.67	0.00	0.00
16%	40.46	33.60	0.00	0.00
33%	17.08	36.53	0.00	0.00
50%	-8.26	39.47	0.00	0.00
66%	-35.54	42.40	0.00	0.00
83%	-64.54	43.87	0.00	0.00
100%	-93.79	43.87	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 40
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-93.79	43.87	0.00	0.00
16%	-119.38	43.87	0.00	0.00

```
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t2=Tren UIC pila2
  0%  -727.51        -151.94        0.00          0.00
 16%  -226.51        -94.21         0.00          0.00
 33%  96.57          -60.87         0.00          0.00
 50%  280.76         -27.54         0.00          0.00
 66%  326.06         5.79           0.00          0.00
 83%  232.48         39.13          0.00          0.00
100%  0.00           72.46          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado c1=fuerza centr v120 1 via
  0%  0.00           0.00           -8.07         1.65
 16%  0.00           0.00           -2.12         1.21
 33%  0.00           0.00           1.98          0.76
 50%  0.00           0.00           4.25          0.32
 66%  0.00           0.00           4.67          -0.12
 83%  0.00           0.00           3.26          -0.56
100%  0.00           0.00           0.00          -1.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado c2=fuerza centr v350 1 via
  0%  0.00           0.00           -68.66        14.02
 16%  0.00           0.00           -18.06        10.26
 33%  0.00           0.00           16.87         6.50
 50%  0.00           0.00           36.14         2.75
 66%  0.00           0.00           39.75         -1.01
 83%  0.00           0.00           27.71         -4.77
100%  0.00           0.00           0.00          -8.53
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado v1=viento cp
  0%  0.00           0.00           -50.24        10.26
 16%  0.00           0.00           -13.22        7.51
 33%  0.00           0.00           12.34         4.76
 50%  0.00           0.00           26.44         2.01
 66%  0.00           0.00           29.09         -0.74
 83%  0.00           0.00           20.27         -3.49
100%  0.00           0.00           0.00          -6.24
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado v2=viento sc
  0%  0.00           0.00           -107.32       21.92
 16%  0.00           0.00           -28.24        16.04
 33%  0.00           0.00           26.37         10.17
 50%  0.00           0.00           56.49         4.29
 66%  0.00           0.00           62.14         -1.58
 83%  0.00           0.00           43.31         -7.46
100%  0.00           0.00           0.00          -13.33
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t3=tren vano central
  0%  -501.80        -20.07         0.00          0.00
 16%  -418.17        -20.07         0.00          0.00
 33%  -334.53        -20.07         0.00          0.00
 50%  -250.90        -20.07         0.00          0.00
 66%  -167.27        -20.07         0.00          0.00
 83%  -83.63         -20.07         0.00          0.00
100%  0.00           -20.07         0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t4=tren estribo1
  0%  91.75          3.67           0.00          0.00
 16%  76.46          3.67           0.00          0.00
 33%  61.17          3.67           0.00          0.00
 50%  45.88          3.67           0.00          0.00
 66%  30.58          3.67           0.00          0.00
 83%  15.29          3.67           0.00          0.00
100%  0.00           3.67           0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
```



```
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  -16.76         -15.52         0.00          0.00
 16%  -8.45          -12.95         0.00          0.00
 33%  -1.65          -10.38         0.00          0.00
 50%  3.66           -7.82          0.00          0.00
 66%  7.47           -5.25          0.00          0.00
 83%  9.78           -2.68          0.00          0.00
100%  10.60          -0.12          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 22
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  10.60          -0.12          0.00          0.00
 16%  10.67          -0.12          0.00          0.00
 33%  10.75          -0.12          0.00          0.00
 50%  10.83          -0.12          0.00          0.00
 66%  10.91          -0.12          0.00          0.00
 83%  10.98          -0.12          0.00          0.00
100%  11.06          -0.12          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 23
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  11.06          -0.12          0.00          0.00
 16%  11.14          -0.12          0.00          0.00
 33%  11.21          -0.12          0.00          0.00
 50%  11.29          -0.12          0.00          0.00
 66%  11.37          -0.12          0.00          0.00
 83%  11.44          -0.12          0.00          0.00
100%  11.52          -0.12          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 24
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  11.52          -0.12          0.00          0.00
 16%  11.58          -0.12          0.00          0.00
 33%  11.64          -0.12          0.00          0.00
 50%  11.69          -0.12          0.00          0.00
 66%  11.75          -0.12          0.00          0.00
 83%  11.81          -0.12          0.00          0.00
100%  11.87          -0.12          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 25
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  11.87          -0.12          0.00          0.00
 16%  11.92          -0.12          0.00          0.00
 33%  11.98          -0.12          0.00          0.00
 50%  12.04          -0.12          0.00          0.00
 66%  12.10          -0.12          0.00          0.00
 83%  12.16          -0.12          0.00          0.00
100%  12.21          -0.12          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 26
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  12.21          -0.12          0.00          0.00
 16%  12.29          -0.12          0.00          0.00
 33%  12.37          -0.12          0.00          0.00
 50%  12.44          -0.12          0.00          0.00
 66%  12.52          -0.12          0.00          0.00
 83%  12.60          -0.12          0.00          0.00
100%  12.67          -0.12          0.00          0.00
       Axial: 0.00        [Ton]     Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 27
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas
  0%  12.67          -0.12          0.00          0.00
```

16%	12.75	-0.12	0.00	0.00
33%	12.83	-0.12	0.00	0.00
50%	12.91	-0.12	0.00	0.00
66%	12.98	-0.12	0.00	0.00
83%	13.06	-0.12	0.00	0.00
100%	13.14	-0.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 28
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	13.14	-0.12	0.00	0.00
16%	12.45	2.45	0.00	0.00
33%	10.28	5.02	0.00	0.00
50%	6.60	7.58	0.00	0.00
66%	1.43	10.15	0.00	0.00
83%	-5.24	12.72	0.00	0.00
100%	-13.41	15.28	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 29
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-13.41	16.13	0.00	0.00
16%	-21.27	18.15	0.00	0.00
33%	-30.05	20.17	0.00	0.00
50%	-39.75	22.18	0.00	0.00
66%	-50.38	24.20	0.00	0.00
83%	-61.94	26.22	0.00	0.00
100%	-74.41	28.23	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 30
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-74.41	28.23	0.00	0.00
16%	-87.82	30.25	0.00	0.00
33%	-102.14	32.27	0.00	0.00
50%	-117.39	34.28	0.00	0.00
66%	-133.57	36.30	0.00	0.00
83%	-150.67	38.32	0.00	0.00
100%	-168.69	40.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 31
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-168.69	-43.99	0.00	0.00
16%	-148.99	-41.98	0.00	0.00
33%	-130.21	-39.96	0.00	0.00
50%	-112.36	-37.94	0.00	0.00
66%	-95.43	-35.93	0.00	0.00
83%	-79.43	-33.91	0.00	0.00
100%	-64.35	-31.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 32
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-64.35	-31.89	0.00	0.00
16%	-50.19	-29.88	0.00	0.00
33%	-36.96	-27.86	0.00	0.00
50%	-24.65	-25.84	0.00	0.00
66%	-13.27	-23.83	0.00	0.00
83%	-2.81	-21.81	0.00	0.00
100%	6.72	-19.79	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 33
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	6.72	-19.79	0.00	0.00
16%	17.52	-17.23	0.00	0.00
33%	26.82	-14.66	0.00	0.00

50%	34.62	-12.09	0.00	0.00
66%	40.93	-9.53	0.00	0.00
83%	45.74	-6.96	0.00	0.00
100%	49.05	-4.39	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 34
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	49.05	-4.39	0.00	0.00
16%	51.00	-1.46	0.00	0.00
33%	51.24	0.01	0.00	0.00
50%	51.24	0.01	0.00	0.00
66%	51.23	0.01	0.00	0.00
83%	51.23	0.01	0.00	0.00
100%	51.22	0.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 35
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	51.22	0.01	0.00	0.00
16%	51.22	0.01	0.00	0.00
33%	51.21	0.01	0.00	0.00
50%	51.21	0.01	0.00	0.00
66%	51.20	0.01	0.00	0.00
83%	51.20	0.01	0.00	0.00
100%	51.20	0.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 36
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	51.20	0.01	0.00	0.00
16%	51.19	0.01	0.00	0.00
33%	51.19	0.01	0.00	0.00
50%	51.19	0.01	0.00	0.00
66%	51.18	0.01	0.00	0.00
83%	51.18	0.01	0.00	0.00
100%	51.18	0.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 37
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	51.18	0.01	0.00	0.00
16%	51.17	0.01	0.00	0.00
33%	51.17	0.01	0.00	0.00
50%	51.17	0.01	0.00	0.00
66%	51.16	0.01	0.00	0.00
83%	51.16	0.01	0.00	0.00
100%	51.16	0.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 38
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	51.16	0.01	0.00	0.00
16%	51.15	0.01	0.00	0.00
33%	51.15	0.01	0.00	0.00
50%	51.14	0.01	0.00	0.00
66%	51.14	0.01	0.00	0.00
83%	51.13	0.01	0.00	0.00
100%	51.13	0.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 39
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	51.13	0.01	0.00	0.00
16%	51.13	0.01	0.00	0.00
33%	51.12	0.01	0.00	0.00
50%	51.12	0.01	0.00	0.00
66%	51.11	0.01	0.00	0.00

83%	50.86	1.47	0.00	0.00
100%	48.90	4.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 40
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	48.90	4.41	0.00	0.00
16%	45.58	6.97	0.00	0.00
33%	40.77	9.54	0.00	0.00
50%	34.45	12.11	0.00	0.00
66%	26.64	14.67	0.00	0.00
83%	17.34	17.24	0.00	0.00
100%	6.53	19.81	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 41
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	6.53	19.81	0.00	0.00
16%	-3.01	21.82	0.00	0.00
33%	-13.47	23.84	0.00	0.00
50%	-24.86	25.86	0.00	0.00
66%	-37.18	27.87	0.00	0.00
83%	-50.41	29.89	0.00	0.00
100%	-64.58	31.91	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 42
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-64.58	31.91	0.00	0.00
16%	-79.66	33.92	0.00	0.00
33%	-95.67	35.94	0.00	0.00
50%	-112.61	37.96	0.00	0.00
66%	-130.47	39.97	0.00	0.00
83%	-149.25	41.99	0.00	0.00
100%	-168.96	44.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 43
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-168.96	-40.82	0.00	0.00
16%	-133.38	-36.79	0.00	0.00
33%	-101.50	-32.76	0.00	0.00
50%	-73.32	-28.72	0.00	0.00
66%	-48.84	-24.69	0.00	0.00
83%	-28.06	-20.66	0.00	0.00
100%	-10.97	-16.62	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 44
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-10.97	-15.00	0.00	0.00
16%	14.03	0.40	0.00	0.00
33%	12.08	0.40	0.00	0.00
50%	10.14	0.40	0.00	0.00
66%	8.19	0.40	0.00	0.00
83%	6.24	0.40	0.00	0.00
100%	-9.46	11.40	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 45
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-9.46	9.92	0.00	0.00
16%	-20.41	13.96	0.00	0.00
33%	-35.05	17.99	0.00	0.00
50%	-53.39	22.02	0.00	0.00
66%	-75.43	26.06	0.00	0.00
83%	-101.16	30.09	0.00	0.00
100%	-130.59	34.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 46
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-130.59	-40.75	0.00	0.00
16%	-95.09	-36.72	0.00	0.00
33%	-63.28	-32.69	0.00	0.00
50%	-35.16	-28.65	0.00	0.00
66%	-10.75	-24.62	0.00	0.00
83%	9.97	-20.59	0.00	0.00
100%	26.99	-16.55	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 47
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	26.99	-16.55	0.00	0.00
16%	55.85	3.25	0.00	0.00
33%	40.15	3.25	0.00	0.00
50%	24.45	3.25	0.00	0.00
66%	8.76	3.25	0.00	0.00
83%	-6.94	3.25	0.00	0.00
100%	-36.39	14.25	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 48
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-36.39	11.66	0.00	0.00
16%	-48.93	15.69	0.00	0.00
33%	-65.16	19.73	0.00	0.00
50%	-85.09	23.76	0.00	0.00
66%	-108.72	27.79	0.00	0.00
83%	-136.05	31.83	0.00	0.00
100%	-167.07	35.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 49
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-167.07	-43.94	0.00	0.00
16%	-128.64	-39.91	0.00	0.00
33%	-93.91	-35.87	0.00	0.00
50%	-62.87	-31.84	0.00	0.00
66%	-35.53	-27.81	0.00	0.00
83%	-11.89	-23.77	0.00	0.00
100%	8.05	-19.74	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 50
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	8.05	-19.74	0.00	0.00
16%	52.32	0.06	0.00	0.00
33%	52.02	0.06	0.00	0.00
50%	51.72	0.06	0.00	0.00
66%	51.42	0.06	0.00	0.00
83%	51.12	0.06	0.00	0.00
100%	6.25	19.87	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 51
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	6.25	19.87	0.00	0.00
16%	-13.81	23.90	0.00	0.00
33%	-37.56	27.93	0.00	0.00
50%	-65.02	31.97	0.00	0.00
66%	-96.17	36.00	0.00	0.00
83%	-131.02	40.03	0.00	0.00
100%	-169.56	44.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 52
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-169.56	-40.51	0.00	0.00
16%	-134.28	-36.47	0.00	0.00
33%	-102.69	-32.44	0.00	0.00
50%	-74.81	-28.41	0.00	0.00
66%	-50.62	-24.37	0.00	0.00
83%	-30.12	-20.34	0.00	0.00
100%	-13.33	-16.31	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 53
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-13.33	-15.28	0.00	0.00
16%	13.05	0.12	0.00	0.00
33%	12.47	0.12	0.00	0.00
50%	11.89	0.12	0.00	0.00
66%	11.31	0.12	0.00	0.00
83%	10.74	0.12	0.00	0.00
100%	-16.79	15.52	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 54
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-16.79	11.09	0.00	0.00
16%	-28.81	15.13	0.00	0.00
33%	-44.52	19.16	0.00	0.00
50%	-63.94	23.19	0.00	0.00
66%	-87.05	27.23	0.00	0.00
83%	-113.85	31.26	0.00	0.00
100%	-144.36	35.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 55
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-144.36	-41.88	0.00	0.00
16%	-107.81	-37.85	0.00	0.00
33%	-74.97	-33.82	0.00	0.00
50%	-45.82	-29.78	0.00	0.00
66%	-20.37	-25.75	0.00	0.00
83%	1.39	-21.72	0.00	0.00
100%	19.44	-17.68	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 56
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	19.44	-17.68	0.00	0.00
16%	52.87	2.12	0.00	0.00
33%	41.75	2.12	0.00	0.00
50%	30.63	2.12	0.00	0.00
66%	19.51	2.12	0.00	0.00
83%	8.39	2.12	0.00	0.00
100%	-37.93	19.72	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 57
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-37.93	19.72	0.00	0.00
16%	-48.34	21.92	0.00	0.00
33%	-59.84	24.12	0.00	0.00
50%	-72.45	26.32	0.00	0.00
66%	-86.16	28.52	0.00	0.00
83%	-100.97	30.72	0.00	0.00
100%	-116.88	32.92	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 58
Estado f4=hormigonado losa sobre pilas

0%	-116.88	-34.45	0.00	0.00
16%	4.29	-10.99	0.00	0.00
33%	15.95	0.75	0.00	0.00
50%	11.96	0.75	0.00	0.00
66%	7.97	0.75	0.00	0.00
83%	3.99	0.75	0.00	0.00
100%	0.00	0.75	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

D A T O S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase5_1.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:43:54

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	4	0	0	0
3	8	0	0	0
4	12.8	0	0	0
5	17	0	0	0
6	22	0	0	0
7	26	0	0	0
8	29	0	0	0
9	32	0	0	0
10	35	0	0	0
11	38	0	0	0
12	42	0	0	0
13	47	0	0	0
14	52	0	0	0
15	57	0	0	0
16	62	0	0	0
17	66.5	0	0	0
18	69.25	0	0	0
19	72	0	0	0
20	74.75	0	0	0
21	77.5	0	0	0
22	81	0	0	0
23	85	0	0	0
24	89	0	0	0
25	92	0	0	0
26	95	0	0	0
27	99	0	0	0
28	103	0	0	0
29	106.5	0	0	0
30	109.25	0	0	0
31	112	0	0	0
32	114.75	0	0	0
33	117.5	0	0	0
34	121	0	0	0
35	125	0	0	0
36	129	0	0	0
37	132	0	0	0
38	135	0	0	0
39	139	0	0	0
40	143	0	0	0
41	146.5	0	0	0
42	149.25	0	0	0
43	152	0	0	0
44	157.5	0	0	0
45	186.5	0	0	0
46	192	0	0	0
47	197.5	0	0	0
48	226.5	0	0	0
49	232	0	0	0
50	237.5	0	0	0
51	266.5	0	0	0
52	272	0	0	0
53	277.5	0	0	0
54	306.5	0	0	0

28	28	29	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
29	29	30	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
30	30	31	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
31	31	32	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
32	32	33	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
33	33	34	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
34	34	35	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
35	35	36	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
36	36	37	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
37	37	38	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
38	38	39	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
39	39	40	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
40	40	41	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
41	41	42	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
42	42	43	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
43	43	44	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
44	44	45	viga8	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
45	45	46	viga9	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
46	46	47	viga9	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
47	47	48	viga10	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
48	48	49	viga11	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
49	49	50	viga11	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
50	50	51	viga12	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
51	51	52	viga13	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
52	52	53	viga13	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
53	53	54	viga14	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
54	54	55	viga15	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
55	55	56	viga15	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
56	56	57	viga16	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
57	57	58	viga17	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
58	58	59	viga17	NECSOGLO2 tab_1	HP-50

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	Multz
f5	retirada de torretas	0	0	0	0

S I S M O

Estado	Acel.	Dir.	Amort. [%]
f5	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase5_1.AVW

Proyecto :

Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:44:03

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f5=retirada de torretas					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
2	0.00000	0.00004	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
3	0.00000	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
4	0.00000	0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5	0.00000	0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
6	0.00000	0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
7	0.00000	0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
8	0.00000	0.00004	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
9	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
10	0.00000	-0.00005	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
11	0.00000	-0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
12	0.00000	-0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
13	0.00000	-0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
14	0.00000	-0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
15	0.00000	-0.00034	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
16	0.00000	-0.00028	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
17	0.00000	-0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
18	0.00000	-0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
20	0.00000	0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
21	0.00000	0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
22	0.00000	0.00034	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
23	0.00000	0.00043	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
24	0.00000	0.00045	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
25	0.00000	0.00044	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
26	0.00000	0.00040	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
27	0.00000	0.00032	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
28	0.00000	0.00022	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
29	0.00000	0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
30	0.00000	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
31	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
32	0.00000	-0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
33	0.00000	-0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
34	0.00000	-0.00016	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
35	0.00000	-0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
36	0.00000	-0.00021	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
37	0.00000	-0.00020	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
38	0.00000	-0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
39	0.00000	-0.00015	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
40	0.00000	-0.00011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
41	0.00000	-0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
42	0.00000	-0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
43	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
44	0.00000	0.00006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
45	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
46	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
47	0.00000	-0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
48	0.00000	-0.00002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
51	0.00000	-0.00009	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
52	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
53	0.00000	0.00013	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
54	0.00000	0.00027	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
55	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
56	0.00000	-0.00023	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
57	0.00000	-0.00005	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
58	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
59	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f5=retirada de torretas					
1	0.00000	-0.28981	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	0.00000	1.23499	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19	0.00000	-11.31928	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	0.00000	-2.29163	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43	0.00000	-0.82935	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	1.17332	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	3.13717	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	-2.84953	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	-11.17125	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	1.13023	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
59	0.00000	-0.24619	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	-22.32131	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado	f5=retirada de torretas			
0%	0.00	0.29	0.00	0.00
16%	-0.19	0.29	0.00	0.00
33%	-0.39	0.29	0.00	0.00
50%	-0.58	0.29	0.00	0.00
66%	-0.77	0.29	0.00	0.00
83%	-0.97	0.29	0.00	0.00
100%	-1.16	0.29	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado	f5=retirada de torretas			
0%	-1.16	0.29	0.00	0.00
16%	-1.35	0.29	0.00	0.00
33%	-1.55	0.29	0.00	0.00
50%	-1.74	0.29	0.00	0.00
66%	-1.93	0.29	0.00	0.00
83%	-2.13	0.29	0.00	0.00
100%	-2.32	0.29	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				

Estado f5=retirada de torretas

0%	-2.32	0.29	0.00	0.00
16%	-2.55	0.29	0.00	0.00
33%	-2.78	0.29	0.00	0.00
50%	-3.01	0.29	0.00	0.00
66%	-3.25	0.29	0.00	0.00
83%	-3.48	0.29	0.00	0.00
100%	-3.71	0.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 4
Estado f5=retirada de torretas

0%	-3.71	0.29	0.00	0.00
16%	-3.91	0.29	0.00	0.00
33%	-4.12	0.29	0.00	0.00
50%	-4.32	0.29	0.00	0.00
66%	-4.52	0.29	0.00	0.00
83%	-4.72	0.29	0.00	0.00
100%	-4.93	0.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 5
Estado f5=retirada de torretas

0%	-4.93	0.29	0.00	0.00
16%	-5.17	0.29	0.00	0.00
33%	-5.41	0.29	0.00	0.00
50%	-5.65	0.29	0.00	0.00
66%	-5.89	0.29	0.00	0.00
83%	-6.13	0.29	0.00	0.00
100%	-6.38	0.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 6
Estado f5=retirada de torretas

0%	-6.38	0.29	0.00	0.00
16%	-6.57	0.29	0.00	0.00
33%	-6.76	0.29	0.00	0.00
50%	-6.96	0.29	0.00	0.00
66%	-7.15	0.29	0.00	0.00
83%	-7.34	0.29	0.00	0.00
100%	-7.54	0.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 7
Estado f5=retirada de torretas

0%	-7.54	0.29	0.00	0.00
16%	-7.68	0.29	0.00	0.00
33%	-7.82	0.29	0.00	0.00
50%	-7.97	0.29	0.00	0.00
66%	-8.11	0.29	0.00	0.00
83%	-8.26	0.29	0.00	0.00
100%	-8.40	0.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 8
Estado f5=retirada de torretas

0%	-8.40	0.29	0.00	0.00
16%	-8.55	0.29	0.00	0.00
33%	-8.69	0.29	0.00	0.00
50%	-8.84	0.29	0.00	0.00
66%	-8.98	0.29	0.00	0.00
83%	-9.13	0.29	0.00	0.00
100%	-9.27	0.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 9
Estado f5=retirada de torretas

0%	-9.27	-0.95	0.00	0.00

16%	-8.80	-0.95	0.00	0.00
33%	-8.33	-0.95	0.00	0.00
50%	-7.86	-0.95	0.00	0.00
66%	-7.38	-0.95	0.00	0.00
83%	-6.91	-0.95	0.00	0.00
100%	-6.44	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 10
Estado f5=retirada de torretas

0%	-6.44	-0.95	0.00	0.00
16%	-5.97	-0.95	0.00	0.00
33%	-5.49	-0.95	0.00	0.00
50%	-5.02	-0.95	0.00	0.00
66%	-4.55	-0.95	0.00	0.00
83%	-4.08	-0.95	0.00	0.00
100%	-3.60	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 11
Estado f5=retirada de torretas

0%	-3.60	-0.95	0.00	0.00
16%	-2.97	-0.95	0.00	0.00
33%	-2.34	-0.95	0.00	0.00
50%	-1.71	-0.95	0.00	0.00
66%	-1.08	-0.95	0.00	0.00
83%	-0.45	-0.95	0.00	0.00
100%	0.18	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 12
Estado f5=retirada de torretas

0%	0.18	-0.95	0.00	0.00
16%	0.97	-0.95	0.00	0.00
33%	1.75	-0.95	0.00	0.00
50%	2.54	-0.95	0.00	0.00
66%	3.33	-0.95	0.00	0.00
83%	4.12	-0.95	0.00	0.00
100%	4.90	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 13
Estado f5=retirada de torretas

0%	4.90	-0.95	0.00	0.00
16%	5.69	-0.95	0.00	0.00
33%	6.48	-0.95	0.00	0.00
50%	7.27	-0.95	0.00	0.00
66%	8.05	-0.95	0.00	0.00
83%	8.84	-0.95	0.00	0.00
100%	9.63	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 14
Estado f5=retirada de torretas

0%	9.63	-0.95	0.00	0.00
16%	10.42	-0.95	0.00	0.00
33%	11.21	-0.95	0.00	0.00
50%	11.99	-0.95	0.00	0.00
66%	12.78	-0.95	0.00	0.00
83%	13.57	-0.95	0.00	0.00
100%	14.36	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 15
Estado f5=retirada de torretas

0%	14.36	-0.95	0.00	0.00
16%	15.14	-0.95	0.00	0.00
33%	15.93	-0.95	0.00	0.00

50%	16.72	-0.95	0.00	0.00
66%	17.51	-0.95	0.00	0.00
83%	18.29	-0.95	0.00	0.00
100%	19.08	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 16
Estado f5=retirada de torretas

0%	19.08	-0.95	0.00	0.00
16%	19.79	-0.95	0.00	0.00
33%	20.50	-0.95	0.00	0.00
50%	21.21	-0.95	0.00	0.00
66%	21.92	-0.95	0.00	0.00
83%	22.63	-0.95	0.00	0.00
100%	23.33	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 17
Estado f5=retirada de torretas

0%	23.33	-0.95	0.00	0.00
16%	23.77	-0.95	0.00	0.00
33%	24.20	-0.95	0.00	0.00
50%	24.63	-0.95	0.00	0.00
66%	25.07	-0.95	0.00	0.00
83%	25.50	-0.95	0.00	0.00
100%	25.93	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 18
Estado f5=retirada de torretas

0%	25.93	-0.95	0.00	0.00
16%	26.37	-0.95	0.00	0.00
33%	26.80	-0.95	0.00	0.00
50%	27.23	-0.95	0.00	0.00
66%	27.67	-0.95	0.00	0.00
83%	28.10	-0.95	0.00	0.00
100%	28.53	-0.95	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 19
Estado f5=retirada de torretas

0%	28.53	10.37	0.00	0.00
16%	23.78	10.37	0.00	0.00
33%	19.02	10.37	0.00	0.00
50%	14.27	10.37	0.00	0.00
66%	9.51	10.37	0.00	0.00
83%	4.76	10.37	0.00	0.00
100%	0.00	10.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 20
Estado f5=retirada de torretas

0%	0.00	10.37	0.00	0.00
16%	-4.75	10.37	0.00	0.00
33%	-9.50	10.37	0.00	0.00
50%	-14.26	10.37	0.00	0.00
66%	-19.01	10.37	0.00	0.00
83%	-23.77	10.37	0.00	0.00
100%	-28.52	10.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 21
Estado f5=retirada de torretas

0%	-28.52	-1.07	0.00	0.00
16%	-27.90	-1.07	0.00	0.00
33%	-27.27	-1.07	0.00	0.00
50%	-26.65	-1.07	0.00	0.00
66%	-26.02	-1.07	0.00	0.00

83%	-25.39	-1.07	0.00	0.00
100%	-24.77	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 22
Estado f5=retirada de torretas

0%	-24.77	-1.07	0.00	0.00
16%	-24.05	-1.07	0.00	0.00
33%	-23.34	-1.07	0.00	0.00
50%	-22.62	-1.07	0.00	0.00
66%	-21.90	-1.07	0.00	0.00
83%	-21.19	-1.07	0.00	0.00
100%	-20.47	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 23
Estado f5=retirada de torretas

0%	-20.47	-1.07	0.00	0.00
16%	-19.76	-1.07	0.00	0.00
33%	-19.04	-1.07	0.00	0.00
50%	-18.33	-1.07	0.00	0.00
66%	-17.61	-1.07	0.00	0.00
83%	-16.89	-1.07	0.00	0.00
100%	-16.18	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 24
Estado f5=retirada de torretas

0%	-16.18	-1.07	0.00	0.00
16%	-15.64	-1.07	0.00	0.00
33%	-15.10	-1.07	0.00	0.00
50%	-14.57	-1.07	0.00	0.00
66%	-14.03	-1.07	0.00	0.00
83%	-13.49	-1.07	0.00	0.00
100%	-12.96	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 25
Estado f5=retirada de torretas

0%	-12.96	-1.07	0.00	0.00
16%	-12.42	-1.07	0.00	0.00
33%	-11.88	-1.07	0.00	0.00
50%	-11.35	-1.07	0.00	0.00
66%	-10.81	-1.07	0.00	0.00
83%	-10.27	-1.07	0.00	0.00
100%	-9.74	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 26
Estado f5=retirada de torretas

0%	-9.74	-1.07	0.00	0.00
16%	-9.02	-1.07	0.00	0.00
33%	-8.31	-1.07	0.00	0.00
50%	-7.59	-1.07	0.00	0.00
66%	-6.87	-1.07	0.00	0.00
83%	-6.16	-1.07	0.00	0.00
100%	-5.44	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 27
Estado f5=retirada de torretas

0%	-5.44	-1.07	0.00	0.00
16%	-4.73	-1.07	0.00	0.00
33%	-4.01	-1.07	0.00	0.00
50%	-3.30	-1.07	0.00	0.00
66%	-2.58	-1.07	0.00	0.00
83%	-1.86	-1.07	0.00	0.00
100%	-1.15	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 28
Estado f5=retirada de torretas

0%	-1.15	-1.07	0.00	0.00
16%	-0.52	-1.07	0.00	0.00
33%	0.10	-1.07	0.00	0.00
50%	0.73	-1.07	0.00	0.00
66%	1.36	-1.07	0.00	0.00
83%	1.98	-1.07	0.00	0.00
100%	2.61	-1.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 29
Estado f5=retirada de torretas

0%	2.61	-1.92	0.00	0.00
16%	3.49	-1.92	0.00	0.00
33%	4.37	-1.92	0.00	0.00
50%	5.25	-1.92	0.00	0.00
66%	6.13	-1.92	0.00	0.00
83%	7.01	-1.92	0.00	0.00
100%	7.89	-1.92	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 30
Estado f5=retirada de torretas

0%	7.89	-1.92	0.00	0.00
16%	8.78	-1.92	0.00	0.00
33%	9.66	-1.92	0.00	0.00
50%	10.54	-1.92	0.00	0.00
66%	11.42	-1.92	0.00	0.00
83%	12.30	-1.92	0.00	0.00
100%	13.18	-1.92	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 31
Estado f5=retirada de torretas

0%	13.18	0.37	0.00	0.00
16%	13.01	0.37	0.00	0.00
33%	12.84	0.37	0.00	0.00
50%	12.67	0.37	0.00	0.00
66%	12.50	0.37	0.00	0.00
83%	12.33	0.37	0.00	0.00
100%	12.16	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 32
Estado f5=retirada de torretas

0%	12.16	0.37	0.00	0.00
16%	11.99	0.37	0.00	0.00
33%	11.83	0.37	0.00	0.00
50%	11.66	0.37	0.00	0.00
66%	11.49	0.37	0.00	0.00
83%	11.32	0.37	0.00	0.00
100%	11.15	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 33
Estado f5=retirada de torretas

0%	11.15	0.37	0.00	0.00
16%	10.93	0.37	0.00	0.00
33%	10.72	0.37	0.00	0.00
50%	10.50	0.37	0.00	0.00
66%	10.29	0.37	0.00	0.00
83%	10.07	0.37	0.00	0.00
100%	9.85	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 34
Estado f5=retirada de torretas

0%	9.85	0.37	0.00	0.00
16%	9.61	0.37	0.00	0.00
33%	9.36	0.37	0.00	0.00
50%	9.12	0.37	0.00	0.00
66%	8.87	0.37	0.00	0.00
83%	8.62	0.37	0.00	0.00
100%	8.38	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 35
Estado f5=retirada de torretas

0%	8.38	0.37	0.00	0.00
16%	8.13	0.37	0.00	0.00
33%	7.88	0.37	0.00	0.00
50%	7.64	0.37	0.00	0.00
66%	7.39	0.37	0.00	0.00
83%	7.15	0.37	0.00	0.00
100%	6.90	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 36
Estado f5=retirada de torretas

0%	6.90	0.37	0.00	0.00
16%	6.71	0.37	0.00	0.00
33%	6.53	0.37	0.00	0.00
50%	6.34	0.37	0.00	0.00
66%	6.16	0.37	0.00	0.00
83%	5.98	0.37	0.00	0.00
100%	5.79	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 37
Estado f5=retirada de torretas

0%	5.79	0.37	0.00	0.00
16%	5.61	0.37	0.00	0.00
33%	5.42	0.37	0.00	0.00
50%	5.24	0.37	0.00	0.00
66%	5.05	0.37	0.00	0.00
83%	4.87	0.37	0.00	0.00
100%	4.68	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 38
Estado f5=retirada de torretas

0%	4.68	0.37	0.00	0.00
16%	4.44	0.37	0.00	0.00
33%	4.19	0.37	0.00	0.00
50%	3.94	0.37	0.00	0.00
66%	3.70	0.37	0.00	0.00
83%	3.45	0.37	0.00	0.00
100%	3.20	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 39
Estado f5=retirada de torretas

0%	3.20	0.37	0.00	0.00
16%	2.96	0.37	0.00	0.00
33%	2.71	0.37	0.00	0.00
50%	2.46	0.37	0.00	0.00
66%	2.22	0.37	0.00	0.00
83%	1.97	0.37	0.00	0.00
100%	1.73	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 40
Estado f5=retirada de torretas

0%	1.73	0.37	0.00	0.00
16%	1.51	0.37	0.00	0.00
33%	1.29	0.37	0.00	0.00
50%	1.08	0.37	0.00	0.00
66%	0.86	0.37	0.00	0.00
83%	0.65	0.37	0.00	0.00
100%	0.43	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 41
Estado f5=retirada de torretas

0%	0.43	0.37	0.00	0.00
16%	0.26	0.37	0.00	0.00
33%	0.09	0.37	0.00	0.00
50%	-0.08	0.37	0.00	0.00
66%	-0.24	0.37	0.00	0.00
83%	-0.41	0.37	0.00	0.00
100%	-0.58	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 42
Estado f5=retirada de torretas

0%	-0.58	0.37	0.00	0.00
16%	-0.75	0.37	0.00	0.00
33%	-0.92	0.37	0.00	0.00
50%	-1.09	0.37	0.00	0.00
66%	-1.26	0.37	0.00	0.00
83%	-1.43	0.37	0.00	0.00
100%	-1.60	0.37	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 43
Estado f5=retirada de torretas

0%	-1.60	1.20	0.00	0.00
16%	-2.70	1.20	0.00	0.00
33%	-3.80	1.20	0.00	0.00
50%	-4.90	1.20	0.00	0.00
66%	-6.00	1.20	0.00	0.00
83%	-7.09	1.20	0.00	0.00
100%	-8.19	1.20	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 44
Estado f5=retirada de torretas

0%	-8.19	-0.43	0.00	0.00
16%	-6.12	-0.43	0.00	0.00
33%	-4.04	-0.43	0.00	0.00
50%	-1.97	-0.43	0.00	0.00
66%	0.11	-0.43	0.00	0.00
83%	2.18	-0.43	0.00	0.00
100%	4.26	-0.43	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 45
Estado f5=retirada de torretas

0%	4.26	1.05	0.00	0.00
16%	3.29	1.05	0.00	0.00
33%	2.33	1.05	0.00	0.00
50%	1.37	1.05	0.00	0.00
66%	0.41	1.05	0.00	0.00
83%	-0.55	1.05	0.00	0.00
100%	-1.52	1.05	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 46
Estado f5=retirada de torretas

0%	-1.52	-0.12	0.00	0.00
16%	-1.40	-0.12	0.00	0.00

33%	-1.29	-0.12	0.00	0.00
50%	-1.17	-0.12	0.00	0.00
66%	-1.06	-0.12	0.00	0.00
83%	-0.95	-0.12	0.00	0.00
100%	-0.83	-0.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 47
Estado f5=retirada de torretas

0%	-0.83	-0.12	0.00	0.00
16%	-0.23	-0.12	0.00	0.00
33%	0.36	-0.12	0.00	0.00
50%	0.96	-0.12	0.00	0.00
66%	1.56	-0.12	0.00	0.00
83%	2.16	-0.12	0.00	0.00
100%	2.76	-0.12	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 48
Estado f5=retirada de torretas

0%	2.76	2.46	0.00	0.00
16%	0.50	2.46	0.00	0.00
33%	-1.75	2.46	0.00	0.00
50%	-4.01	2.46	0.00	0.00
66%	-6.27	2.46	0.00	0.00
83%	-8.53	2.46	0.00	0.00
100%	-10.78	2.46	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 49
Estado f5=retirada de torretas

0%	-10.78	-0.67	0.00	0.00
16%	-10.17	-0.67	0.00	0.00
33%	-9.55	-0.67	0.00	0.00
50%	-8.93	-0.67	0.00	0.00
66%	-8.31	-0.67	0.00	0.00
83%	-7.69	-0.67	0.00	0.00
100%	-7.07	-0.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 50
Estado f5=retirada de torretas

0%	-7.07	-0.67	0.00	0.00
16%	-3.81	-0.67	0.00	0.00
33%	-0.55	-0.67	0.00	0.00
50%	2.71	-0.67	0.00	0.00
66%	5.97	-0.67	0.00	0.00
83%	9.23	-0.67	0.00	0.00
100%	12.49	-0.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 51
Estado f5=retirada de torretas

0%	12.49	-0.67	0.00	0.00
16%	13.11	-0.67	0.00	0.00
33%	13.72	-0.67	0.00	0.00
50%	14.34	-0.67	0.00	0.00
66%	14.96	-0.67	0.00	0.00
83%	15.58	-0.67	0.00	0.00
100%	16.20	-0.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 52
Estado f5=retirada de torretas

0%	16.20	2.17	0.00	0.00
16%	14.20	2.17	0.00	0.00
33%	12.21	2.17	0.00	0.00
50%	10.22	2.17	0.00	0.00

66%	8.22	2.17	0.00	0.00
83%	6.23	2.17	0.00	0.00
100%	4.23	2.17	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 53
Estado f5=retirada de torretas

0%	4.23	1.15	0.00	0.00
16%	-1.32	1.15	0.00	0.00
33%	-6.88	1.15	0.00	0.00
50%	-12.43	1.15	0.00	0.00
66%	-17.99	1.15	0.00	0.00
83%	-23.54	1.15	0.00	0.00
100%	-29.10	1.15	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 54
Estado f5=retirada de torretas

0%	-29.10	-10.29	0.00	0.00
16%	-19.67	-10.29	0.00	0.00
33%	-10.24	-10.29	0.00	0.00
50%	-0.81	-10.29	0.00	0.00
66%	8.62	-10.29	0.00	0.00
83%	18.05	-10.29	0.00	0.00
100%	27.48	-10.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 55
Estado f5=retirada de torretas

0%	27.48	0.88	0.00	0.00
16%	26.67	0.88	0.00	0.00
33%	25.86	0.88	0.00	0.00
50%	25.05	0.88	0.00	0.00
66%	24.24	0.88	0.00	0.00
83%	23.43	0.88	0.00	0.00
100%	22.62	0.88	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 56
Estado f5=retirada de torretas

0%	22.62	0.88	0.00	0.00
16%	17.98	0.88	0.00	0.00
33%	13.34	0.88	0.00	0.00
50%	8.70	0.88	0.00	0.00
66%	4.06	0.88	0.00	0.00
83%	-0.58	0.88	0.00	0.00
100%	-5.23	0.88	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 57
Estado f5=retirada de torretas

0%	-5.23	0.88	0.00	0.00
16%	-5.67	0.88	0.00	0.00
33%	-6.11	0.88	0.00	0.00
50%	-6.55	0.88	0.00	0.00
66%	-6.99	0.88	0.00	0.00
83%	-7.44	0.88	0.00	0.00
100%	-7.88	0.88	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 58
Estado f5=retirada de torretas

0%	-7.88	-0.25	0.00	0.00
16%	-6.57	-0.25	0.00	0.00
33%	-5.25	-0.25	0.00	0.00
50%	-3.94	-0.25	0.00	0.00
66%	-2.63	-0.25	0.00	0.00
83%	-1.31	-0.25	0.00	0.00

100%	0.00	-0.25	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

D A T O S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase6_1.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:45:04

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	4	0	0	0
3	8	0	0	0
4	12.8	0	0	0
5	17	0	0	0
6	22	0	0	0
7	26	0	0	0
8	29	0	0	0
9	32	0	0	0
10	35	0	0	0
11	38	0	0	0
12	42	0	0	0
13	47	0	0	0
14	52	0	0	0
15	57	0	0	0
16	62	0	0	0
17	66.5	0	0	0
18	69.25	0	0	0
19	72	0	0	0
20	74.75	0	0	0
21	77.5	0	0	0
22	81	0	0	0
23	85	0	0	0
24	89	0	0	0
25	92	0	0	0
26	95	0	0	0
27	99	0	0	0
28	103	0	0	0
29	106.5	0	0	0
30	109.25	0	0	0
31	112	0	0	0
32	114.75	0	0	0
33	117.5	0	0	0
34	121	0	0	0
35	125	0	0	0
36	129	0	0	0
37	132	0	0	0
38	135	0	0	0
39	139	0	0	0
40	143	0	0	0
41	146.5	0	0	0
42	149.25	0	0	0
43	152	0	0	0
44	157.5	0	0	0
45	186.5	0	0	0
46	192	0	0	0
47	197.5	0	0	0
48	226.5	0	0	0
49	232	0	0	0
50	237.5	0	0	0
51	266.5	0	0	0
52	272	0	0	0
53	277.5	0	0	0
54	306.5	0	0	0
55	312	0	0	0
56	317.5	0	0	0
57	349	0	0	0
58	352	0	0	0
59	384	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
9	0	1	0	0	0	0
19	0	1	0	0	0	0
31	0	1	0	0	0	0
43	0	1	0	0	0	0
46	0	1	0	0	0	0
49	0	1	0	0	0	0
52	0	1	0	0	0	0
55	0	1	0	0	0	0
58	0	1	0	0	0	0
59	0	1	0	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
2	2	3	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
3	3	4	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
4	4	5	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
5	5	6	viga1	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
6	6	7	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
7	7	8	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
8	8	9	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
9	9	10	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
10	10	11	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
11	11	12	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
12	12	13	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
13	13	14	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
14	14	15	viga2	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
15	15	16	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
16	16	17	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
17	17	18	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
18	18	19	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
19	19	20	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
20	20	21	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
21	21	22	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
22	22	23	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
23	23	24	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
24	24	25	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
25	25	26	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
26	26	27	viga4	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
27	27	28	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
28	28	29	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
29	29	30	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
30	30	31	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
31	31	32	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
32	32	33	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
33	33	34	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
34	34	35	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
35	35	36	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
36	36	37	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
37	37	38	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
38	38	39	viga6	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
39	39	40	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
40	40	41	viga6		

41	41	42	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
42	42	43	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
43	43	44	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
44	44	45	viga8	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
45	45	46	viga9	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
46	46	47	viga9	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
47	47	48	viga10	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
48	48	49	viga11	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
49	49	50	viga11	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
50	50	51	viga12	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
51	51	52	viga13	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
52	52	53	viga13	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
53	53	54	viga14	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
54	54	55	viga15	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
55	55	56	viga15	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
56	56	57	viga16	NECSOGLO2 tab_1	HP-50
57	57	58	viga17	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
58	58	59	viga17	NECSOGLO2 tab_1	HP-50

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f6	1	Y	-4.4
	2	Y	-4.4
	3	Y	-4.4
	4	Y	-4.4
	5	Y	-4.4
	6	Y	-4.4
	11	Y	-4.4
	12	Y	-4.4
	13	Y	-4.4
	14	Y	-4.4
	15	Y	-4.4
	22	Y	-4.4
	23	Y	-4.4
	24	Y	-4.4
	25	Y	-4.4
	26	Y	-4.4
	27	Y	-4.4
	34	Y	-4.4
	35	Y	-4.4
	36	Y	-4.4
	37	Y	-4.4
	38	Y	-4.4
	39	Y	-4.4
	44	Y	-4.4
	47	Y	-4.4
	50	Y	-4.4
	53	Y	-4.4
	56	Y	-4.4
	58	Y	-4.4

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f6	hormigonado resto losa ce0	0	0	0	0

S I S M O

Estado	Acel.	Dir.	Amort. [%]
f6	0	0	0

Viaducto s/ el Rio Glorieta. AVE NECSO

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase6_1.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:45:21

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f6=hormigonado resto losa central					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00048
2	0.00000	-0.00183	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00041
3	0.00000	-0.00318	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00025
4	0.00000	-0.00378	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5	0.00000	-0.00334	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
6	0.00000	-0.00201	0.00000	0.00000	0.00000	0.00030
7	0.00000	-0.00089	0.00000	0.00000	0.00000	0.00023
8	0.00000	-0.00031	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016
9	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
10	0.00000	-0.00004	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00007
11	0.00000	-0.00037	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
12	0.00000	-0.00116	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00023
13	0.00000	-0.00220	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00016
14	0.00000	-0.00262	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
15	0.00000	-0.00217	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016
16	0.00000	-0.00119	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
17	0.00000	-0.00038	0.00000	0.00000	0.00000	0.00015
18	0.00000	-0.00007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
20	0.00000	-0.00021	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
21	0.00000	-0.00065	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
22	0.00000	-0.00141	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00024
23	0.00000	-0.00237	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00023
24	0.00000	-0.00308	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
25	0.00000	-0.00327	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
26	0.00000	-0.00311	0.00000	0.00000	0.00000	0.00011
27	0.00000	-0.00243	0.00000	0.00000	0.00000	0.00022
28	0.00000	-0.00147	0.00000	0.00000	0.00000	0.00024
29	0.00000	-0.00070	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
30	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
31	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
32	0.00000	-0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00006
33	0.00000	-0.00029	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
34	0.00000	-0.00082	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
35	0.00000	-0.00158	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00018
36	0.00000	-0.00216	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00010
37	0.00000	-0.00231	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
38	0.00000	-0.00217	0.00000	0.00000	0.00000	0.00009
39	0.00000	-0.00159	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018
40	0.00000	-0.00084	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
41	0.00000	-0.00030	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
42	0.00000	-0.00004	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006
43	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
44	0.00000	-0.00067	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
45	0.00000	-0.00068	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
46	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
47	0.00000	-0.00033	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00013
48	0.00000	-0.00067	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018
49	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
50	0.00000	-0.00026	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
51	0.00000	-0.00028	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012
52	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003
53	0.00000	-0.00065	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00018
54	0.00000	-0.00049	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016
55	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
56	0.00000	-0.00052	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
57	0.00000	-0.00025	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
58	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
59	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00055

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f6=hormigonado resto losa central					
1	0.00000	48.74782	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	0.00000	112.19127	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19	0.00000	94.77046	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	0.00000	92.02385	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43	0.00000	92.59851	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	99.46906	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	93.90708	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	91.18965	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	97.31282	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	107.72135	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
59	0.00000	51.26812	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	981.20000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado	f6=hormigonado resto losa central			
0%	0.00	-48.75	0.00	0.00
16%	31.52	-45.81	0.00	0.00
33%	61.09	-42.88	0.00	0.00
50%	88.70	-39.95	0.00	0.00
66%	114.35	-37.01	0.00	0.00
83%	138.05	-34.08	0.00	0.00
100%	159.79	-31.15	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado	f6=hormigonado resto losa central			
0%	159.79	-31.15	0.00	0.00
16%	179.58	-28.21	0.00	0.00
33%	197.41	-25.28	0.00	0.00
50%	213.29	-22.35	0.00	0.00
66%	227.21	-19.41	0.00	0.00
83%	239.17	-16.48	0.00	0.00
100%	249.18	-13.55	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				
Estado	f6=hormigonado resto losa central			
0%	249.18	-13.55	0.00	0.00

16%	258.61	-10.03	0.00	0.00
33%	265.23	-6.51	0.00	0.00
50%	269.03	-2.99	0.00	0.00
66%	270.01	0.53	0.00	0.00
83%	268.17	4.05	0.00	0.00
100%	263.52	7.57	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 4
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	263.52	7.57	0.00	0.00
16%	257.15	10.65	0.00	0.00
33%	248.61	13.73	0.00	0.00
50%	237.92	16.81	0.00	0.00
66%	225.07	19.89	0.00	0.00
83%	210.07	22.97	0.00	0.00
100%	192.91	26.05	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 5
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	192.91	26.05	0.00	0.00
16%	169.68	29.72	0.00	0.00
33%	143.38	33.39	0.00	0.00
50%	114.03	37.05	0.00	0.00
66%	81.63	40.72	0.00	0.00
83%	46.17	44.39	0.00	0.00
100%	7.65	48.05	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 6
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	7.65	48.05	0.00	0.00
16%	-25.36	50.99	0.00	0.00
33%	-60.33	53.92	0.00	0.00
50%	-97.25	56.85	0.00	0.00
66%	-135.15	56.85	0.00	0.00
83%	-173.06	56.85	0.00	0.00
100%	-210.96	56.85	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 7
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-210.96	56.85	0.00	0.00
16%	-239.38	56.85	0.00	0.00
33%	-267.81	56.85	0.00	0.00
50%	-296.23	56.85	0.00	0.00
66%	-324.66	56.85	0.00	0.00
83%	-353.09	56.85	0.00	0.00
100%	-381.51	56.85	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 8
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-381.51	56.85	0.00	0.00
16%	-409.94	56.85	0.00	0.00
33%	-438.37	56.85	0.00	0.00
50%	-466.79	56.85	0.00	0.00
66%	-495.22	56.85	0.00	0.00
83%	-523.64	56.85	0.00	0.00
100%	-552.07	56.85	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 9
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-552.07	-55.34	0.00	0.00
16%	-524.40	-55.34	0.00	0.00
33%	-496.73	-55.34	0.00	0.00

50%	-469.06	-55.34	0.00	0.00
66%	-441.39	-55.34	0.00	0.00
83%	-413.72	-55.34	0.00	0.00
100%	-386.05	-55.34	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 10
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-386.05	-55.34	0.00	0.00
16%	-358.38	-55.34	0.00	0.00
33%	-330.71	-55.34	0.00	0.00
50%	-303.04	-55.34	0.00	0.00
66%	-275.37	-55.34	0.00	0.00
83%	-247.70	-55.34	0.00	0.00
100%	-220.04	-55.34	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 11
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-220.04	-55.34	0.00	0.00
16%	-183.14	-55.34	0.00	0.00
33%	-146.49	-53.87	0.00	0.00
50%	-111.56	-50.94	0.00	0.00
66%	-78.58	-48.01	0.00	0.00
83%	-47.55	-45.07	0.00	0.00
100%	-18.48	-42.14	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 12
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-18.48	-42.14	0.00	0.00
16%	15.11	-38.47	0.00	0.00
33%	45.64	-34.81	0.00	0.00
50%	73.12	-31.14	0.00	0.00
66%	97.54	-27.47	0.00	0.00
83%	118.91	-23.81	0.00	0.00
100%	137.22	-20.14	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 13
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	137.22	-20.14	0.00	0.00
16%	152.47	-16.47	0.00	0.00
33%	164.67	-12.81	0.00	0.00
50%	173.81	-9.14	0.00	0.00
66%	179.90	-5.47	0.00	0.00
83%	182.94	-1.81	0.00	0.00
100%	182.91	1.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 14
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	182.91	1.86	0.00	0.00
16%	179.83	5.53	0.00	0.00
33%	173.70	9.19	0.00	0.00
50%	164.51	12.86	0.00	0.00
66%	152.26	16.53	0.00	0.00
83%	136.96	20.19	0.00	0.00
100%	118.61	23.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 15
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	118.61	23.86	0.00	0.00
16%	97.20	27.53	0.00	0.00
33%	72.73	31.19	0.00	0.00
50%	45.21	34.86	0.00	0.00
66%	14.63	38.53	0.00	0.00

83%	-19.01	42.19	0.00	0.00
100%	-55.70	45.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 16
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-55.70	45.86	0.00	0.00
16%	-90.09	45.86	0.00	0.00
33%	-124.49	45.86	0.00	0.00
50%	-158.88	45.86	0.00	0.00
66%	-193.28	45.86	0.00	0.00
83%	-227.68	45.86	0.00	0.00
100%	-262.07	45.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 17
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-262.07	45.86	0.00	0.00
16%	-283.09	45.86	0.00	0.00
33%	-304.11	45.86	0.00	0.00
50%	-325.13	45.86	0.00	0.00
66%	-346.15	45.86	0.00	0.00
83%	-367.17	45.86	0.00	0.00
100%	-388.19	45.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 18
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-388.19	45.86	0.00	0.00
16%	-409.21	45.86	0.00	0.00
33%	-430.23	45.86	0.00	0.00
50%	-451.25	45.86	0.00	0.00
66%	-472.27	45.86	0.00	0.00
83%	-493.29	45.86	0.00	0.00
100%	-514.31	45.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 19
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-514.31	-48.91	0.00	0.00
16%	-491.89	-48.91	0.00	0.00
33%	-469.47	-48.91	0.00	0.00
50%	-447.06	-48.91	0.00	0.00
66%	-424.64	-48.91	0.00	0.00
83%	-402.22	-48.91	0.00	0.00
100%	-379.80	-48.91	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 20
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-379.80	-48.91	0.00	0.00
16%	-357.39	-48.91	0.00	0.00
33%	-334.97	-48.91	0.00	0.00
50%	-312.55	-48.91	0.00	0.00
66%	-290.14	-48.91	0.00	0.00
83%	-267.72	-48.91	0.00	0.00
100%	-245.30	-48.91	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 21
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-245.30	-48.91	0.00	0.00
16%	-216.77	-48.91	0.00	0.00
33%	-188.24	-48.91	0.00	0.00
50%	-159.71	-48.91	0.00	0.00
66%	-131.18	-48.91	0.00	0.00
83%	-102.65	-48.91	0.00	0.00
100%	-74.12	-48.91	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 22
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-74.12	-48.91	0.00	0.00
16%	-42.49	-45.98	0.00	0.00
33%	-12.82	-43.04	0.00	0.00
50%	14.90	-40.11	0.00	0.00
66%	40.66	-37.18	0.00	0.00
83%	64.47	-34.24	0.00	0.00
100%	86.32	-31.31	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 23
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	86.32	-31.31	0.00	0.00
16%	106.21	-28.38	0.00	0.00
33%	124.15	-25.44	0.00	0.00
50%	140.14	-22.51	0.00	0.00
66%	154.17	-19.58	0.00	0.00
83%	166.24	-16.64	0.00	0.00
100%	176.36	-13.71	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 24
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	176.36	-13.71	0.00	0.00
16%	182.66	-11.51	0.00	0.00
33%	187.87	-9.31	0.00	0.00
50%	191.97	-7.11	0.00	0.00
66%	194.98	-4.91	0.00	0.00
83%	196.88	-2.71	0.00	0.00
100%	197.68	-0.51	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 25
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	197.68	-0.51	0.00	0.00
16%	197.39	1.69	0.00	0.00
33%	195.99	3.89	0.00	0.00
50%	193.50	6.09	0.00	0.00
66%	189.90	8.29	0.00	0.00
83%	185.21	10.49	0.00	0.00
100%	179.41	12.69	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 26
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	179.41	12.69	0.00	0.00
16%	169.98	15.62	0.00	0.00
33%	158.58	18.56	0.00	0.00
50%	145.23	21.49	0.00	0.00
66%	129.93	24.42	0.00	0.00
83%	112.67	27.36	0.00	0.00
100%	93.45	30.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 27
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	93.45	30.29	0.00	0.00
16%	72.28	33.22	0.00	0.00
33%	49.15	36.16	0.00	0.00
50%	24.07	39.09	0.00	0.00
66%	-2.97	42.02	0.00	0.00
83%	-31.96	44.96	0.00	0.00
100%	-62.91	47.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 22
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-74.12	-48.91	0.00	0.00
16%	-42.49	-45.98	0.00	0.00
33%	-12.82	-43.04	0.00	0.00
50%	14.90	-40.11	0.00	0.00
66%	40.66	-37.18	0.00	0.00
83%	64.47	-34.24	0.00	0.00
100%	86.32	-31.31	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 23
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	86.32	-31.31	0.00	0.00
16%	106.21	-28.38	0.00	0.00
33%	124.15	-25.44	0.00	0.00
50%	140.14	-22.51	0.00	0.00
66%	154.17	-19.58	0.00	0.00
83%	166.24	-16.64	0.00	0.00
100%	176.36	-13.71	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 24
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	176.36	-13.71	0.00	0.00
16%	182.66	-11.51	0.00	0.00
33%	187.87	-9.31	0.00	0.00
50%	191.97	-7.11	0.00	0.00
66%	194.98	-4.91	0.00	0.00
83%	196.88	-2.71	0.00	0.00
100%	197.68	-0.51	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 25
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	197.68	-0.51	0.00	0.00
16%	197.39	1.69	0.00	0.00
33%	195.99	3.89	0.00	0.00
50%	193.50	6.09	0.00	0.00
66%	189.90	8.29	0.00	0.00
83%	185.21	10.49	0.00	0.00
100%	179.41	12.69	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 26
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	179.41	12.69	0.00	0.00
16%	169.98	15.62	0.00	0.00
33%	158.58	18.56	0.00	0.00
50%	145.23	21.49	0.00	0.00
66%	129.93	24.42	0.00	0.00
83%	112.67	27.36	0.00	0.00
100%	93.45	30.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 27
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	93.45	30.29	0.00	0.00
16%	72.28	33.22	0.00	0.00
33%	49.15	36.16	0.00	0.00
50%	24.07	39.09	0.00	0.00
66%	-2.97	42.02	0.00	0.00
83%	-31.96	44.96	0.00	0.00
100%	-62.91	47.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 28
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-62.91	47.89	0.00	0.00
16%	-90.85	47.89	0.00	0.00
33%	-118.78	47.89	0.00	0.00
50%	-146.72	47.89	0.00	0.00
66%	-174.65	47.89	0.00	0.00
83%	-202.59	47.89	0.00	0.00
100%	-230.53	47.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 29
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-230.53	47.89	0.00	0.00
16%	-252.48	47.89	0.00	0.00
33%	-274.43	47.89	0.00	0.00
50%	-296.38	47.89	0.00	0.00
66%	-318.33	47.89	0.00	0.00
83%	-340.28	47.89	0.00	0.00
100%	-362.23	47.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 30
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-362.23	47.89	0.00	0.00
16%	-384.18	47.89	0.00	0.00
33%	-406.12	47.89	0.00	0.00
50%	-428.07	47.89	0.00	0.00
66%	-450.02	47.89	0.00	0.00
83%	-471.97	47.89	0.00	0.00
100%	-493.92	47.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 31
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-493.92	-44.13	0.00	0.00
16%	-473.70	-44.13	0.00	0.00
33%	-453.47	-44.13	0.00	0.00
50%	-433.24	-44.13	0.00	0.00
66%	-413.01	-44.13	0.00	0.00
83%	-392.79	-44.13	0.00	0.00
100%	-372.56	-44.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 32
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-372.56	-44.13	0.00	0.00
16%	-352.33	-44.13	0.00	0.00
33%	-332.10	-44.13	0.00	0.00
50%	-311.87	-44.13	0.00	0.00
66%	-291.65	-44.13	0.00	0.00
83%	-271.42	-44.13	0.00	0.00
100%	-251.19	-44.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 33
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-251.19	-44.13	0.00	0.00
16%	-225.45	-44.13	0.00	0.00
33%	-199.70	-44.13	0.00	0.00
50%	-173.96	-44.13	0.00	0.00
66%	-148.21	-44.13	0.00	0.00
83%	-122.47	-44.13	0.00	0.00
100%	-96.72	-44.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 34
Estado f6=hormigonado resto losa central

33%	-144.97	43.87	0.00	0.00
50%	-170.56	43.87	0.00	0.00
66%	-196.14	43.87	0.00	0.00
83%	-221.73	43.87	0.00	0.00
100%	-247.32	43.87	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 41
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-247.32	43.87	0.00	0.00
16%	-267.43	43.87	0.00	0.00
33%	-287.53	43.87	0.00	0.00
50%	-307.64	43.87	0.00	0.00
66%	-327.74	43.87	0.00	0.00
83%	-347.85	43.87	0.00	0.00
100%	-367.95	43.87	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 42
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-367.95	43.87	0.00	0.00
16%	-388.06	43.87	0.00	0.00
33%	-408.17	43.87	0.00	0.00
50%	-428.27	43.87	0.00	0.00
66%	-448.38	43.87	0.00	0.00
83%	-468.48	43.87	0.00	0.00
100%	-488.59	43.87	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 43
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-488.59	-48.73	0.00	0.00
16%	-443.92	-48.73	0.00	0.00
33%	-399.25	-48.73	0.00	0.00
50%	-354.58	-48.73	0.00	0.00
66%	-309.90	-48.73	0.00	0.00
83%	-265.23	-48.73	0.00	0.00
100%	-220.56	-48.73	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 44
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-220.56	-48.73	0.00	0.00
16%	11.06	-42.87	0.00	0.00
33%	166.85	-21.60	0.00	0.00
50%	219.85	-0.33	0.00	0.00
66%	170.06	20.93	0.00	0.00
83%	17.48	42.20	0.00	0.00
100%	-224.14	52.47	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 45
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-224.14	52.47	0.00	0.00
16%	-272.23	52.47	0.00	0.00
33%	-320.33	52.47	0.00	0.00
50%	-368.42	52.47	0.00	0.00
66%	-416.52	52.47	0.00	0.00
83%	-464.62	52.47	0.00	0.00
100%	-512.71	52.47	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 46
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-512.71	-47.00	0.00	0.00
16%	-469.63	-47.00	0.00	0.00
33%	-426.54	-47.00	0.00	0.00
50%	-383.46	-47.00	0.00	0.00

66%	-340.37	-47.00	0.00	0.00
83%	-297.29	-47.00	0.00	0.00
100%	-254.21	-47.00	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 47
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-254.21	-47.00	0.00	0.00
16%	-27.28	-45.53	0.00	0.00
33%	141.41	-24.27	0.00	0.00
50%	207.31	-3.00	0.00	0.00
66%	170.42	18.27	0.00	0.00
83%	30.74	39.53	0.00	0.00
100%	-197.98	49.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 48
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-197.98	49.80	0.00	0.00
16%	-243.63	49.80	0.00	0.00
33%	-289.28	49.80	0.00	0.00
50%	-334.93	49.80	0.00	0.00
66%	-380.57	49.80	0.00	0.00
83%	-426.22	49.80	0.00	0.00
100%	-471.87	49.80	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 49
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-471.87	-44.11	0.00	0.00
16%	-431.44	-44.11	0.00	0.00
33%	-391.01	-44.11	0.00	0.00
50%	-350.58	-44.11	0.00	0.00
66%	-310.14	-44.11	0.00	0.00
83%	-269.71	-44.11	0.00	0.00
100%	-229.28	-44.11	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 50
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-229.28	-44.11	0.00	0.00
16%	-16.33	-42.64	0.00	0.00
33%	138.37	-21.37	0.00	0.00
50%	190.29	-0.11	0.00	0.00
66%	139.42	21.16	0.00	0.00
83%	-14.24	42.43	0.00	0.00
100%	-226.14	43.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 51
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-226.14	43.89	0.00	0.00
16%	-266.38	43.89	0.00	0.00
33%	-306.61	43.89	0.00	0.00
50%	-346.85	43.89	0.00	0.00
66%	-387.08	43.89	0.00	0.00
83%	-427.32	43.89	0.00	0.00
100%	-467.55	43.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 52
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-467.55	-47.30	0.00	0.00
16%	-424.19	-47.30	0.00	0.00
33%	-380.84	-47.30	0.00	0.00
50%	-337.48	-47.30	0.00	0.00
66%	-294.13	-47.30	0.00	0.00
83%	-250.77	-47.30	0.00	0.00

100%	-207.41	-47.30	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 53
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-207.41	-47.30	0.00	0.00
16%	17.28	-41.43	0.00	0.00
33%	166.14	-20.16	0.00	0.00
50%	212.20	1.10	0.00	0.00
66%	155.48	22.37	0.00	0.00
83%	-4.03	43.64	0.00	0.00
100%	-239.38	49.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 54
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-239.38	49.50	0.00	0.00
16%	-284.76	49.50	0.00	0.00
33%	-330.13	49.50	0.00	0.00
50%	-375.51	49.50	0.00	0.00
66%	-420.89	49.50	0.00	0.00
83%	-466.26	49.50	0.00	0.00
100%	-511.64	49.50	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 55
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-511.64	-47.81	0.00	0.00
16%	-467.82	-47.81	0.00	0.00
33%	-423.99	-47.81	0.00	0.00
50%	-380.16	-47.81	0.00	0.00
66%	-336.34	-47.81	0.00	0.00
83%	-292.51	-47.81	0.00	0.00
100%	-248.68	-47.81	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 56
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-248.68	-47.81	0.00	0.00
16%	1.08	-44.51	0.00	0.00
33%	174.13	-21.41	0.00	0.00
50%	225.89	1.69	0.00	0.00
66%	156.39	24.79	0.00	0.00
83%	-34.39	47.89	0.00	0.00
100%	-311.25	53.39	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 57
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-311.25	53.39	0.00	0.00
16%	-337.95	53.39	0.00	0.00
33%	-364.64	53.39	0.00	0.00
50%	-391.34	53.39	0.00	0.00
66%	-418.03	53.39	0.00	0.00
83%	-444.73	53.39	0.00	0.00
100%	-471.42	53.39	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 58
Estado f6=hormigonado resto losa central

0%	-471.42	-54.33	0.00	0.00
16%	-181.65	-54.33	0.00	0.00
33%	92.48	-42.60	0.00	0.00
50%	257.09	-19.13	0.00	0.00
66%	296.55	4.33	0.00	0.00
83%	210.85	27.80	0.00	0.00
100%	0.00	51.27	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viaducto s/ el Rio Glorieta. AVE NECSO

D A T O S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase7_1.AVW

Proyecto :

Unidades : Ton-M

Fecha : 01/02/2002

Hora : 11:51:58

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	4	0	0	0
3	8	0	0	0
4	12.8	0	0	0
5	17	0	0	0
6	22	0	0	0
7	26	0	0	0
8	29	0	0	0
9	32	0	0	0
10	35	0	0	0
11	38	0	0	0
12	42	0	0	0
13	47	0	0	0
14	52	0	0	0
15	57	0	0	0
16	62	0	0	0
17	66.5	0	0	0
18	69.25	0	0	0
19	72	0	0	0
20	74.75	0	0	0
21	77.5	0	0	0
22	81	0	0	0
23	85	0	0	0
24	89	0	0	0
25	92	0	0	0
26	95	0	0	0
27	99	0	0	0
28	103	0	0	0
29	106.5	0	0	0
30	109.25	0	0	0
31	112	0	0	0
32	114.75	0	0	0
33	117.5	0	0	0
34	121	0	0	0
35	125	0	0	0
36	129	0	0	0
37	132	0	0	0
38	135	0	0	0
39	139	0	0	0
40	143	0	0	0
41	146.5	0	0	0
42	149.25	0	0	0
43	152	0	0	0
44	157.5	0	0	0
45	186.5	0	0	0
46	192	0	0	0
47	197.5	0	0	0
48	226.5	0	0	0
49	232	0	0	0
50	237.5	0	0	0
51	266.5	0	0	0
52	272	0	0	0
53	277.5	0	0	0
54	306.5	0	0	0
55	312	0	0	0
56	317.5	0	0	0
57	349	0	0	0
58	352	0	0	0
59	384	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
9	0	1	0	0	0	0
19	0	1	0	0	0	0
31	0	1	0	0	0	0
43	0	1	0	0	0	0
46	0	1	0	0	0	0
49	0	1	0	0	0	0
52	0	1	0	0	0	0
55	0	1	0	0	0	0
58	0	1	0	0	0	0
59	0	1	0	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección	Material
1	1	2	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
2	2	3	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
3	3	4	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
4	4	5	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
5	5	6	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
6	6	7	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
7	7	8	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
8	8	9	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
9	9	10	viga1	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
10	10	11	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
11	11	12	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
12	12	13	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
13	13	14	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
14	14	15	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
15	15	16	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
16	16	17	viga2	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
17	17	18	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
18	18	19	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
19	19	20	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
20	20	21	viga3	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
21	21	22	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
22	22	23	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
23	23	24	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
24	24	25	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
25	25	26	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
26	26	27	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
27	27	28	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
28	28	29	viga4	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
29	29	30	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
30	30	31	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
31	31	32	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
32	32	33	viga5	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
33	33	34	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
34	34	35	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
35	35	36	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50

36	36	37	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
37	37	38	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
38	38	39	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
39	39	40	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
40	40	41	viga6	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
41	41	42	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
42	42	43	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
43	43	44	viga7	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
44	44	45	viga8	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
45	45	46	viga9	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
46	46	47	viga9	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
47	47	48	viga10	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
48	48	49	viga11	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
49	49	50	viga11	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
50	50	51	viga12	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
51	51	52	viga13	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
52	52	53	viga13	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
53	53	54	viga14	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
54	54	55	viga15	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
55	55	56	viga15	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
56	56	57	viga16	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
57	57	58	viga17	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50
58	58	59	viga17	NECSOGLO2 tabl_2	HP-50

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
f7	1	Y	-2.55
	2	Y	-2.55
	3	Y	-2.55
	4	Y	-2.55
	5	Y	-2.55
	6	Y	-2.55
	7	Y	-2.55
	8	Y	-2.55
	9	Y	-2.55
	10	Y	-2.55
	11	Y	-2.55
	12	Y	-2.55
	13	Y	-2.55
	14	Y	-2.55
	15	Y	-2.55
	16	Y	-2.55
	17	Y	-2.55
	18	Y	-2.55
	19	Y	-2.55
	20	Y	-2.55
	21	Y	-2.55
	22	Y	-2.55
	23	Y	-2.55
	24	Y	-2.55
	25	Y	-2.55
	26	Y	-2.55
	27	Y	-2.55
	28	Y	-2.55
	29	Y	-2.55
	30	Y	-2.55
	31	Y	-2.55
	32	Y	-2.55
	33	Y	-2.55
	34	Y	-2.55
	35	Y	-2.55
	36	Y	-2.55
	37	Y	-2.55
	38	Y	-2.55
	39	Y	-2.55
	40	Y	-2.55
	41	Y	-2.55
	42	Y	-2.55
	43	Y	-2.55
	44	Y	-2.55
	45	Y	-2.55
	46	Y	-2.55
	47	Y	-2.55
	48	Y	-2.55
	49	Y	-2.55
	50	Y	-2.55
	51	Y	-2.55
	52	Y	-2.55
	53	Y	-2.55
	54	Y	-2.55
	55	Y	-2.55
	56	Y	-2.55
	57	Y	-2.55
	58	Y	-2.55

ESTADOS DE CARGA

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
f7	hormigonado losa vuelos	0	0	0	0

SISMO

Estado	Acel.	Dir.	Amort. [%]
f7	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\Documents and Settings\JBOTICARIO\Mis documentos\puentes\avenecso\602+400\fase7_1.AVW
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 01/02/2002
Hora : 11:46:11

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	f7=hormigonado losa vuelos					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00027
2	0.00000	-0.00104	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00024
3	0.00000	-0.00182	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00015
4	0.00000	-0.00223	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
5	0.00000	-0.00206	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010
6	0.00000	-0.00134	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018
7	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
8	0.00000	-0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00011
9	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
10	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
11	0.00000	-0.00076	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00020
12	0.00000	-0.00159	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00021
13	0.00000	-0.00246	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00013
14	0.00000	-0.00278	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
15	0.00000	-0.00244	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013
16	0.00000	-0.00156	0.00000	0.00000	0.00000	0.00021
17	0.00000	-0.00063	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
18	0.00000	-0.00019	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012
19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
20	0.00000	-0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
21	0.00000	-0.00059	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00018
22	0.00000	-0.00130	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00021
23	0.00000	-0.00206	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
24	0.00000	-0.00256	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
25	0.00000	-0.00268	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
26	0.00000	-0.00257	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
27	0.00000	-0.00207	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
28	0.00000	-0.00131	0.00000	0.00000	0.00000	0.00021
29	0.00000	-0.00060	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018
30	0.00000	-0.00017	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012
31	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
32	0.00000	-0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00012
33	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
34	0.00000	-0.00132	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00021
35	0.00000	-0.00209	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
36	0.00000	-0.00259	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
37	0.00000	-0.00271	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
38	0.00000	-0.00259	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
39	0.00000	-0.00209	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
40	0.00000	-0.00132	0.00000	0.00000	0.00000	0.00021
41	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
42	0.00000	-0.00018	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012
43	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
44	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
45	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
46	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
47	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
48	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
49	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
51	0.00000	-0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00019
52	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
53	0.00000	-0.00060	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00018
54	0.00000	-0.00059	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018
55	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000
56	0.00000	-0.00063	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00019
57	0.00000	-0.00024	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014
58	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
59	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00027

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	f7=hormigonado losa vuelos					
1	0.00000	30.37908	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	0.00000	102.01389	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
19	0.00000	102.26257	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
31	0.00000	101.92931	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
43	0.00000	102.02020	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
46	0.00000	101.98990	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
49	0.00000	102.02020	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
52	0.00000	101.92931	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
55	0.00000	102.26257	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
58	0.00000	102.01389	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
59	0.00000	30.37908	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	979.20000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado	f7=hormigonado losa vuelos			
0%	0.00	-60.76	0.00	0.00
16%	39.37	-57.36	0.00	0.00
33%	76.48	-53.96	0.00	0.00
50%	111.32	-50.56	0.00	0.00
66%	143.89	-47.16	0.00	0.00
83%	174.19	-43.76	0.00	0.00
100%	202.23	-40.36	0.00	0.00
	Axial: 0.00	[Ton]	Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado	f7=hormigonado losa vuelos			
0%	202.23	-40.36	0.00	0.00
16%	228.00	-36.96	0.00	0.00
33%	251.51	-33.56	0.00	0.00
50%	272.75	-30.16	0.00	0.00
66%	291.72	-26.76	0.00	0.00
83%	308.43	-23.36	0.00	0.00
100%	322.87	-19.96	0.00	0.00
	Axial: 0.00	[Ton]	Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 3				
Estado	f7=hormigonado losa vuelos			
0%	322.87	-19.96	0.00	0.00

Viaducto s/ el Rio Glorieta. AVE NECSO

16%	337.20	-15.88	0.00	0.00
33%	348.27	-11.80	0.00	0.00
50%	356.08	-7.72	0.00	0.00
66%	360.62	-3.64	0.00	0.00
83%	361.90	0.44	0.00	0.00
100%	359.91	4.52	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 4
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	359.91	4.52	0.00	0.00
16%	355.50	8.09	0.00	0.00
33%	348.58	11.66	0.00	0.00
50%	339.17	15.23	0.00	0.00
66%	327.26	18.80	0.00	0.00
83%	312.85	22.37	0.00	0.00
100%	295.94	25.94	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 5
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	295.94	25.94	0.00	0.00
16%	272.55	30.19	0.00	0.00
33%	245.62	34.44	0.00	0.00
50%	215.15	38.69	0.00	0.00
66%	181.13	42.94	0.00	0.00
83%	143.58	47.19	0.00	0.00
100%	102.48	51.44	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 6
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	102.48	51.44	0.00	0.00
16%	67.05	54.84	0.00	0.00
33%	29.36	58.24	0.00	0.00
50%	-10.60	61.64	0.00	0.00
66%	-52.83	65.04	0.00	0.00
83%	-97.33	68.44	0.00	0.00
100%	-144.09	71.84	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 7
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-144.09	71.84	0.00	0.00
16%	-180.65	74.39	0.00	0.00
33%	-218.48	76.94	0.00	0.00
50%	-257.59	79.49	0.00	0.00
66%	-297.97	82.04	0.00	0.00
83%	-339.63	84.59	0.00	0.00
100%	-382.56	87.14	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 8
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-382.56	87.14	0.00	0.00
16%	-426.77	89.69	0.00	0.00
33%	-472.25	92.24	0.00	0.00
50%	-519.01	94.79	0.00	0.00
66%	-567.05	97.34	0.00	0.00
83%	-616.36	99.89	0.00	0.00
100%	-666.94	102.44	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 9
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-666.94	-101.59	0.00	0.00
16%	-616.78	-99.04	0.00	0.00
33%	-567.90	-96.49	0.00	0.00

50%	-520.30	-93.94	0.00	0.00
66%	-473.97	-91.39	0.00	0.00
83%	-428.91	-88.84	0.00	0.00
100%	-385.13	-86.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 10
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-385.13	-86.29	0.00	0.00
16%	-342.63	-83.74	0.00	0.00
33%	-301.39	-81.19	0.00	0.00
50%	-261.44	-78.64	0.00	0.00
66%	-222.76	-76.09	0.00	0.00
83%	-185.35	-73.54	0.00	0.00
100%	-149.22	-70.99	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 11
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-149.22	-70.99	0.00	0.00
16%	-103.03	-67.59	0.00	0.00
33%	-59.11	-64.19	0.00	0.00
50%	-17.45	-60.79	0.00	0.00
66%	21.94	-57.39	0.00	0.00
83%	59.06	-53.99	0.00	0.00
100%	93.92	-50.59	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 12
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	93.92	-50.59	0.00	0.00
16%	134.30	-46.34	0.00	0.00
33%	171.15	-42.09	0.00	0.00
50%	204.45	-37.84	0.00	0.00
66%	234.21	-33.59	0.00	0.00
83%	260.42	-29.34	0.00	0.00
100%	283.10	-25.09	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 13
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	283.10	-25.09	0.00	0.00
16%	302.23	-20.84	0.00	0.00
33%	317.83	-16.59	0.00	0.00
50%	329.88	-12.34	0.00	0.00
66%	338.39	-8.09	0.00	0.00
83%	343.35	-3.84	0.00	0.00
100%	344.78	0.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 14
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	344.78	0.41	0.00	0.00
16%	342.66	4.66	0.00	0.00
33%	337.01	8.91	0.00	0.00
50%	327.81	13.16	0.00	0.00
66%	315.07	17.41	0.00	0.00
83%	298.78	21.66	0.00	0.00
100%	278.96	25.91	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 15
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	278.96	25.91	0.00	0.00
16%	255.59	30.16	0.00	0.00
33%	228.69	34.41	0.00	0.00
50%	198.24	38.66	0.00	0.00
66%	164.25	42.91	0.00	0.00

83%	126.71	47.16	0.00	0.00
100%	85.64	51.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 16
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	85.64	51.41	0.00	0.00
16%	45.64	55.24	0.00	0.00
33%	2.78	59.06	0.00	0.00
50%	-42.95	62.89	0.00	0.00
66%	-91.55	66.71	0.00	0.00
83%	-143.02	70.54	0.00	0.00
100%	-197.36	74.36	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 17
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-197.36	74.36	0.00	0.00
16%	-231.98	76.70	0.00	0.00
33%	-267.67	79.04	0.00	0.00
50%	-304.43	81.38	0.00	0.00
66%	-342.27	83.71	0.00	0.00
83%	-381.17	86.05	0.00	0.00
100%	-421.15	88.39	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 18
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-421.15	88.39	0.00	0.00
16%	-462.19	90.73	0.00	0.00
33%	-504.31	93.06	0.00	0.00
50%	-547.50	95.40	0.00	0.00
66%	-591.76	97.74	0.00	0.00
83%	-637.10	100.08	0.00	0.00
100%	-683.50	102.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 19
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-683.50	-102.11	0.00	0.00
16%	-637.24	-99.77	0.00	0.00
33%	-592.04	-97.44	0.00	0.00
50%	-547.92	-95.10	0.00	0.00
66%	-504.87	-92.76	0.00	0.00
83%	-462.89	-90.42	0.00	0.00
100%	-421.98	-88.09	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 20
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-421.98	-88.09	0.00	0.00
16%	-382.14	-85.75	0.00	0.00
33%	-343.38	-83.41	0.00	0.00
50%	-305.68	-81.07	0.00	0.00
66%	-269.06	-78.74	0.00	0.00
83%	-233.51	-76.40	0.00	0.00
100%	-199.03	-74.06	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 21
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-199.03	-74.06	0.00	0.00
16%	-156.69	-71.09	0.00	0.00
33%	-116.09	-68.11	0.00	0.00
50%	-77.23	-65.14	0.00	0.00
66%	-40.10	-62.16	0.00	0.00
83%	-4.71	-59.19	0.00	0.00
100%	28.95	-56.21	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 22
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	28.95	-56.21	0.00	0.00
16%	65.29	-52.81	0.00	0.00
33%	99.36	-49.41	0.00	0.00
50%	131.17	-46.01	0.00	0.00
66%	160.71	-42.61	0.00	0.00
83%	187.99	-39.21	0.00	0.00
100%	212.99	-35.81	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 23
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	212.99	-35.81	0.00	0.00
16%	235.73	-32.41	0.00	0.00
33%	256.21	-29.01	0.00	0.00
50%	274.42	-25.61	0.00	0.00
66%	290.36	-22.21	0.00	0.00
83%	304.03	-18.81	0.00	0.00
100%	315.44	-15.41	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 24
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	315.44	-15.41	0.00	0.00
16%	322.51	-12.86	0.00	0.00
33%	328.30	-10.31	0.00	0.00
50%	332.82	-7.76	0.00	0.00
66%	336.06	-5.21	0.00	0.00
83%	338.03	-2.66	0.00	0.00
100%	338.72	-0.11	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 25
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	338.72	-0.11	0.00	0.00
16%	338.14	2.44	0.00	0.00
33%	336.28	4.99	0.00	0.00
50%	333.15	7.54	0.00	0.00
66%	328.74	10.09	0.00	0.00
83%	323.06	12.64	0.00	0.00
100%	316.10	15.19	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 26
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	316.10	15.19	0.00	0.00
16%	304.84	18.59	0.00	0.00
33%	291.32	21.99	0.00	0.00
50%	275.53	25.39	0.00	0.00
66%	257.47	28.79	0.00	0.00
83%	237.14	32.19	0.00	0.00
100%	214.55	35.59	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 27
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	214.55	35.59	0.00	0.00
16%	189.69	38.99	0.00	0.00
33%	162.56	42.39	0.00	0.00
50%	133.17	45.79	0.00	0.00
66%	101.51	49.19	0.00	0.00
83%	67.59	52.59	0.00	0.00
100%	31.39	55.99	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 28
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	31.39	55.99	0.00	0.00
16%	-2.14	58.96	0.00	0.00
33%	-37.40	61.94	0.00	0.00
50%	-74.40	64.91	0.00	0.00
66%	-113.13	67.89	0.00	0.00
83%	-153.60	70.86	0.00	0.00
100%	-195.81	73.84	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 29
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-195.81	73.84	0.00	0.00
16%	-230.18	76.18	0.00	0.00
33%	-265.63	78.51	0.00	0.00
50%	-302.16	80.85	0.00	0.00
66%	-339.75	83.19	0.00	0.00
83%	-378.41	85.53	0.00	0.00
100%	-418.15	87.86	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 30
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-418.15	87.86	0.00	0.00
16%	-458.95	90.20	0.00	0.00
33%	-500.83	92.54	0.00	0.00
50%	-543.78	94.88	0.00	0.00
66%	-587.80	97.21	0.00	0.00
83%	-632.89	99.55	0.00	0.00
100%	-679.06	101.89	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 31
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-679.06	-101.97	0.00	0.00
16%	-632.86	-99.63	0.00	0.00
33%	-587.73	-97.29	0.00	0.00
50%	-543.67	-94.96	0.00	0.00
66%	-500.68	-92.62	0.00	0.00
83%	-458.77	-90.28	0.00	0.00
100%	-417.93	-87.94	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 32
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-417.93	-87.94	0.00	0.00
16%	-378.15	-85.61	0.00	0.00
33%	-339.45	-83.27	0.00	0.00
50%	-301.82	-80.93	0.00	0.00
66%	-265.26	-78.59	0.00	0.00
83%	-229.78	-76.26	0.00	0.00
100%	-195.36	-73.92	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 33
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-195.36	-73.92	0.00	0.00
16%	-153.11	-70.94	0.00	0.00
33%	-112.59	-67.97	0.00	0.00
50%	-73.81	-64.99	0.00	0.00
66%	-36.77	-62.02	0.00	0.00
83%	-1.46	-59.04	0.00	0.00
100%	32.12	-56.07	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 34
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	32.12	-56.07	0.00	0.00
16%	68.37	-52.67	0.00	0.00
33%	102.35	-49.27	0.00	0.00
50%	134.06	-45.87	0.00	0.00
66%	163.51	-42.47	0.00	0.00
83%	190.69	-39.07	0.00	0.00
100%	215.60	-35.67	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 35
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	215.60	-35.67	0.00	0.00
16%	238.25	-32.27	0.00	0.00
33%	258.62	-28.87	0.00	0.00
50%	276.74	-25.47	0.00	0.00
66%	292.58	-22.07	0.00	0.00
83%	306.16	-18.67	0.00	0.00
100%	317.48	-15.27	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 36
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	317.48	-15.27	0.00	0.00
16%	324.47	-12.72	0.00	0.00
33%	330.20	-10.17	0.00	0.00
50%	334.64	-7.62	0.00	0.00
66%	337.82	-5.07	0.00	0.00
83%	339.71	-2.52	0.00	0.00
100%	340.34	0.03	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 37
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	340.34	0.03	0.00	0.00
16%	339.68	2.58	0.00	0.00
33%	337.76	5.13	0.00	0.00
50%	334.55	7.68	0.00	0.00
66%	330.08	10.23	0.00	0.00
83%	324.32	12.78	0.00	0.00
100%	317.30	15.33	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 38
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	317.30	15.33	0.00	0.00
16%	305.94	18.73	0.00	0.00
33%	292.32	22.13	0.00	0.00
50%	276.44	25.53	0.00	0.00
66%	258.28	28.93	0.00	0.00
83%	237.86	32.33	0.00	0.00
100%	215.17	35.73	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 39
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	215.17	35.73	0.00	0.00
16%	190.22	39.13	0.00	0.00
33%	163.00	42.53	0.00	0.00
50%	133.51	45.93	0.00	0.00
66%	101.76	49.33	0.00	0.00
83%	67.74	52.73	0.00	0.00
100%	31.45	56.13	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 40
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	31.45	56.13	0.00	0.00
16%	-2.16	59.11	0.00	0.00

33%	-37.50	62.08	0.00	0.00
50%	-74.58	65.06	0.00	0.00
66%	-113.40	68.03	0.00	0.00
83%	-153.95	71.01	0.00	0.00
100%	-196.24	73.98	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 41
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-196.24	73.98	0.00	0.00
16%	-230.68	76.32	0.00	0.00
33%	-266.20	78.66	0.00	0.00
50%	-302.78	80.99	0.00	0.00
66%	-340.44	83.33	0.00	0.00
83%	-379.17	85.67	0.00	0.00
100%	-418.97	88.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 42
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-418.97	88.01	0.00	0.00
16%	-459.84	90.34	0.00	0.00
33%	-501.78	92.68	0.00	0.00
50%	-544.80	95.02	0.00	0.00
66%	-588.88	97.36	0.00	0.00
83%	-634.04	99.69	0.00	0.00
100%	-680.27	102.03	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 43
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-680.27	-102.01	0.00	0.00
16%	-588.90	-97.34	0.00	0.00
33%	-501.82	-92.66	0.00	0.00
50%	-419.03	-87.99	0.00	0.00
66%	-340.52	-83.31	0.00	0.00
83%	-266.29	-78.64	0.00	0.00
100%	-196.35	-73.96	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 44
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-196.35	-73.96	0.00	0.00
16%	101.55	-49.31	0.00	0.00
33%	280.31	-24.66	0.00	0.00
50%	339.93	-0.01	0.00	0.00
66%	280.41	24.64	0.00	0.00
83%	101.75	49.29	0.00	0.00
100%	-196.06	73.94	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 45
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-196.06	73.94	0.00	0.00
16%	-265.98	78.61	0.00	0.00
33%	-340.19	83.29	0.00	0.00
50%	-418.68	87.96	0.00	0.00
66%	-501.45	92.64	0.00	0.00
83%	-588.52	97.31	0.00	0.00
100%	-679.87	101.99	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 46
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-679.87	-101.99	0.00	0.00
16%	-588.52	-97.31	0.00	0.00
33%	-501.45	-92.64	0.00	0.00
50%	-418.68	-87.96	0.00	0.00

66%	-340.19	-83.29	0.00	0.00
83%	-265.98	-78.61	0.00	0.00
100%	-196.06	-73.94	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 47
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-196.06	-73.94	0.00	0.00
16%	101.75	-49.29	0.00	0.00
33%	280.41	-24.64	0.00	0.00
50%	339.93	0.01	0.00	0.00
66%	280.31	24.66	0.00	0.00
83%	101.55	49.31	0.00	0.00
100%	-196.35	73.96	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 48
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-196.35	73.96	0.00	0.00
16%	-266.29	78.64	0.00	0.00
33%	-340.52	83.31	0.00	0.00
50%	-419.03	87.99	0.00	0.00
66%	-501.82	92.66	0.00	0.00
83%	-588.90	97.34	0.00	0.00
100%	-680.27	102.01	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 49
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-680.27	-102.03	0.00	0.00
16%	-588.88	-97.36	0.00	0.00
33%	-501.78	-92.68	0.00	0.00
50%	-418.97	-88.01	0.00	0.00
66%	-340.44	-83.33	0.00	0.00
83%	-266.20	-78.66	0.00	0.00
100%	-196.24	-73.98	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 50
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-196.24	-73.98	0.00	0.00
16%	101.76	-49.33	0.00	0.00
33%	280.62	-24.68	0.00	0.00
50%	340.34	-0.03	0.00	0.00
66%	280.91	24.62	0.00	0.00
83%	102.35	49.27	0.00	0.00
100%	-195.36	73.92	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 51
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-195.36	73.92	0.00	0.00
16%	-265.26	78.59	0.00	0.00
33%	-339.45	83.27	0.00	0.00
50%	-417.93	87.94	0.00	0.00
66%	-500.68	92.62	0.00	0.00
83%	-587.73	97.29	0.00	0.00
100%	-679.06	101.97	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 52
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-679.06	-101.89	0.00	0.00
16%	-587.80	-97.21	0.00	0.00
33%	-500.83	-92.54	0.00	0.00
50%	-418.15	-87.86	0.00	0.00
66%	-339.75	-83.19	0.00	0.00
83%	-265.63	-78.51	0.00	0.00

100%	-195.81	-73.84	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 53
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-195.81	-73.84	0.00	0.00
16%	101.51	-49.19	0.00	0.00
33%	279.69	-24.54	0.00	0.00
50%	338.72	0.11	0.00	0.00
66%	278.61	24.76	0.00	0.00
83%	99.36	49.41	0.00	0.00
100%	-199.03	74.06	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 54
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-199.03	74.06	0.00	0.00
16%	-269.06	78.74	0.00	0.00
33%	-343.38	83.41	0.00	0.00
50%	-421.98	88.09	0.00	0.00
66%	-504.87	92.76	0.00	0.00
83%	-592.04	97.44	0.00	0.00
100%	-683.50	102.11	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 55
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-683.50	-102.41	0.00	0.00
16%	-591.76	-97.74	0.00	0.00
33%	-504.31	-93.06	0.00	0.00
50%	-421.15	-88.39	0.00	0.00
66%	-342.27	-83.71	0.00	0.00
83%	-267.67	-79.04	0.00	0.00
100%	-197.36	-74.36	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 56
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-197.36	-74.36	0.00	0.00
16%	122.77	-47.59	0.00	0.00
33%	302.32	-20.81	0.00	0.00
50%	341.31	5.96	0.00	0.00
66%	239.73	32.74	0.00	0.00
83%	-2.41	59.51	0.00	0.00
100%	-385.13	86.29	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 57
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-385.13	86.29	0.00	0.00
16%	-428.91	88.84	0.00	0.00
33%	-473.97	91.39	0.00	0.00
50%	-520.30	93.94	0.00	0.00
66%	-567.90	96.49	0.00	0.00
83%	-616.78	99.04	0.00	0.00
100%	-666.94	101.59	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

Viga 58
Estado f7=hormigonado losa vuelos

0%	-666.94	-102.44	0.00	0.00
16%	-193.12	-75.24	0.00	0.00
33%	135.64	-48.04	0.00	0.00
50%	319.33	-20.84	0.00	0.00
66%	357.95	6.36	0.00	0.00
83%	251.51	33.56	0.00	0.00
100%	0.00	60.76	0.00	0.00

Axial: 0.00 [Ton] Tor: 0.00 [Ton*M]

LISTADO DE RESULTADOS DE LOS MODELOS DE CÁLCULO

(Resto de cargas exteriores)

D A T O S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Cn240.avw
Proyecto :
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:10:54

N U D O S

Nudo	X [M]	Y [M]	Z [M]	Piso
1	0	0	0	0
2	25	0	0	0
3	55	0	0	0
4	80	0	0	0

R E S T R I C C I O N E S

Nudo	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
1	1	1	1	0	0	0
2	0	1	1	0	0	0
3	0	1	1	0	0	0
4	0	1	1	0	0	0

V I G A S

Viga	NJ	NK	Descripcion	Sección		Material
1	1	2	tablero	cn240	tabl_fin	HA-35
2	2	3	tablero	cn240	tabl_fin	HA-35
3	3	4	tablero	cn240	tabl_fin	HA-35

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton/M]
pp	1	y	-18.3634
	2	y	-18.3634
	3	y	-18.3634
m1	1	y	-9.84
	2	y	-9.84
	3	y	-9.84
m2	1	y	-15.3
	2	y	-15.3
	3	y	-15.3
p1	1	y	-0.675
	2	y	-0.675
	3	y	-0.675
t1	1	Y	-8
	2	Y	-8
t2	2	Y	-8
	3	Y	-8
c1	1	z	0.106
	2	z	0.106
	3	z	0.106
c2	1	z	0.902
	2	z	0.902
	3	z	0.902
v1	1	z	0.66
	2	z	0.66
	3	z	0.66
v2	1	z	1.41
	2	z	1.41
	3	z	1.41
t3	2	Y	-8
t4	1	Y	-8

FUERZA CONCENTRADA SOBRE VIGAS

Estado	Viga	Dir.	Valor [Ton]	Distancia [M]	%
t1	1	Y	-25	24.2	0
	2	Y	-25	0.8	0
t2	2	Y	-25	29.2	0
	3	Y	-25	0.8	0
t3	2	Y	-25	12.6	0
t4	1	Y	-25	0.0001	0

E S T A D O S D E C A R G A

Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ
pp	Peso Propio	0	0	0	0
m1	Cargas muertas min	0	0	0	0
m2	Cargas muertas max	0	0	0	0
p1	Sc paseos (1 paseo)	0	0	0	0
t1	Tren UIC pila1	0	0	0	0
t2	Tren UIC pila2	0	0	0	0
c1	fuerza centr v120 1 via	0	0	0	0
c2	fuerza centr v350 1 via	0	0	0	0
v1	viento cp	0	0	0	0
v2	viento sc	0	0	0	0
t3	tren vano central	0	0	0	0
t4	tren estribol	0	0	0	0

R E S U L T A D O S D E L A N A L I S I S

Archivo : C:\AVwin98\Data\Ave Necso\Cn240.avw
Proyecto : VIADUCTO SOBRE C.N.-240
Unidades : Ton-M
Fecha : 21/01/02
Hora : 11:03:44

N U D O S

T R A S L A C I O N E S

Nudo	TRASLACIONES [M] TX	TY	TZ	ROTACIONES [Rad] RX	RY	RZ
Estado	pp=Peso Propio					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00041
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00041
Estado	m1=Cargas muertas min					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00022
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00022
Estado	m2=Cargas muertas max					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00034
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00034
Estado	p1=Sc paseos (1 paseo)					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002
Estado	t1=Tren UIC pila1					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00016
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00004
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00008
Estado	t2=Tren UIC pila2					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00017
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016
Estado	c1=fuerza centr v120 1 via					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	c2=fuerza centr v350 1 via					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00002	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000
Estado	v1=viento cp					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00001	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000
Estado	v2=viento sc					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00003	0.00000
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00000
Estado	t3=tren vano central					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00028
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00028
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00014
Estado	t4=tren estribol					
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00031
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00020
3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00005
4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003

R E A C C I O N E S

Nudo	FUERZAS [Ton] FX	FY	FZ	MOMENTOS [Ton*M] MX	MY	MZ
Estado	pp=Peso Propio					
1	0.00000	173.63251	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	560.90349	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	560.90349	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	173.63251	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	1469.07200	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	m1=Cargas muertas min					
1	0.00000	93.04071	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	300.55929	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	300.55929	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	93.04071	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	787.20000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	m2=Cargas muertas max					
1	0.00000	144.66696	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	467.33304	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	467.33304	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	144.66696	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	1224.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	p1=Sc paseos (1 paseo)					
1	0.00000	6.38237	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	20.61763	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	20.61763	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	6.38237	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	54.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	t1=Tren UIC pila1					
1	0.00000	72.46100	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	309.18489	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	119.27803	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	-12.12393	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	488.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	t2=Tren UIC pila2					
1	0.00000	-12.12393	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	119.27803	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	309.18489	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	72.46100	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	488.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	c1=fuerza centr v120 1 via					
1	0.00000	0.00000	-1.00227	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-3.23773	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-3.23773	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-1.00227	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-8.48000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	c2=fuerza centr v350 1 via					
1	0.00000	0.00000	-8.52873	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-27.55127	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-27.55127	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-8.52873	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-72.16000	0.00000	0.00000	0.00000

Estado	v1=viento cp					
1	0.00000	0.00000	-6.24054	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-20.15946	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-20.15946	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-6.24054	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-52.80000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	v2=viento sc					
1	0.00000	0.00000	-13.33205	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.00000	-43.06795	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	0.00000	-43.06795	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	0.00000	-13.33205	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	0.00000	-112.80000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	t3=tren vano central					
1	0.00000	-20.07204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	164.47204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	164.47204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	-20.07204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	288.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Estado	t4=tren estribo1					
1	0.00000	138.40832	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00000	132.66444	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	0.00000	-17.94290	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	0.00000	3.67014	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SUM	0.00000	256.80000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

V I G A S

E S F U E R Z O S

	M33 [Ton*M]	V2 [Ton]	M22 [Ton*M]	V3 [Ton]
Viga 1				
Estado pp=Peso Propio				
0%	0.00	-173.63	0.00	0.00
16%	564.06	-97.12	0.00	0.00
33%	809.32	-20.60	0.00	0.00
50%	735.77	55.91	0.00	0.00
66%	343.40	132.42	0.00	0.00
83%	-367.77	208.94	0.00	0.00
100%	-1397.75	285.45	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado m1=Cargas muertas min				
0%	0.00	-93.04	0.00	0.00
16%	302.25	-52.04	0.00	0.00
33%	433.67	-11.04	0.00	0.00
50%	394.26	29.96	0.00	0.00
66%	184.01	70.96	0.00	0.00
83%	-197.07	111.96	0.00	0.00
100%	-748.98	152.96	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado m2=Cargas muertas max				
0%	0.00	-144.67	0.00	0.00
16%	469.97	-80.92	0.00	0.00
33%	674.31	-17.17	0.00	0.00
50%	613.02	46.58	0.00	0.00
66%	286.12	110.33	0.00	0.00
83%	-306.42	174.08	0.00	0.00
100%	-1164.58	237.83	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado p1=Sc paseos (1 paseo)				
0%	0.00	-6.38	0.00	0.00
16%	20.73	-3.57	0.00	0.00
33%	29.75	-0.76	0.00	0.00
50%	27.05	2.06	0.00	0.00
66%	12.62	4.87	0.00	0.00
83%	-13.52	7.68	0.00	0.00
100%	-51.38	10.49	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado t1=Tren UIC pila1				
0%	0.00	-72.46	0.00	0.00
16%	232.48	-39.13	0.00	0.00
33%	326.06	-5.79	0.00	0.00
50%	280.76	27.54	0.00	0.00
66%	96.57	60.87	0.00	0.00
83%	-226.51	94.21	0.00	0.00
100%	-727.51	151.94	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado t2=Tren UIC pila2				
0%	0.00	12.12	0.00	0.00
16%	-50.52	12.12	0.00	0.00
33%	-101.03	12.12	0.00	0.00
50%	-151.55	12.12	0.00	0.00
66%	-202.07	12.12	0.00	0.00
83%	-252.58	12.12	0.00	0.00
100%	-303.10	12.12	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado c1=fuerza centr v120 1 via				
0%	0.00	0.00	0.00	1.00
16%	0.00	0.00	3.26	0.56
33%	0.00	0.00	4.67	0.12
50%	0.00	0.00	4.25	-0.32
66%	0.00	0.00	1.98	-0.76

83%	0.00	0.00	-2.12	-1.21
100%	0.00	0.00	-8.07	-1.65
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado c2=fuerza centr v350 1 vía				
0%	0.00	0.00	0.00	8.53
16%	0.00	0.00	27.71	4.77
33%	0.00	0.00	39.75	1.01
50%	0.00	0.00	36.14	-2.75
66%	0.00	0.00	16.87	-6.50
83%	0.00	0.00	-18.06	-10.26
100%	0.00	0.00	-68.66	-14.02
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado v1=viento cp				
0%	0.00	0.00	0.00	6.24
16%	0.00	0.00	20.27	3.49
33%	0.00	0.00	29.09	0.74
50%	0.00	0.00	26.44	-2.01
66%	0.00	0.00	12.34	-4.76
83%	0.00	0.00	-13.22	-7.51
100%	0.00	0.00	-50.24	-10.26
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado v2=viento sc				
0%	0.00	0.00	0.00	13.33
16%	0.00	0.00	43.31	7.46
33%	0.00	0.00	62.14	1.58
50%	0.00	0.00	56.49	-4.29
66%	0.00	0.00	26.37	-10.17
83%	0.00	0.00	-28.24	-16.04
100%	0.00	0.00	-107.32	-21.92
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado t3=tren vano central				
0%	0.00	20.07	0.00	0.00
16%	-83.63	20.07	0.00	0.00
33%	-167.27	20.07	0.00	0.00
50%	-250.90	20.07	0.00	0.00
66%	-334.53	20.07	0.00	0.00
83%	-418.17	20.07	0.00	0.00
100%	-501.80	20.07	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado t4=tren estribo1				
0%	0.00	-138.41	0.00	0.00
16%	384.20	-63.41	0.00	0.00
33%	525.65	-14.94	0.00	0.00
50%	518.47	18.39	0.00	0.00
66%	372.39	51.73	0.00	0.00
83%	87.42	85.06	0.00	0.00
100%	-336.43	118.39	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Viga 2				
Estado pp=Peso Propio				
0%	-1397.75	-275.45	0.00	0.00
16%	-250.04	-183.63	0.00	0.00
33%	438.59	-91.82	0.00	0.00
50%	668.13	0.00	0.00	0.00
66%	438.59	91.82	0.00	0.00
83%	-250.04	183.63	0.00	0.00
100%	-1397.75	275.45	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	
Estado m1=Cargas muertas min				
0%	-748.98	-147.60	0.00	0.00
16%	-133.98	-98.40	0.00	0.00
33%	235.02	-49.20	0.00	0.00
50%	358.02	0.00	0.00	0.00
66%	235.02	49.20	0.00	0.00
83%	-133.98	98.40	0.00	0.00
100%	-748.98	147.60	0.00	0.00
	Axial: 0.00 [Ton]		Tor: 0.00 [Ton*M]	

```
Estado m2=Cargas muertas max
  0%  -1164.58        -229.50          0.00
 16%   -208.33        -153.00          0.00          0.00
 33%    365.42         -76.50          0.00          0.00
 50%    556.67           0.00          0.00          0.00
 66%    365.42          76.50          0.00          0.00
 83%   -208.33         153.00          0.00          0.00
100%  -1164.58         229.50          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado p1=Sc paseos (1 paseo)
  0%   -51.38         -10.13          0.00
 16%    -9.19          -6.75          0.00          0.00
 33%    16.12          -3.38          0.00          0.00
 50%    24.56           0.00          0.00          0.00
 66%    16.12           3.37          0.00          0.00
 83%    -9.19           6.75          0.00          0.00
100%   -51.38          10.13          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t1=Tren UIC pila1
  0%   -727.51        -157.25          0.00
 16%   -124.25         -92.85          0.00          0.00
 33%    239.98         -52.85          0.00          0.00
 50%    404.21         -12.85          0.00          0.00
 66%    368.44          27.15          0.00          0.00
 83%    132.67          67.15          0.00          0.00
100%   -303.10         107.15          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t2=Tren UIC pila2
  0%   -303.10        -107.15          0.00
 16%    132.67         -67.15          0.00          0.00
 33%    368.44         -27.15          0.00          0.00
 50%    404.21          12.85          0.00          0.00
 66%    239.98          52.85          0.00          0.00
 83%   -124.25          92.85          0.00          0.00
100%   -727.51         157.25          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado c1=fuerza centr v120 1 via
  0%    0.00            0.00          -8.07          1.59
 16%    0.00            0.00          -1.44          1.06
 33%    0.00            0.00           2.53          0.53
 50%    0.00            0.00           3.86          0.00
 66%    0.00            0.00           2.53          -0.53
 83%    0.00            0.00          -1.44          -1.06
100%    0.00            0.00          -8.07          -1.59
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado c2=fuerza centr v350 1 via
  0%    0.00            0.00          -68.66         13.53
 16%    0.00            0.00          -12.28          9.02
 33%    0.00            0.00           21.54          4.51
 50%    0.00            0.00           32.82          0.00
 66%    0.00            0.00           21.54          -4.51
 83%    0.00            0.00          -12.28          -9.02
100%    0.00            0.00          -68.66         -13.53
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado v1=viento cp
  0%    0.00            0.00          -50.24          9.90
 16%    0.00            0.00           -8.99          6.60
 33%    0.00            0.00           15.76          3.30
 50%    0.00            0.00           24.01          0.00
 66%    0.00            0.00           15.76          -3.30
 83%    0.00            0.00           -8.99          -6.60
100%    0.00            0.00          -50.24          -9.90
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado v2=viento sc
  0%    0.00            0.00
 16%    0.00            0.00         -107.32         21.15
 33%    0.00            0.00          -19.20         14.10
 50%    0.00            0.00           33.68          7.05
                        0.00           51.30          0.00
```



```
 66%    0.00            0.00           33.68          -7.05
 83%    0.00            0.00          -19.20          -14.10
100%    0.00            0.00         -107.32          -21.15
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t3=tren vano central
  0%   -501.80        -144.40          0.00          0.00
 16%    120.20        -104.40          0.00          0.00
 33%    542.20         -64.40          0.00          0.00
 50%    725.16           0.00          0.00          0.00
 66%    542.20          64.40          0.00          0.00
 83%    120.20         104.40          0.00          0.00
100%   -501.80         144.40          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t4=tren estribo1
  0%   -336.43         -14.27          0.00          0.00
 16%   -265.07         -14.27          0.00          0.00
 33%   -193.70         -14.27          0.00          0.00
 50%   -122.34         -14.27          0.00          0.00
 66%    -50.97         -14.27          0.00          0.00
 83%     20.39         -14.27          0.00          0.00
100%     91.75         -14.27          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
-------------------------------------------------------------
Viga 3
Estado pp=Peso Propio
  0%  -1397.75        -285.45          0.00          0.00
 16%   -367.77        -208.94          0.00          0.00
 33%    343.40        -132.42          0.00          0.00
 50%    735.77         -55.91          0.00          0.00
 66%    809.32          20.60          0.00          0.00
 83%    564.06          97.12          0.00          0.00
100%      0.00         173.63          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado m1=Cargas muertas min
  0%   -748.98        -152.96          0.00          0.00
 16%   -197.07        -111.96          0.00          0.00
 33%    184.01         -70.96          0.00          0.00
 50%    394.26         -29.96          0.00          0.00
 66%    433.67          11.04          0.00          0.00
 83%    302.25          52.04          0.00          0.00
100%      0.00          93.04          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado m2=Cargas muertas max
  0%  -1164.58        -237.83          0.00          0.00
 16%   -306.42        -174.08          0.00          0.00
 33%    286.12        -110.33          0.00          0.00
 50%    613.02         -46.58          0.00          0.00
 66%    674.31          17.17          0.00          0.00
 83%    469.97          80.92          0.00          0.00
100%      0.00         144.67          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado p1=Sc paseos (1 paseo)
  0%   -51.38         -10.49          0.00          0.00
 16%   -13.52          -7.68          0.00          0.00
 33%    12.62          -4.87          0.00          0.00
 50%    27.05          -2.06          0.00          0.00
 66%    29.75           0.76          0.00          0.00
 83%    20.73           3.57          0.00          0.00
100%     0.00           6.38          0.00          0.00
       Axial: 0.00              [Ton]       Tor: 0.00 [Ton*M]
Estado t1=Tren UIC pila1
  0%   -303.10         -12.12          0.00          0.00
 16%   -252.58         -12.12          0.00          0.00
 33%   -202.07         -12.12          0.00          0.00
 50%   -151.55         -12.12          0.00          0.00
 66%   -101.03         -12.12          0.00          0.00
 83%    -50.52         -12.12          0.00          0.00
100%      0.00         -12.12          0.00          0.00
```

```
*
* Envolvente de sobrecarga IPF-75
*
impr
hipo 361 a 372 max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
comp 215 a 234 0.50 341 a 344 0.50
inco serie 1 101 a 157 352 354
inco serie 2 158 a 214 351 353
maxi tota
hipo 381 a 392 max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
comp 215 a 234 0.50 356 0.50 357 0.50
inco 345 a 350
maxi tota
hipo 401 a 412 max c.lateral  grupo 14-a (ipf-75)
comp serie 1 354 356 342 0.50 344 0.50
comp serie 2 353 357 341 0.50 343 0.50
maxi tota
hipo 31 a 42 sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
eleg 361 hast 372 381 hast 392 401 hast 412 355
maxi tota
```

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

numero total de hipotesis previstas: 550

==========

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado-1
5	hipo 5 desbalastado-2
6	hipo 6 desbalastado-3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
15	hipo 15 asiento-5
16	hipo 16 asiento-6
17	hipo 17 asiento-7
18	hipo 18 asiento-8
19	hipo 19 asiento-9
20	hipo 20 asiento-10
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
43	hipo 43 asiento-11
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
71	carga permanente (t=0)(sup)
72	carga permanente (t=inf.) (sup)
73	carga permanente (t=0)(inf)
74	carga permanente (t=inf.) (inf)
101	hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
102	hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
103	hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
104	hipo 104 sob. v- 4 izda ipf-75
105	hipo 105 sob. v- 5 izda ipf-75
106	hipo 106 sob. v- 6 izda ipf-75
107	hipo 107 sob. v- 7 izda ipf-75
108	hipo 108 sob. v- 8 izda ipf-75
109	hipo 109 sob. v- 9 izda ipf-75
110	hipo 110 sob. v-10 izda ipf-75
111	hipo 111 sob. v-11 izda ipf-75
112	hipo 112 sob. v-12 izda ipf-75
113	hipo 113 sob. v-13 izda ipf-75
114	hipo 114 sob. v-14 izda ipf-75
115	hipo 115 sob. v-15 izda ipf-75
116	hipo 116 sob. v-16 izda ipf-75
117	hipo 117 sob. v-17 izda ipf-75
118	hipo 118 sob. v-18 izda ipf-75
119	hipo 119 sob. v-19 izda ipf-75
120	hipo 120 sob. v-20 izda ipf-75
121	hipo 121 sob. v-21 izda ipf-75
122	hipo 122 sob. v-22 izda ipf-75
123	hipo 123 sob. v-23 izda ipf-75
124	hipo 124 sob. v-24 izda ipf-75
125	hipo 125 sob. v-25 izda ipf-75
126	hipo 126 sob. v-26 izda ipf-75
127	hipo 127 sob. v-27 izda ipf-75
128	hipo 128 sob. v-28 izda ipf-75
129	hipo 129 sob. v-29 izda ipf-75
130	hipo 130 sob. v-30 izda ipf-75
131	hipo 131 sob. a- 1 izda ipf-75
132	hipo 132 sob. a- 2 izda ipf-75
133	hipo 133 sob. a- 3 izda ipf-75
134	hipo 134 sob. a- 4 izda ipf-75
135	hipo 135 sob. a- 5 izda ipf-75
136	hipo 136 sob. a- 6 izda ipf-75
137	hipo 137 sob. a- 7 izda ipf-75
138	hipo 138 sob. a- 8 izda ipf-75
139	hipo 139 sob. a- 9 izda ipf-75
140	hipo 140 sob. a-10 izda ipf-75
141	hipo 141 sob. a-11 izda ipf-75
142	hipo 142 sob. a-12 izda ipf-75
143	hipo 143 sob. a-13 izda ipf-75
144	hipo 144 sob. a-14 izda ipf-75
145	hipo 145 sob. a-15 izda ipf-75
146	hipo 146 sob. a-16 izda ipf-75
147	hipo 147 sob. a-17 izda ipf-75
148	hipo 148 sob. a-18 izda ipf-75
149	hipo 149 sob. a-19 izda ipf-75
150	hipo 150 sob. a-20 izda ipf-75
151	hipo 151 sob. a-21 izda ipf-75
152	hipo 152 sob. a-22 izda ipf-75
153	hipo 153 sob. a-23 izda ipf-75
154	hipo 154 sob. a-24 izda ipf-75
155	hipo 155 sob. a-25 izda ipf-75
156	hipo 156 sob. a-26 izda ipf-75
157	hipo 157 sob. a-27 izda ipf-75
158	hipo 158 sob. v- 1 dcha ipf-75
159	hipo 159 sob. v- 2 dcha ipf-75
160	hipo 160 sob. v- 3 dcha ipf-75
161	hipo 161 sob. v- 4 dcha ipf-75
162	hipo 162 sob. v- 5 dcha ipf-75
163	hipo 163 sob. v- 6 dcha ipf-75

164 hipo 164 sob. v- 7 dcha ipf-75
165 hipo 165 sob. v- 8 dcha ipf-75
166 hipo 166 sob. v- 9 dcha ipf-75
167 hipo 167 sob. v-10 dcha ipf-75
168 hipo 168 sob. v-11 dcha ipf-75
169 hipo 169 sob. v-12 dcha ipf-75
170 hipo 170 sob. v-13 dcha ipf-75
171 hipo 171 sob. v-14 dcha ipf-75
172 hipo 172 sob. v-15 dcha ipf-75
173 hipo 173 sob. v-16 dcha ipf-75
174 hipo 174 sob. v-17 dcha ipf-75
175 hipo 175 sob. v-18 dcha ipf-75
176 hipo 176 sob. v-19 dcha ipf-75
177 hipo 177 sob. v-20 dcha ipf-75
178 hipo 178 sob. v-21 dcha ipf-75
179 hipo 179 sob. v-22 dcha ipf-75
180 hipo 180 sob. v-23 dcha ipf-75
181 hipo 181 sob. v-24 dcha ipf-75
182 hipo 182 sob. v-25 dcha ipf-75
183 hipo 183 sob. v-26 dcha ipf-75
184 hipo 184 sob. v-27 dcha ipf-75
185 hipo 185 sob. v-28 dcha ipf-75
186 hipo 186 sob. v-29 dcha ipf-75
187 hipo 187 sob. v-30 dcha ipf-75
188 hipo 188 sob. a- 1 dcha ipf-75
189 hipo 189 sob. a- 2 dcha ipf-75
190 hipo 190 sob. a- 3 dcha ipf-75
191 hipo 191 sob. a- 4 dcha ipf-75
192 hipo 192 sob. a- 5 dcha ipf-75
193 hipo 193 sob. a- 6 dcha ipf-75
194 hipo 194 sob. a- 7 dcha ipf-75
195 hipo 195 sob. a- 8 dcha ipf-75
196 hipo 196 sob. a- 9 dcha ipf-75
197 hipo 197 sob. a-10 dcha ipf-75
198 hipo 198 sob. a-11 dcha ipf-75
199 hipo 199 sob. a-12 dcha ipf-75
200 hipo 200 sob. a-13 dcha ipf-75
201 hipo 201 sob. a-14 dcha ipf-75
202 hipo 202 sob. a-15 dcha ipf-75
203 hipo 203 sob. a-16 dcha ipf-75
204 hipo 204 sob. a-17 dcha ipf-75
205 hipo 205 sob. a-18 dcha ipf-75
206 hipo 206 sob. a-19 dcha ipf-75
207 hipo 207 sob. a-20 dcha ipf-75
208 hipo 208 sob. a-21 dcha ipf-75
209 hipo 209 sob. a-22 dcha ipf-75
210 hipo 210 sob. a-23 dcha ipf-75
211 hipo 211 sob. a-24 dcha ipf-75
212 hipo 212 sob. a-25 dcha ipf-75
213 hipo 213 sob. a-26 dcha ipf-75
214 hipo 214 sob. a-27 dcha ipf-75
215 hipo 215 sob. paseo- 1 izda ipf-75
216 hipo 216 sob. paseo- 2 izda ipf-75
217 hipo 217 sob. paseo- 3 izda ipf-75
218 hipo 218 sob. paseo- 4 izda ipf-75
219 hipo 219 sob. paseo- 5 izda ipf-75
220 hipo 220 sob. paseo- 6 izda ipf-75
221 hipo 221 sob. paseo- 7 izda ipf-75
222 hipo 222 sob. paseo- 8 izda ipf-75
223 hipo 223 sob. paseo- 9 izda ipf-75
224 hipo 224 sob. paseo-10 izda ipf-75
225 hipo 225 sob. paseo- 1 dcha ipf-75
226 hipo 226 sob. paseo- 2 dcha ipf-75
227 hipo 227 sob. paseo- 3 dcha ipf-75
228 hipo 228 sob. paseo- 4 dcha ipf-75
229 hipo 229 sob. paseo- 5 dcha ipf-75
230 hipo 230 sob. paseo- 6 dcha ipf-75
231 hipo 231 sob. paseo- 7 dcha ipf-75
232 hipo 232 sob. paseo- 8 dcha ipf-75
233 hipo 233 sob. paseo- 9 dcha ipf-75
234 hipo 234 sob. paseo-10 dcha ipf-75
235 FUER Z MAX cp may
236 FUER Z MIN cp may
237 MOME X MAX cp may
238 MOME X MIN cp may
239 MOME Y MAX cp may
240 MOME Y MIN cp may
241 MOME Z MAX cp may
242 MOME Z MIN cp may
243 hipo 243 sob. v-10 dcha ec-1 (sw-2)
244 hipo 244 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-2)
245 hipo 245 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-2)
246 hipo 246 sob. a- 3 dcha ec-1 (sw-2)
247 hipo 247 sob. a- 4 dcha ec-1 (sw-2)
248 hipo 248 sob. a- 5 dcha ec-1 (sw-2)
249 hipo 249 sob. a- 6 dcha ec-1 (sw-2)
250 hipo 250 sob. a- 7 dcha ec-1 (sw-2)
251 FUER X MAX grupo I (ELU)
252 FUER X MIN grupo I (ELU)
253 FUER Y MAX grupo I (ELU)
254 FUER Y MIN grupo I (ELU)
255 FUER Z MAX grupo I (ELU)
256 FUER Z MIN grupo I (ELU)
257 MOME X MAX grupo I (ELU)
258 MOME X MIN grupo I (ELU)
259 MOME Y MAX grupo I (ELU)
260 MOME Y MIN grupo I (ELU)
261 MOME Z MAX grupo I (ELU)
262 MOME Z MIN grupo I (ELU)
263 hipo 263 sob. paseo- 1 dcha ec-1
264 hipo 264 sob. paseo- 2 dcha ec-1
265 hipo 265 sob. paseo- 3 dcha ec-1
266 hipo 266 sob. paseo- 4 dcha ec-1
267 hipo 267 sob. paseo- 5 dcha ec-1
268 hipo 268 sob. paseo- 6 dcha ec-1
269 hipo 269 sob. paseo- 7 dcha ec-1
270 hipo 270 sob. paseo- 8 dcha ec-1
271 FUER X MAX grupo II (ELU)
272 FUER X MIN grupo II (ELU)
273 FUER Y MAX grupo II (ELU)
274 FUER Y MIN grupo II (ELU)
275 FUER Z MAX grupo II (ELU)
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)
277 MOME X MAX grupo II (ELU)
278 MOME X MIN grupo II (ELU)
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)
291 FUER X MAX grupo III (ELU)
292 FUER X MIN grupo III (ELU)
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)
297 MOME X MAX grupo III (ELU)
298 MOME X MIN grupo III (ELU)
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)

300 MOME Y MIN grupo III (ELU)
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)
311 FUER X MAX envolvente (ELU)
312 FUER X MIN envolvente (ELU)
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)
317 MOME X MAX envolvente (ELU)
318 MOME X MIN envolvente (ELU)
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)
341 hipo 341 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
342 hipo 342 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
343 hipo 343 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
344 hipo 344 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
345 hipo 345 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
346 hipo 346 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
347 hipo 347 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
348 hipo 348 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
349 hipo 349 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
350 hipo 350 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
351 hipo 351 sob. minima (dcha) ipf-75
352 hipo 352 sob. minima (izda) ipf-75
353 hipo 353 sob. maxima (dcha) ipf-75
354 hipo 354 sob. maxima (izda) ipf-75
355 hipo 355 sob. maxima (2 vias) ipf-75
356 hipo 356 fc sin sobrecarga ipf-75
357 hipo 357 fc sin sobrecarga ipf-75
361 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
362 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
363 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
364 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
365 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
366 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
367 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
368 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
369 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
370 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
371 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
372 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
381 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
382 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
383 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
384 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
385 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
386 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
387 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
388 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
389 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
390 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
391 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
392 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
401 FUER X MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
402 FUER X MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
403 FUER Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
404 FUER Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
405 FUER Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
406 FUER Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
407 MOME X MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
408 MOME X MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
409 MOME Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
410 MOME Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
411 MOME Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
412 MOME Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ipf-75)
413 hipo 413 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
414 hipo 414 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
415 hipo 415 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
416 hipo 416 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
417 hipo 417 sob. min (dcha) ec-1
418 hipo 418 sob. min (izda) ec-1
419 hipo 419 sob. max (dcha) ec-1
420 hipo 420 sob. max (izda) ec-1
421 hipo 421 sob. max (2 vias) ec-1
422 hipo 422 fc sin sob. 1 via ec-1
423 hipo 423 fc sin sob. 1 via ec-1
431 FUER X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
432 FUER X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
433 FUER Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
434 FUER Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
435 FUER Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
436 FUER Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
437 MOME X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
438 MOME X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
439 MOME Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
440 MOME Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
441 MOME Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
442 MOME Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
451 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
452 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
453 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
454 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
455 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
456 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
457 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
458 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
459 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
460 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
461 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
462 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
471 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
472 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
473 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
474 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
475 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
476 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
477 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
478 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
479 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
480 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
481 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
482 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
491 FUER X MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
492 FUER X MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
493 FUER Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
494 FUER Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
495 FUER Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
496 FUER Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
497 MOME X MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
498 MOME X MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
499 MOME Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
500 MOME Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
501 MOME Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
502 MOME Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)

```
#
#  programa que genera las hipotesis de sobrecarga de ffcc
#  de acuerdo a la IPF-75 y EC-1
#
#           ipas=1   Hipotesis IPF-75
#           ipas=2   Hipotesis EC-1
#
#           ifc =1   fuerza centrifuga
#
#           itip=1   Norma IPF-75
#           itip=2   Norma EC-1 (LM-71)
#           itip=3   sob. paseos ipf
#           itip=4   Norma EC-1 (SW-2)
#           itip=5   sob. paseos ec-1
#
#           icomb=1  Combinacion de momentos en centro de vano
#           icomb=2  Combinacion de momentos en apoyos
#
BEGIN{
#
# Datos
#
ipuen=1
ipas=2
ifc=1
nhip=101
cipf=1.090
ciec=1.010
if(ifc==1)
  {
  cfi=-0.043
  cmi=-0.154
  cfe1=-0.053
  cme1=-0.189
  cfe2=-0.007
  cme2=-0.025
  }
#
# itip=1
# icomb=1
# evia="izda"
#
if(ipas==1)
   {
   ni1=1
   ni2=4
   }
if(ipas==2)
   {
   ni1=2
   ni2=6
   }
for(itip=ni1;itip<ni2;itip++)
{
if(ipas==1)
{
if(itip==2)
   itip++
}
if(ipas==2)
{
if(itip==3)
   itip++
}
for(ivia=1;ivia<3;ivia++)
{
if(ivia==1)
   evia="izda"
if(ivia==2)
   evia="dcha"
for(icomb=1;icomb<3;icomb++)
{
if(itip==3 || itip==5)
   icomb=3
#
if(ipuen==1)
   nv=10
if(ipuen==2)
   nv=8
if(ipuen==3)
   nv=6
#
# sobrecarga IPF
#
if(itip==1)
   {
   q1=-12.*cipf
   q2=-10.*cipf
   q3=-1.*cipf
   lt=30.
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   if(icomb==1)
   {
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   for(kvtip=1;kvtip<4;kvtip++)
      {
      a=ev(i)
      printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      if(kvtip==1)
         {
         d1=0.
         dc=lt
         b=pos(d1)
         if(dc<lv)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
         if(i2+1<=a+n1)
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
            }
         }
         if(dc>=lv)
         {
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
         printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
            }
         kvtip=4
         }
         }
      if(kvtip==2)
         {
         d1=0.5*(lv-dc)
         dc=lt
         b=pos(d1)
         if(dc<lv)
         i3=i1-1
         i4=i2+1
         if(i3>=a)
            {
            printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
            printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
         if(ifc==1)
            {
```

```
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
    }
    }
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*cfi
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,i2-1,q1*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
    }
 if(i4<=a+n1)
    {
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2*ex
 if(ifc==1)
    {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2*cfi
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i4,a+n1,q2*cmi
    }
    }
if(kvtip==3)
   {
   d1=lv-dc
   dc=lt
   b=pos(d1)
   i3=i1-1
   if(i3<a)
      i3=a
   if(dc<lv)
   {
   if(i1-1>=a)
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i1-1,q2
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1
   if(i1-1>=a)
     printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*ex
  printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
  printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*ex
   if(ifc==1)
      {
   if(i1-1>=a)
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cfi
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cfi
   if(i1-1>=a)
     printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cmi
  printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
  printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cmi
      }
   }
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
      for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q2)
      }
   if(i-1>0)
      {
      for(j=i-1;j>0;j=j-2)
         h=alter(j,q3)
      }
   if(i+1<=nv)
      {
      for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q3)
      }
   ic++
   nhip++
   }
   }
   }
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
{
for(katip=1;katip<4;katip++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a-%2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   if(katip==1)
      {
      a=ev(i-1)
      d1=lv-dc
      dc=lt
      b=pos(d1)
      i3=i1-1
      if(dc<lv)
      {
      if(a<=i3)
         printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1
      if(a<=i3)
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
      if(a<=i3)
         printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cfi
      if(a<=i3)
        printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cmi
         }
      }
      if(dc>=lv)
      {
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
         }
      }
      a=ev(i)
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfi
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cmi
         }
      }
  if(katip==2)
```

```
 {
 a=ev(i-1)
 dc=lt/2
 d1=lv-dc
 b=pos(d1)
 i3=i1-1
 if(i3<a)
    i3=a
 if(dc<lv)
 {
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
 printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*ex,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*ex
 if(ifc==1)
    {
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfi
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfi,0.,l1
 printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cfi,l1,-0.01
 printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cfi
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cmi
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cmi,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q1*cmi,l1,-0.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i1+1,a+n1,q1*cmi
    }
 }
 a=ev(i)
 d1=0.
 dc=lt/2.
 b=pos(d1)
 if(dc<lv)
 {
 printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
    printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
    printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
    printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
    printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
       }
    }
    }
 if(katip==3)
    {
    a=ev(i-1)
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfi
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cmi
       }
    a=ev(i)
    d1=0.
    dc=lt
    b=pos(d1)
    if(dc<lv)
    {
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i2-1,q1
    printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1,0.,l2
    printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2,l2,-0.01
    if(i2+1<=a+n1)
       printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*ex
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*ex,0.,l2
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*ex,l2,-0.01
    if(i2+1<=a+n1)
       printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*ex
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cfi
    printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cfi,0.,l2
    printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cfi,l2,-0.01
    if(i2+1<=a+n1)
       printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cfi
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i2-1,q1*cmi
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q1*cmi,0.,l2
    printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2,q2*cmi,l2,-0.01
    if(i2+1<=a+n1)
       printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2+1,a+n1,q2*cmi
       }
    }
    if(dc>=lv)
    {
    printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q1
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*ex
    if(ifc==1)
       {
    printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cfi
    printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q1*cmi
       }
    }
    }
 if(i-3>0)
    {
    for(j=i-3;j>0;j=j-2)
       h=alter(j,q2)
    }
 if(i+2<=nv)
    {
    for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
       h=alter(j,q2)
       }
       if(i-2>0)
          {
          for(j=i-2;j>0;j=j-2)
             h=alter(j,q3)
          }
       if(i+1<=nv)
          {
          for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
             h=alter(j,q3)
          }
       ic++
       nhip++
       }
       }
       }
    }
#
# sobrecarga EC-1 LM-71
#
if(itip==2)
   {
   q1=-25.*ciec
   q2=-8.*ciec
   q3=-1.25*ciec
   b=1.60
   dc=3.2
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   if(icomb==1)
   {
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   for(kvtip=1;kvtip<4;kvtip++)
      {
      a=ev(i)
      d1=kvtip*lv/4.
      bb=posec(d1)
      printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ec-1 (LM-71)\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      i3=i1-1
```

```
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2<=a+n1)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
      printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
      printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
      printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
         }
      dk=dk+b
      }
   if(i-2>0)
      {
      for(j=i-2;j>0;j=j-2)
         h=alter(j,q2)
      }
   if(i+2<=nv)
      {
      for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q2)
      }
   if(i-1>0)
      {
      for(j=i-1;j>0;j=j-2)
         h=alter(j,q3)
      }
   if(i+1<=nv)
      {
      for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q3)
      }
   ic++
   nhip++
   }
   }
   }
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
{
for(katip=1;katip<4;katip++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a-%2d %s ec-1 (LM-71)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
```

```
if(katip==1)
{
a=ev(i-1)
d1=3.*lv/4.
bb=posec(d1)
i3=i1-1
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2<=a+n1)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
      printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
      printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
      printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
         }
      dk=dk+b
      }
a=ev(i)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cme1
      }
}
if(katip==2)
{
a=ev(i-1)
d1=lv
bb=posec(d1)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i1-1,q2
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*ex
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cfe1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i1-1,q2*cme1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
      }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<3;j++)
```

```
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
a=ev(i)
d1=0.
bb=posec(d1)
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
d0=d1+0.5*b
dk=d0
for(j=1;j<3;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
}
if(katip==3)
{
a=ev(i-1)
printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q2
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cfe1
printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q2*cme1
      }
a=ev(i)
d1=lv/4.
bb=posec(d1)
i3=i1-1
if(i3>=a)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,i3,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,i3,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,i3,q2*cme1
      }
   }
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2,0.,l1
printf"%3d       fuer y unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*ex,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*ex,-l2,-.01
   if(ifc==1)
      {
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cfe1,0.,l1
printf"%3d       fuer z unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cfe1,-l2,-.01
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i1,q2*cme1,0.,l1
printf"%3d       mome x unif %8.2f %8.2f %8.2f\n",i2-1,q2*cme1,-l2,-.01
      }
if(i2<=a+n1)
   {
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*ex
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cfe1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,a+n1,q2*cme1
      }
   }
d0=d1-1.5*b
dk=d0
for(j=1;j<5;j++)
   {
   ik=int(dk/lb)+a
   lk=dk-(ik-a)*lb
   printf"%3d       fuer y conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*ex,lk
   if(ifc==1)
      {
   printf"%3d       fuer z conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cfe1,lk
   printf"%3d       mome x conc %8.2f %8.2f\n",ik,q1*cme1,lk
      }
   dk=dk+b
   }
}
if(i-3>0)
   {
   for(j=i-3;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i+2<=nv)
   {
   for(j=i+2;j<nv+1;j=j+2)
      h=alter(j,q2)
   }
if(i-2>0)
   {
   for(j=i-2;j>0;j=j-2)
      h=alter(j,q3)
      }
   if(i+1<=nv)
      {
      for(j=i+1;j<nv+1;j=j+2)
         h=alter(j,q3)
      }
   ic++
   nhip++
   }
   }
   }
}
if(itip==3 || itip==5)
   {
   q1=-0.900
   ex=-5.95
   if(itip==5)
      q1=-0.350
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
   ic=1
   for(i=1;i<nv+1;i++)
      {
      a=ev(i)
      if(itip==3)
         printf"hipo %3d sob. paseo-%2d %s ipf-75\n",nhip,ic,evia
      if(itip==5)
         printf"hipo %3d sob. paseo-%2d %s ec-1\n",nhip,ic,evia
      printf"carg en barr\n"
      h=alter(i,q1)
      nhip++
      ic++
      }
   }
if(itip==4)
   {
   cw=7.0
   aw=25.0
   ci=1.0
   q1=-15.*ci
   ex=-2.65
   if(evia!="dcha")
      ex=-ex
```

```
if(icomb==1)
{
ic=1
for(i=1;i<nv+1;i++)
   {
   a=ev(i)
   if(lv>35.)
      d1=lv/2.
   if(lv<=35.)
      d1=(lv+aw+cw)*0.5
   bb=posecw(d1)
   printf"hipo %3d sob. v-%2d %s ec-1 (sw-2)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   if(i3>=a)
      {
     if(l3<0)
        l3=0.
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*ex,l3,-0.01
      if(ifc==1)
         {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cfe2,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cme2,l3,-0.01
         }
     i3=i3+1
      }
   if(i3<a)
     i3=a
   i5=i1-1
   if(i5>a+n1)
      i5=a+n1-1
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i3,i5,q1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i3,i5,q1*cfe2
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i5,q1*cme2
         }
      }
   if(i1<=a+n1)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1,0.,l1
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*ex,0.,l1
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cfe2,0.,l1
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cme2,0.,l1
         }
      }
   if(lv>35.)
      {
      printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1,-l2,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*ex,-l2,-.01
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cfe2,-l2,-.01
      printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cme2,-l2,-.01
         }
      i5=i4-1
      if(i5>a+n1)
         i5=a+n1
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,i5,q1
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*ex
      if(ifc==1)
         {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cfe2
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cme2
         }
      if(i4<=a+n1)
         {
        printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*ex,0.,l4
      if(ifc==1)
         {
        printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cfe2,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cme2,0.,l4
         }
         }
      }
   ic++
   nhip++
   }
}
if(icomb==2)
{
ic=1
for(i=2;i<nv+1;i++)
   {
   printf"hipo %3d sob. a-%2d %s ec-1 (sw-2)\n",nhip,ic,evia
   printf"carg en barr\n"
   a=ev(i-1)
   d1=lv
   bb=posecw(d1)
   if(i3>=a)
      {
     printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*ex,l3,-0.01
      if(ifc==1)
         {
     printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cfe2,l3,-0.01
     printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i3,q1*cme2,l3,-0.01
         }
     i3=i3+1
      }
   if(i3<a)
     i3=a
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1
   printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1,0.,l1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*ex
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*ex,0.,l1
      if(ifc==1)
         {
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*cfe2
   printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cfe2,0.,l1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i3,i1-1,q1*cme2
   printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i1,q1*cme2,0.,l1
         }
      a=ev(i)
      d1=0.
      bb=posecw(d1)
      i6=i2-1
      if(i6>=a)
         {
         printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1,-l2,-.01
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*ex,-l2,-.01
         if(ifc==1)
            {
         printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cfe2,-l2,-.01
         printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i2-1,q1*cme2,-l2,-.01
            }
         }
      i5=i4-1
      if(i5>a+n1)
         i5=a+n1
      printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",i2,i5,q1
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*ex
         if(ifc==1)
            {
      printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cfe2
      printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",i2,i5,q1*cme2
            }
      if(i4<=a+n1)
         {
        printf"%3d       fuer y unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*ex,0.,l4
         if(ifc==1)
            {
        printf"%3d       fuer z unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cfe2,0.,l4
        printf"%3d       mome x unif %8.2f %6.2f %6.2f\n",i4,q1*cme2,0.,l4
            }
         }
      ic++
      nhip++
      }
   }
   }
}
}
}
}
function alter(i,q)
```

```
   {
   a=ev(i)
   printf"%3d a %3d fuer y unif %8.2f\n",a,a+n1,q
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q*ex
   if(ifc==1)
     {
     if(itip==1)
        {
        c1=cfi
        c2=cmi
        }
     if(itip==2)
        {
        c1=cfe1
        c2=cme1
        }
     if(itip==4)
        {
        c1=cfe2
        c2=cme2
        }
   printf"%3d a %3d fuer z unif %8.2f\n",a,a+n1,q*c1
   printf"%3d a %3d mome x unif %8.2f\n",a,a+n1,q*c2
     }
   }
function pos(d1)
   {
      i1=int(d1/lb)+a
      i2=int((d1+dc)/lb)+a
      l1=d1-(i1-a)*lb
      l2=d1+dc-(i2-a)*lb
      if(l1==0.)
         l1=0.01
      if(l2==0.)
         l2=0.01
      return i1
   }
function posec(d1)
   {
      i1=int((d1-dc)/lb)+a
      i2=int((d1+dc)/lb)+a+1
      l1=d1-dc-(i1-a)*lb
      l2=(i2-a)*lb-d1-dc
      return i1
   }
function posecw(d1)
   {
      i1=int((d1-cw*0.5)/lb)+a
      i2=int((d1+cw*0.5)/lb)+a+1
      l1=d1-cw*0.5-(i1-a)*lb
      l2=(i2-a)*lb-d1-cw*0.5
      i3=int((d1-cw*0.5-aw)/lb)+a
      i4=int((d1+cw*0.5+aw)/lb)+a
      l3=d1-cw*0.5-aw-(i3-a)*lb
      l4=-(i4-a)*lb+d1+cw*0.5+aw
      return i1
   }
function ev(j)
   {
   if(ipuen==1)
#
#  Viaducto Glorieta
#
   {
   if(j<2)
     {
     e=1
     nb=8
     n1=nb-1
     lv=32.00
     }
   if(j>1 && j<=9)
     {
     e=(j-2)*10+9
     nb=10
     n1=nb-1
     lv=40.0
     }
   if(j>9  && j<=10)
     {
     e=89
     nb=8
     n1=nb-1
     lv=32.00
     }
   }
   if(ipuen==3)
   {
   if(j<2)
     {
     e=1
     nb=8
     n1=nb-1
     lv=36.00
     }
   if(j>1 && j<=5)
     {
     e=(j-2)*10+9
     nb=10
     n1=nb-1
     lv=45.0
     }
   if(j>5 && j<=6)
     {
     e=49
     nb=8
     n1=nb-1
     lv=36.00
     }
   }
   lb=lv/nb
   return e
  }
```

```
*
* Envolvente de sobrecarga EC-1
*
impr
hipo 431 a 442 max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
comp serie 1 401 403 406 408
comp serie 2 402 404 405 407
maxi tota
hipo 451 a 462 max c.vertical grupo 11 (ec-1)
comp 253 a 272 0.50 431 hast 442 0.50
inco serie 1 101 a 157 215 a 233 418 420
inco serie 2 158 a 214 234 a 252 417 419
maxi tota
hipo 471 a 482 max c.longitud grupo 13 (ec-1)
comp 253 a 272 0.50 422 0.50 423 0.50
inco 409 a 416
maxi tota
hipo 491 a 502 max c.lateral  grupo 14-a (ec-1)
comp serie 1 420 422 402 0.50 404 0.50 405 0.5 407 0.5
comp serie 2 419 423 401 0.50 403 0.50 406 0.5 408 0.5
maxi tota
hipo 51 a 62 sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
eleg 451 hast 462 471 hast 482 491 hast 502 421
maxi tota
```

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

numero total de hipotesis previstas: 550

==========

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado-1
5	hipo 5 desbalastado-2
6	hipo 6 desbalastado-3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
15	hipo 15 asiento-5
16	hipo 16 asiento-6
17	hipo 17 asiento-7
18	hipo 18 asiento-8
19	hipo 19 asiento-9
20	hipo 20 asiento-10
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
43	hipo 43 asiento-11
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
71	carga permanente (t=0)(sup)
72	carga permanente (t=inf.) (sup)
73	carga permanente (t=0)(inf)
74	carga permanente (t=inf.) (inf)
101	hipo 101 sob. v- 1 izda ec-1 (LM-71)
102	hipo 102 sob. v- 2 izda ec-1 (LM-71)
103	hipo 103 sob. v- 3 izda ec-1 (LM-71)
104	hipo 104 sob. v- 4 izda ec-1 (LM-71)
105	hipo 105 sob. v- 5 izda ec-1 (LM-71)
106	hipo 106 sob. v- 6 izda ec-1 (LM-71)
107	hipo 107 sob. v- 7 izda ec-1 (LM-71)
108	hipo 108 sob. v- 8 izda ec-1 (LM-71)
109	hipo 109 sob. v- 9 izda ec-1 (LM-71)
110	hipo 110 sob. v-10 izda ec-1 (LM-71)
111	hipo 111 sob. v-11 izda ec-1 (LM-71)
112	hipo 112 sob. v-12 izda ec-1 (LM-71)
113	hipo 113 sob. v-13 izda ec-1 (LM-71)
114	hipo 114 sob. v-14 izda ec-1 (LM-71)
115	hipo 115 sob. v-15 izda ec-1 (LM-71)
116	hipo 116 sob. v-16 izda ec-1 (LM-71)
117	hipo 117 sob. v-17 izda ec-1 (LM-71)
118	hipo 118 sob. v-18 izda ec-1 (LM-71)
119	hipo 119 sob. v-19 izda ec-1 (LM-71)
120	hipo 120 sob. v-20 izda ec-1 (LM-71)
121	hipo 121 sob. v-21 izda ec-1 (LM-71)
122	hipo 122 sob. v-22 izda ec-1 (LM-71)
123	hipo 123 sob. v-23 izda ec-1 (LM-71)
124	hipo 124 sob. v-24 izda ec-1 (LM-71)
125	hipo 125 sob. v-25 izda ec-1 (LM-71)
126	hipo 126 sob. v-26 izda ec-1 (LM-71)
127	hipo 127 sob. v-27 izda ec-1 (LM-71)
128	hipo 128 sob. v-28 izda ec-1 (LM-71)
129	hipo 129 sob. v-29 izda ec-1 (LM-71)
130	hipo 130 sob. v-30 izda ec-1 (LM-71)
131	hipo 131 sob. a- 1 izda ec-1 (LM-71)
132	hipo 132 sob. a- 2 izda ec-1 (LM-71)
133	hipo 133 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
134	hipo 134 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
135	hipo 135 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
136	hipo 136 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
137	hipo 137 sob. a- 7 izda ec-1 (LM-71)
138	hipo 138 sob. a- 8 izda ec-1 (LM-71)
139	hipo 139 sob. a- 9 izda ec-1 (LM-71)
140	hipo 140 sob. a-10 izda ec-1 (LM-71)
141	hipo 141 sob. a-11 izda ec-1 (LM-71)
142	hipo 142 sob. a-12 izda ec-1 (LM-71)
143	hipo 143 sob. a-13 izda ec-1 (LM-71)
144	hipo 144 sob. a-14 izda ec-1 (LM-71)
145	hipo 145 sob. a-15 izda ec-1 (LM-71)
146	hipo 146 sob. a-16 izda ec-1 (LM-71)
147	hipo 147 sob. a-17 izda ec-1 (LM-71)
148	hipo 148 sob. a-18 izda ec-1 (LM-71)
149	hipo 149 sob. a-19 izda ec-1 (LM-71)
150	hipo 150 sob. a-20 izda ec-1 (LM-71)
151	hipo 151 sob. a-21 izda ec-1 (LM-71)
152	hipo 152 sob. a-22 izda ec-1 (LM-71)
153	hipo 153 sob. a-23 izda ec-1 (LM-71)
154	hipo 154 sob. a-24 izda ec-1 (LM-71)

```
155     hipo 155 sob. a-25 izda ec-1 (LM-71)
156     hipo 156 sob. a-26 izda ec-1 (LM-71)
157     hipo 157 sob. a-27 izda ec-1 (LM-71)
158     hipo 158 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
159     hipo 159 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
160     hipo 160 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
161     hipo 161 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
162     hipo 162 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
163     hipo 163 sob. v- 6 dcha ec-1 (LM-71)
164     hipo 164 sob. v- 7 dcha ec-1 (LM-71)
165     hipo 165 sob. v- 8 dcha ec-1 (LM-71)
166     hipo 166 sob. v- 9 dcha ec-1 (LM-71)
167     hipo 167 sob. v-10 dcha ec-1 (LM-71)
168     hipo 168 sob. v-11 dcha ec-1 (LM-71)
169     hipo 169 sob. v-12 dcha ec-1 (LM-71)
170     hipo 170 sob. v-13 dcha ec-1 (LM-71)
171     hipo 171 sob. v-14 dcha ec-1 (LM-71)
172     hipo 172 sob. v-15 dcha ec-1 (LM-71)
173     hipo 173 sob. v-16 dcha ec-1 (LM-71)
174     hipo 174 sob. v-17 dcha ec-1 (LM-71)
175     hipo 175 sob. v-18 dcha ec-1 (LM-71)
176     hipo 176 sob. v-19 dcha ec-1 (LM-71)
177     hipo 177 sob. v-20 dcha ec-1 (LM-71)
178     hipo 178 sob. v-21 dcha ec-1 (LM-71)
179     hipo 179 sob. v-22 dcha ec-1 (LM-71)
180     hipo 180 sob. v-23 dcha ec-1 (LM-71)
181     hipo 181 sob. v-24 dcha ec-1 (LM-71)
182     hipo 182 sob. v-25 dcha ec-1 (LM-71)
183     hipo 183 sob. v-26 dcha ec-1 (LM-71)
184     hipo 184 sob. v-27 dcha ec-1 (LM-71)
185     hipo 185 sob. v-28 dcha ec-1 (LM-71)
186     hipo 186 sob. v-29 dcha ec-1 (LM-71)
187     hipo 187 sob. v-30 dcha ec-1 (LM-71)
188     hipo 188 sob. a- 1 dcha ec-1 (LM-71)
189     hipo 189 sob. a- 2 dcha ec-1 (LM-71)
190     hipo 190 sob. a- 3 dcha ec-1 (LM-71)
191     hipo 191 sob. a- 4 dcha ec-1 (LM-71)
192     hipo 192 sob. a- 5 dcha ec-1 (LM-71)
193     hipo 193 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
194     hipo 194 sob. a- 7 dcha ec-1 (LM-71)
195     hipo 195 sob. a- 8 dcha ec-1 (LM-71)
196     hipo 196 sob. a- 9 dcha ec-1 (LM-71)
197     hipo 197 sob. a-10 dcha ec-1 (LM-71)
198     hipo 198 sob. a-11 dcha ec-1 (LM-71)
199     hipo 199 sob. a-12 dcha ec-1 (LM-71)
200     hipo 200 sob. a-13 dcha ec-1 (LM-71)
201     hipo 201 sob. a-14 dcha ec-1 (LM-71)
202     hipo 202 sob. a-15 dcha ec-1 (LM-71)
203     hipo 203 sob. a-16 dcha ec-1 (LM-71)
204     hipo 204 sob. a-17 dcha ec-1 (LM-71)
205     hipo 205 sob. a-18 dcha ec-1 (LM-71)
206     hipo 206 sob. a-19 dcha ec-1 (LM-71)
207     hipo 207 sob. a-20 dcha ec-1 (LM-71)
208     hipo 208 sob. a-21 dcha ec-1 (LM-71)
209     hipo 209 sob. a-22 dcha ec-1 (LM-71)
210     hipo 210 sob. a-23 dcha ec-1 (LM-71)
211     hipo 211 sob. a-24 dcha ec-1 (LM-71)
212     hipo 212 sob. a-25 dcha ec-1 (LM-71)
213     hipo 213 sob. a-26 dcha ec-1 (LM-71)
214     hipo 214 sob. a-27 dcha ec-1 (LM-71)
215     hipo 215 sob. v- 1 izda ec-1 (sw-2)
216     hipo 216 sob. v- 2 izda ec-1 (sw-2)
217     hipo 217 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-2)
218     hipo 218 sob. v- 4 izda ec-1 (sw-2)
219     hipo 219 sob. v- 5 izda ec-1 (sw-2)
220     hipo 220 sob. v- 6 izda ec-1 (sw-2)
221     hipo 221 sob. v- 7 izda ec-1 (sw-2)
222     hipo 222 sob. v- 8 izda ec-1 (sw-2)
223     hipo 223 sob. v- 9 izda ec-1 (sw-2)
224     hipo 224 sob. v-10 izda ec-1 (sw-2)
225     hipo 225 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-2)
226     hipo 226 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-2)
227     hipo 227 sob. a- 3 izda ec-1 (sw-2)
228     hipo 228 sob. a- 4 izda ec-1 (sw-2)
229     hipo 229 sob. a- 5 izda ec-1 (sw-2)
230     hipo 230 sob. a- 6 izda ec-1 (sw-2)
231     hipo 231 sob. a- 7 izda ec-1 (sw-2)
232     hipo 232 sob. a- 8 izda ec-1 (sw-2)
233     hipo 233 sob. a- 9 izda ec-1 (sw-2)
234     hipo 234 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-2)
235     hipo 235 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-2)
236     hipo 236 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-2)
237     hipo 237 sob. v- 4 dcha ec-1 (sw-2)
238     hipo 238 sob. v- 5 dcha ec-1 (sw-2)
239     hipo 239 sob. v- 6 dcha ec-1 (sw-2)
240     hipo 240 sob. v- 7 dcha ec-1 (sw-2)
241     hipo 241 sob. v- 8 dcha ec-1 (sw-2)
242     hipo 242 sob. v- 9 dcha ec-1 (sw-2)
243     hipo 243 sob. v-10 dcha ec-1 (sw-2)
244     hipo 244 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-2)
245     hipo 245 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-2)
246     hipo 246 sob. a- 3 dcha ec-1 (sw-2)
247     hipo 247 sob. a- 4 dcha ec-1 (sw-2)
248     hipo 248 sob. a- 5 dcha ec-1 (sw-2)
249     hipo 249 sob. a- 6 dcha ec-1 (sw-2)
250     hipo 250 sob. a- 7 dcha ec-1 (sw-2)
251     hipo 251 sob. a- 8 dcha ec-1 (sw-2)
252     hipo 252 sob. a- 9 dcha ec-1 (sw-2)
253     hipo 253 sob. paseo- 1 izda ec-1
254     hipo 254 sob. paseo- 2 izda ec-1
255     hipo 255 sob. paseo- 3 izda ec-1
256     hipo 256 sob. paseo- 4 izda ec-1
257     hipo 257 sob. paseo- 5 izda ec-1
258     hipo 258 sob. paseo- 6 izda ec-1
259     hipo 259 sob. paseo- 7 izda ec-1
260     hipo 260 sob. paseo- 8 izda ec-1
261     hipo 261 sob. paseo- 9 izda ec-1
262     hipo 262 sob. paseo-10 izda ec-1
263     hipo 263 sob. paseo- 1 dcha ec-1
264     hipo 264 sob. paseo- 2 dcha ec-1
265     hipo 265 sob. paseo- 3 dcha ec-1
266     hipo 266 sob. paseo- 4 dcha ec-1
267     hipo 267 sob. paseo- 5 dcha ec-1
268     hipo 268 sob. paseo- 6 dcha ec-1
269     hipo 269 sob. paseo- 7 dcha ec-1
270     hipo 270 sob. paseo- 8 dcha ec-1
271     hipo 271 sob. paseo- 9 dcha ec-1
272     hipo 272 sob. paseo-10 dcha ec-1
273     FUER Y MAX grupo II (ELU)
274     FUER Y MIN grupo II (ELU)
```

275 FUER Z MAX grupo II (ELU)
276 FUER Z MIN grupo II (ELU)
277 MOME X MAX grupo II (ELU)
278 MOME X MIN grupo II (ELU)
279 MOME Y MAX grupo II (ELU)
280 MOME Y MIN grupo II (ELU)
281 MOME Z MAX grupo II (ELU)
282 MOME Z MIN grupo II (ELU)
291 FUER X MAX grupo III (ELU)
292 FUER X MIN grupo III (ELU)
293 FUER Y MAX grupo III (ELU)
294 FUER Y MIN grupo III (ELU)
295 FUER Z MAX grupo III (ELU)
296 FUER Z MIN grupo III (ELU)
297 MOME X MAX grupo III (ELU)
298 MOME X MIN grupo III (ELU)
299 MOME Y MAX grupo III (ELU)
300 MOME Y MIN grupo III (ELU)
301 MOME Z MAX grupo III (ELU)
302 MOME Z MIN grupo III (ELU)
311 FUER X MAX envolvente (ELU)
312 FUER X MIN envolvente (ELU)
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)
317 MOME X MAX envolvente (ELU)
318 MOME X MIN envolvente (ELU)
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)
341 hipo 341 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
342 hipo 342 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
343 hipo 343 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
344 hipo 344 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
345 hipo 345 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
346 hipo 346 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
347 hipo 347 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
348 hipo 348 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
349 hipo 349 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
350 hipo 350 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
351 hipo 351 sob. minima (dcha) ipf-75
352 hipo 352 sob. minima (izda) ipf-75
353 hipo 353 sob. maxima (dcha) ipf-75
354 hipo 354 sob. maxima (izda) ipf-75
355 hipo 355 sob. maxima (2 vias) ipf-75
356 hipo 356 fc sin sobrecarga ipf-75
357 hipo 357 fc sin sobrecarga ipf-75
361 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
362 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
363 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
364 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
365 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
366 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
367 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
368 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
369 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
370 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
371 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
372 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
381 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
382 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
383 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
384 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
385 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
386 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
387 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
388 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
389 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
390 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
391 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
392 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
401 hipo 401 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
402 hipo 402 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
403 hipo 403 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
404 hipo 404 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
405 hipo 405 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
406 hipo 406 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
407 hipo 407 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
408 hipo 408 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
409 hipo 409 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
410 hipo 410 frenado + (izda) (max sob) ec-1
411 hipo 411 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
412 hipo 412 frenado - (izda) (max sob) ec-1
413 hipo 413 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
414 hipo 414 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
415 hipo 415 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
416 hipo 416 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
417 hipo 417 sob. min (dcha) ec-1
418 hipo 418 sob. min (izda) ec-1
419 hipo 419 sob. max (dcha) ec-1
420 hipo 420 sob. max (izda) ec-1
421 hipo 421 sob. max (2 vias) ec-1
422 hipo 422 fc sin sob. 1 via ec-1
423 hipo 423 fc sin sob. 1 via ec-1
431 FUER X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
432 FUER X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
433 FUER Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
434 FUER Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
435 FUER Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
436 FUER Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
437 MOME X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
438 MOME X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
439 MOME Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
440 MOME Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
441 MOME Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
442 MOME Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
451 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
452 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
453 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
454 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
455 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
456 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
457 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
458 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
459 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
460 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
461 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
462 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)

```
471     FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
472     FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
473     FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
474     FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
475     FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
476     FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
477     MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
478     MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
479     MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
480     MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
481     MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
482     MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
491     FUER X MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
492     FUER X MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
493     FUER Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
494     FUER Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
495     FUER Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
496     FUER Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
497     MOME X MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
498     MOME X MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
499     MOME Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
500     MOME Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
501     MOME Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
502     MOME Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
```

```
impr

hipo 71 carga permanente (t=0)(sup)
fija 1 3
suma
hipo 72 carga permanente (t=inf.) (sup)
fija 1 3 10
suma
hipo 73 carga permanente (t=0)(inf)
fija 1 2
suma
hipo 74 carga permanente (t=inf.) (inf)
fija 1 2 10
suma

* fin

hipo 101 a 112 cp (els)
eleg 71 a 74
maxi tota
hipo 121 a 132 envolvente sobrecarga
eleg 31 hast 42 51 hast 62
maxi tota

hipo 141 a 152 grupo I (ELS)
fija 101 hast 112
comp 7 a 9 0.6 11 a 20 0.6 43      0.6 29 a 30 121 hast 132
maxi tota
hipo 161 a 172 grupo II (ELS)
fija 101 hast 112
comp 7 a 9 0.6 11 a 20 0.6 43      0.6 29 a 30
inco 21 a 22 25 a 26
maxi tota
hipo 181 a 192 grupo III (ELS)
fija 101 hast 112
comp 7 a 9 0.6 11 a 20 0.6 43      0.6 29 a 30 121 hast 132 0.8
inco 23 a 24 27 a 28
maxi tota
hipo 201 a 212 envolvente (ELS)
eleg 141 hast 152 161 hast 172 181 hast 192
maxi tota

hipo 221 cp (t=0)(sup)*1.35
fija 1 1.35 3 1.35
suma
hipo 222 cp (t=inf.)(sup)*1.35
fija 1 1.35 3 1.35 10 1.35
suma
hipo 223 cp (t=0)(inf)*1.35
fija 1 1.35 2 1.35
suma
hipo 224 cp (t=inf.)(inf)*1.35
fija 1 1.35 2 1.35 10 1.35
suma

hipo 231 a 242 cp may
eleg 71 a 74 221 a 224
maxi tota

hipo 251 a 262 grupo I (ELU)
fija 231 hast 242
comp 7 a 9 0.9 11 a 20 0.9 43      0.9 29 a 30 1.35 121 hast 132 1.50
maxi tota
hipo 271 a 282 grupo II (ELU)
fija 231 hast 242
comp 7 a 9 0.9 11 a 20 0.9 43      0.9 29 a 30 1.35
inco 21 a 22 1.50 25 a 26 1.50
maxi tota
hipo 291 a 302 grupo III (ELU)
fija 231 hast 242
comp 7 a 9 0.9 11 a 20 0.9 43      0.9 29 a 30 1.35  121 hast 132 1.20
inco 23 a 24 1.50 27 a 28 1.50
maxi tota
hipo 311 a 322 envolvente (ELU)
eleg 251 hast 262 271 hast 282 291 hast 302
maxi tota
```

procr Viaducto sobre el rio Glorieta

numero total de hipotesis previstas: 550

==========

1	hipo 1 peso propio
2	hipo 2 carga muerta (limite inferior)
3	hipo 3 carga muerta (limite superior)
4	hipo 4 desbalastado-1
5	hipo 5 desbalastado-2
6	hipo 6 desbalastado-3
7	hipo 7 temperatura +
8	hipo 8 temperatura -
9	hipo 9 gradiente de temperatura
10	hipo 10 fluencia y retraccion
11	hipo 11 asiento-1
12	hipo 12 asiento-2
13	hipo 13 asiento-3
14	hipo 14 asiento-4
15	hipo 15 asiento-5
16	hipo 16 asiento-6
17	hipo 17 asiento-7
18	hipo 18 asiento-8
19	hipo 19 asiento-9
20	hipo 20 asiento-10
21	hipo 21 viento + trans estructura
22	hipo 22 viento - trans estructura
23	hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
24	hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
25	hipo 25 viento + long. estructura
26	hipo 26 viento - long. estructura
27	hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
28	hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
29	hipo 29 F. Teflon +
30	hipo 30 F. Teflon -
31	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
32	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
33	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
34	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
35	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
36	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
37	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
38	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
39	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
40	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
41	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
42	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)
43	hipo 43 asiento-11
51	FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
52	FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
53	FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
54	FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
55	FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
56	FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
57	MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
58	MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
59	MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
60	MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
61	MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

62	MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)
71	carga permanente (t=0)(sup)
72	carga permanente (t=inf.) (sup)
73	carga permanente (t=0)(inf)
74	carga permanente (t=inf.) (inf)
101	FUER X MAX cp (els)
102	FUER X MIN cp (els)
103	FUER Y MAX cp (els)
104	FUER Y MIN cp (els)
105	FUER Z MAX cp (els)
106	FUER Z MIN cp (els)
107	MOME X MAX cp (els)
108	MOME X MIN cp (els)
109	MOME Y MAX cp (els)
110	MOME Y MIN cp (els)
111	MOME Z MAX cp (els)
112	MOME Z MIN cp (els)
113	hipo 113 sob. v-13 izda ec-1 (LM-71)
114	hipo 114 sob. v-14 izda ec-1 (LM-71)
115	hipo 115 sob. v-15 izda ec-1 (LM-71)
116	hipo 116 sob. v-16 izda ec-1 (LM-71)
117	hipo 117 sob. v-17 izda ec-1 (LM-71)
118	hipo 118 sob. v-18 izda ec-1 (LM-71)
119	hipo 119 sob. v-19 izda ec-1 (LM-71)
120	hipo 120 sob. v-20 izda ec-1 (LM-71)
121	FUER X MAX envolvente sobrecarga
122	FUER X MIN envolvente sobrecarga
123	FUER Y MAX envolvente sobrecarga
124	FUER Y MIN envolvente sobrecarga
125	FUER Z MAX envolvente sobrecarga
126	FUER Z MIN envolvente sobrecarga
127	MOME X MAX envolvente sobrecarga
128	MOME X MIN envolvente sobrecarga
129	MOME Y MAX envolvente sobrecarga
130	MOME Y MIN envolvente sobrecarga
131	MOME Z MAX envolvente sobrecarga
132	MOME Z MIN envolvente sobrecarga
133	hipo 133 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
134	hipo 134 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
135	hipo 135 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
136	hipo 136 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
137	hipo 137 sob. a- 7 izda ec-1 (LM-71)
138	hipo 138 sob. a- 8 izda ec-1 (LM-71)
139	hipo 139 sob. a- 9 izda ec-1 (LM-71)
140	hipo 140 sob. a-10 izda ec-1 (LM-71)
141	FUER X MAX grupo I (ELS)
142	FUER X MIN grupo I (ELS)
143	FUER Y MAX grupo I (ELS)
144	FUER Y MIN grupo I (ELS)
145	FUER Z MAX grupo I (ELS)
146	FUER Z MIN grupo I (ELS)
147	MOME X MAX grupo I (ELS)
148	MOME X MIN grupo I (ELS)
149	MOME Y MAX grupo I (ELS)
150	MOME Y MIN grupo I (ELS)
151	MOME Z MAX grupo I (ELS)
152	MOME Z MIN grupo I (ELS)
153	hipo 153 sob. a-23 izda ec-1 (LM-71)
154	hipo 154 sob. a-24 izda ec-1 (LM-71)
155	hipo 155 sob. a-25 izda ec-1 (LM-71)
156	hipo 156 sob. a-26 izda ec-1 (LM-71)
157	hipo 157 sob. a-27 izda ec-1 (LM-71)
158	hipo 158 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
159	hipo 159 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
160	hipo 160 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
161	FUER X MAX grupo II (ELS)
162	FUER X MIN grupo II (ELS)
163	FUER Y MAX grupo II (ELS)
164	FUER Y MIN grupo II (ELS)
165	FUER Z MAX grupo II (ELS)
166	FUER Z MIN grupo II (ELS)
167	MOME X MAX grupo II (ELS)
168	MOME X MIN grupo II (ELS)
169	MOME Y MAX grupo II (ELS)
170	MOME Y MIN grupo II (ELS)
171	MOME Z MAX grupo II (ELS)
172	MOME Z MIN grupo II (ELS)
173	hipo 173 sob. v-16 dcha ec-1 (LM-71)
174	hipo 174 sob. v-17 dcha ec-1 (LM-71)
175	hipo 175 sob. v-18 dcha ec-1 (LM-71)
176	hipo 176 sob. v-19 dcha ec-1 (LM-71)
177	hipo 177 sob. v-20 dcha ec-1 (LM-71)
178	hipo 178 sob. v-21 dcha ec-1 (LM-71)
179	hipo 179 sob. v-22 dcha ec-1 (LM-71)
180	hipo 180 sob. v-23 dcha ec-1 (LM-71)
181	FUER X MAX grupo III (ELS)
182	FUER X MIN grupo III (ELS)
183	FUER Y MAX grupo III (ELS)
184	FUER Y MIN grupo III (ELS)
185	FUER Z MAX grupo III (ELS)
186	FUER Z MIN grupo III (ELS)
187	MOME X MAX grupo III (ELS)
188	MOME X MIN grupo III (ELS)
189	MOME Y MAX grupo III (ELS)
190	MOME Y MIN grupo III (ELS)
191	MOME Z MAX grupo III (ELS)
192	MOME Z MIN grupo III (ELS)
193	hipo 193 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
194	hipo 194 sob. a- 7 dcha ec-1 (LM-71)
195	hipo 195 sob. a- 8 dcha ec-1 (LM-71)
196	hipo 196 sob. a- 9 dcha ec-1 (LM-71)
197	hipo 197 sob. a-10 dcha ec-1 (LM-71)
198	hipo 198 sob. a-11 dcha ec-1 (LM-71)
199	hipo 199 sob. a-12 dcha ec-1 (LM-71)
200	hipo 200 sob. a-13 dcha ec-1 (LM-71)
201	FUER X MAX envolvente (ELS)
202	FUER X MIN envolvente (ELS)
203	FUER Y MAX envolvente (ELS)
204	FUER Y MIN envolvente (ELS)
205	FUER Z MAX envolvente (ELS)
206	FUER Z MIN envolvente (ELS)
207	MOME X MAX envolvente (ELS)
208	MOME X MIN envolvente (ELS)
209	MOME Y MAX envolvente (ELS)
210	MOME Y MIN envolvente (ELS)
211	MOME Z MAX envolvente (ELS)
212	MOME Z MIN envolvente (ELS)
213	hipo 213 sob. a-26 dcha ec-1 (LM-71)
214	hipo 214 sob. a-27 dcha ec-1 (LM-71)
215	hipo 215 sob. v- 1 izda ec-1 (sw-2)

```
216     hipo 216 sob. v- 2 izda ec-1 (sw-2)
217     hipo 217 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-2)
218     hipo 218 sob. v- 4 izda ec-1 (sw-2)
219     hipo 219 sob. v- 5 izda ec-1 (sw-2)
220     hipo 220 sob. v- 6 izda ec-1 (sw-2)
221     cp (t=0)(sup)*1.35
222     cp (t=inf.)(sup)*1.35
223     cp (t=0)(inf)*1.35
224     cp (t=inf.)(inf)*1.35
225     hipo 225 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-2)
226     hipo 226 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-2)
227     hipo 227 sob. a- 3 izda ec-1 (sw-2)
228     hipo 228 sob. a- 4 izda ec-1 (sw-2)
229     hipo 229 sob. a- 5 izda ec-1 (sw-2)
230     hipo 230 sob. a- 6 izda ec-1 (sw-2)
231     FUER X MAX cp may
232     FUER X MIN cp may
233     FUER Y MAX cp may
234     FUER Y MIN cp may
235     FUER Z MAX cp may
236     FUER Z MIN cp may
237     MOME X MAX cp may
238     MOME X MIN cp may
239     MOME Y MAX cp may
240     MOME Y MIN cp may
241     MOME Z MAX cp may
242     MOME Z MIN cp may
243     hipo 243 sob. v-10 dcha ec-1 (sw-2)
244     hipo 244 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-2)
245     hipo 245 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-2)
246     hipo 246 sob. a- 3 dcha ec-1 (sw-2)
247     hipo 247 sob. a- 4 dcha ec-1 (sw-2)
248     hipo 248 sob. a- 5 dcha ec-1 (sw-2)
249     hipo 249 sob. a- 6 dcha ec-1 (sw-2)
250     hipo 250 sob. a- 7 dcha ec-1 (sw-2)
251     FUER X MAX grupo I (ELU)
252     FUER X MIN grupo I (ELU)
253     FUER Y MAX grupo I (ELU)
254     FUER Y MIN grupo I (ELU)
255     FUER Z MAX grupo I (ELU)
256     FUER Z MIN grupo I (ELU)
257     MOME X MAX grupo I (ELU)
258     MOME X MIN grupo I (ELU)
259     MOME Y MAX grupo I (ELU)
260     MOME Y MIN grupo I (ELU)
261     MOME Z MAX grupo I (ELU)
262     MOME Z MIN grupo I (ELU)
263     hipo 263 sob. paseo- 1 dcha ec-1
264     hipo 264 sob. paseo- 2 dcha ec-1
265     hipo 265 sob. paseo- 3 dcha ec-1
266     hipo 266 sob. paseo- 4 dcha ec-1
267     hipo 267 sob. paseo- 5 dcha ec-1
268     hipo 268 sob. paseo- 6 dcha ec-1
269     hipo 269 sob. paseo- 7 dcha ec-1
270     hipo 270 sob. paseo- 8 dcha ec-1
271     FUER X MAX grupo II (ELU)
272     FUER X MIN grupo II (ELU)
273     FUER Y MAX grupo II (ELU)
274     FUER Y MIN grupo II (ELU)
275     FUER Z MAX grupo II (ELU)
276     FUER Z MIN grupo II (ELU)
277     MOME X MAX grupo II (ELU)
278     MOME X MIN grupo II (ELU)
279     MOME Y MAX grupo II (ELU)
280     MOME Y MIN grupo II (ELU)
281     MOME Z MAX grupo II (ELU)
282     MOME Z MIN grupo II (ELU)
291     FUER X MAX grupo III (ELU)
292     FUER X MIN grupo III (ELU)
293     FUER Y MAX grupo III (ELU)
294     FUER Y MIN grupo III (ELU)
295     FUER Z MAX grupo III (ELU)
296     FUER Z MIN grupo III (ELU)
297     MOME X MAX grupo III (ELU)
298     MOME X MIN grupo III (ELU)
299     MOME Y MAX grupo III (ELU)
300     MOME Y MIN grupo III (ELU)
301     MOME Z MAX grupo III (ELU)
302     MOME Z MIN grupo III (ELU)
311     FUER X MAX envolvente (ELU)
312     FUER X MIN envolvente (ELU)
313     FUER Y MAX envolvente (ELU)
314     FUER Y MIN envolvente (ELU)
315     FUER Z MAX envolvente (ELU)
316     FUER Z MIN envolvente (ELU)
317     MOME X MAX envolvente (ELU)
318     MOME X MIN envolvente (ELU)
319     MOME Y MAX envolvente (ELU)
320     MOME Y MIN envolvente (ELU)
321     MOME Z MAX envolvente (ELU)
322     MOME Z MIN envolvente (ELU)
341     hipo 341 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
342     hipo 342 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
343     hipo 343 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
344     hipo 344 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
345     hipo 345 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
346     hipo 346 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
347     hipo 347 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
348     hipo 348 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
349     hipo 349 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
350     hipo 350 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
351     hipo 351 sob. minima (dcha) ipf-75
352     hipo 352 sob. minima (izda) ipf-75
353     hipo 353 sob. maxima (dcha) ipf-75
354     hipo 354 sob. maxima (izda) ipf-75
355     hipo 355 sob. maxima (2 vias) ipf-75
356     hipo 356 fc sin sobrecarga ipf-75
357     hipo 357 fc sin sobrecarga ipf-75
361     FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
362     FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
363     FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
364     FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
365     FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
366     FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
367     MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
368     MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
369     MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
370     MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
371     MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
372     MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ipf-75)
```

381 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
382 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
383 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
384 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
385 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
386 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
387 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
388 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
389 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
390 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
391 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
392 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ipf-75)
401 hipo 401 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
402 hipo 402 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
403 hipo 403 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
404 hipo 404 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
405 hipo 405 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
406 hipo 406 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
407 hipo 407 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
408 hipo 408 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
409 hipo 409 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
410 hipo 410 frenado + (izda) (max sob) ec-1
411 hipo 411 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
412 hipo 412 frenado - (izda) (max sob) ec-1
413 hipo 413 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
414 hipo 414 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
415 hipo 415 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
416 hipo 416 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
417 hipo 417 sob. min (dcha) ec-1
418 hipo 418 sob. min (izda) ec-1
419 hipo 419 sob. max (dcha) ec-1
420 hipo 420 sob. max (izda) ec-1
421 hipo 421 sob. max (2 vias) ec-1
422 hipo 422 fc sin sob. 1 via ec-1
423 hipo 423 fc sin sob. 1 via ec-1
431 FUER X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
432 FUER X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
433 FUER Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
434 FUER Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
435 FUER Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
436 FUER Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
437 MOME X MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
438 MOME X MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
439 MOME Y MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
440 MOME Y MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
441 MOME Z MAX max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
442 MOME Z MIN max frenado y arranque (sin sob) (ec-1)
451 FUER X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
452 FUER X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
453 FUER Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
454 FUER Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
455 FUER Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
456 FUER Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
457 MOME X MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
458 MOME X MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
459 MOME Y MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
460 MOME Y MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
461 MOME Z MAX max c.vertical grupo 11 (ec-1)
462 MOME Z MIN max c.vertical grupo 11 (ec-1)
471 FUER X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
472 FUER X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
473 FUER Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
474 FUER Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
475 FUER Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
476 FUER Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
477 MOME X MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
478 MOME X MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
479 MOME Y MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
480 MOME Y MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
481 MOME Z MAX max c.longitud grupo 13 (ec-1)
482 MOME Z MIN max c.longitud grupo 13 (ec-1)
491 FUER X MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
492 FUER X MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
493 FUER Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
494 FUER Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
495 FUER Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
496 FUER Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
497 MOME X MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
498 MOME X MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
499 MOME Y MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
500 MOME Y MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
501 MOME Z MAX max c.lateral grupo 14-a (ec-1)
502 MOME Z MIN max c.lateral grupo 14-a (ec-1)

```
estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo  179
nume de barra 189
nume de apoyo  11
nume de hipo   21
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo
  89   -303.999      0.000     -4.525
  91   -303.834      0.000     -8.221
 257   -303.999     -2.062     -4.525
 258   -303.911     -2.062     -6.373
 259   -303.834     -2.062     -8.221
 260   -303.911     -3.062     -6.373 s
  93   -303.911      0.000     -6.373
  94   -307.907      0.000     -6.541
  95   -311.904      0.000     -6.712
  96   -315.900      0.000     -6.886
  97   -319.896      0.000     -7.061
  98   -323.892      0.000     -7.239
  99   -327.888      0.000     -7.418
 100   -331.884      0.000     -7.601
 101   -335.965      0.000     -5.936
 102   -335.880      0.000     -7.785
 103   -335.794      0.000     -9.632
 264   -335.965     -2.062     -5.936
 265   -335.880     -2.062     -7.785
 266   -335.794     -2.062     -9.632
 267   -335.880     -6.062     -7.785
 268   -335.880    -11.062     -7.785
 269   -335.880    -13.562     -7.785 s
 104   -339.875      0.000     -7.971
 105   -343.871      0.000     -8.160
 106   -347.866      0.000     -8.351
 107   -351.862      0.000     -8.543
 108   -355.857      0.000     -8.739
 109   -359.852      0.000     -8.936
 110   -363.847      0.000     -9.136
 111   -367.842      0.000     -9.337
 112   -371.837      0.000     -9.541
 113   -375.927      0.000     -7.900
 114   -375.831      0.000     -9.748
 115   -375.735      0.000    -11.595
 270   -375.927     -2.062     -7.900
 271   -375.831     -2.062     -9.748
 272   -375.735     -2.062    -11.595
 273   -375.831     -6.062     -9.748
 274   -375.831    -11.062     -9.748
 275   -375.831    -17.462     -9.748 s
 116   -379.826      0.000     -9.957
 117   -383.820      0.000    -10.167
 118   -387.815      0.000    -10.380
 119   -391.809      0.000    -10.595
 120   -395.803      0.000    -10.812
 121   -399.797      0.000    -11.032
 122   -403.791      0.000    -11.253
 123   -407.784      0.000    -11.477
 124   -411.778      0.000    -11.704
 125   -415.878      0.000    -10.085
 126   -415.772      0.000    -11.932
 127   -415.665      0.000    -13.779
 276   -415.878     -2.062    -10.085
 277   -415.772     -2.062    -11.932
 278   -415.665     -2.062    -13.779
 279   -415.772     -6.062    -11.932
 280   -415.772    -11.062    -11.932
 281   -415.772    -17.462    -11.932 s
 128   -419.765      0.000    -12.162
 129   -423.758      0.000    -12.395
 130   -427.751      0.000    -12.629
 131   -431.744      0.000    -12.867
 132   -435.737      0.000    -13.106
 133   -439.730      0.000    -13.348
 134   -443.722      0.000    -13.591
 135   -447.715      0.000    -13.837
 136   -451.707      0.000    -14.085
 137   -455.815      0.000    -12.489
 138   -455.699      0.000    -14.335
 139   -455.583      0.000    -16.182
 282   -455.815     -2.062    -12.489
 283   -455.699     -2.062    -14.335
 284   -455.583     -2.062    -16.182
 285   -455.699     -6.062    -14.335
 286   -455.699    -11.062    -14.335
 287   -455.699    -17.162    -14.335 s
 140   -459.691      0.000    -14.588
 141   -463.683      0.000    -14.843
 142   -467.675      0.000    -15.100
 143   -471.666      0.000    -15.359
 144   -475.658      0.000    -15.620
 145   -479.649      0.000    -15.884
 146   -483.640      0.000    -16.150
 147   -487.631      0.000    -16.418
 148   -491.622      0.000    -16.688
 149   -495.739      0.000    -15.114
 150   -495.613      0.000    -16.960
 151   -495.486      0.000    -18.806
 288   -495.739     -2.062    -15.114
 289   -495.613     -2.062    -16.960
 290   -495.486     -2.062    -18.806
 291   -495.613     -6.062    -16.960
 292   -495.613    -11.062    -16.960
 293   -495.613    -16.562    -16.960 s
 152   -499.603      0.000    -17.234
 153   -503.594      0.000    -17.511
 154   -507.584      0.000    -17.790
 155   -511.574      0.000    -18.071
 156   -515.564      0.000    -18.355
 157   -519.554      0.000    -18.640
 158   -523.543      0.000    -18.928
 159   -527.533      0.000    -19.218
 160   -531.522      0.000    -19.510
 161   -535.648      0.000    -17.959
 162   -535.511      0.000    -19.804
 163   -535.375      0.000    -21.649
 294   -535.648     -2.062    -17.959
 295   -535.511     -2.062    -19.804
 296   -535.375     -2.062    -21.649
 297   -535.511     -6.062    -19.804
 298   -535.511    -11.062    -19.804
 299   -535.511    -17.162    -19.804 s
 164   -539.500      0.000    -20.101
 165   -543.489      0.000    -20.400
 166   -547.478      0.000    -20.701
 167   -551.466      0.000    -21.004
 168   -555.455      0.000    -21.310
 169   -559.443      0.000    -21.617
 170   -563.431      0.000    -21.926
```

```
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -17.962    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -20.962    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
 190   -627.214      0.000    -27.182
 191   -631.199      0.000    -27.529
 192   -635.184      0.000    -27.878
 193   -639.168      0.000    -28.230
 194   -643.153      0.000    -28.584
 195   -647.137      0.000    -28.939
 196   -651.121      0.000    -29.298
 197   -655.272      0.000    -27.815
 198   -655.105      0.000    -29.658
 199   -654.937      0.000    -31.500
 311   -655.272     -2.062    -27.815
 312   -655.105     -2.062    -29.658
 313   -654.937     -2.062    -31.500
 314   -655.105     -6.062    -29.658
 315   -655.105    -17.662    -29.658 s
 200   -659.088      0.000    -30.020
 201   -663.071      0.000    -30.385
 202   -667.054      0.000    -30.752
 203   -671.037      0.000    -31.122
 204   -675.020      0.000    -31.493
 205   -679.003      0.000    -31.866
 206   -682.985      0.000    -32.242
 207   -687.142      0.000    -30.778
 208   -686.967      0.000    -32.620
 209   -686.792      0.000    -34.462
 316   -687.142     -2.062    -30.778
 317   -686.967     -2.062    -32.620
 318   -686.792     -2.062    -34.462
 319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
    1 208 206
    2 206 205
    3 205 204
    4 204 203
```

```
  5 203 202
  6 202 201
  7 201 200
  8 200 198
  9 198 196
 10 196 195
 11 195 194
 12 194 193
 13 193 192
 14 192 191
 15 191 190
 16 190 189
 17 189 188
 18 188 186
 19 186 184
 20 184 183
 21 183 182
 22 182 181
 23 181 180
 24 180 179
 25 179 178
 26 178 177
 27 177 176
 28 176 174
 29 174 172
 30 172 171
 31 171 170
 32 170 169
 33 169 168
 34 168 167
 35 167 166
 36 166 165
 37 165 164
 38 164 162
 39 162 160
 40 160 159
 41 159 158
 42 158 157
 43 157 156
 44 156 155
 45 155 154
 46 154 153
 47 153 152
 48 152 150
 49 150 148
 50 148 147
 51 147 146
 52 146 145
 53 145 144
 54 144 143
 55 143 142
 56 142 141
 57 141 140
 58 140 138
 59 138 136
 60 136 135
 61 135 134
 62 134 133
 63 133 132
 64 132 131
 65 131 130
 66 130 129
 67 129 128
 68 128 126
```

```
  69 126 124
  70 124 123
  71 123 122
  72 122 121
  73 121 120
  74 120 119
  75 119 118
  76 118 117
  77 117 116
  78 116 114
  79 114 112
  80 112 111
  81 111 110
  82 110 109
  83 109 108
  84 108 107
  85 107 106
  86 106 105
  87 105 104
  88 104 102
  89 102 100
  90 100  99
  91  99  98
  92  98  97
  93  97  96
  94  96  95
  95  95  94
  96  94  93
 187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
222  283  284
223  276  277
224  277  278
225  270  271
226  271  272
227  264  265
228  265  266
229  257  258
230  258  259
245  316  207
246  318  209
247  311  197
248  313  199
249  306  185
250  308  187
251  300  173
252  302  175
253  294  161
254  296  163
255  288  149
256  290  151
257  282  137
258  284  139
259  276  125
260  278  127
261  270  113
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
```

```
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 1 peso propio
carg en barr
*
* tablero
*
1 a  96 fuer y unif -19.54
*
* diafragmas
*
1   fuer y conc -26.77  0.01
```

```
 96 fuer y conc -26.77 -.01
 88 fuer y conc -26.77 -.01
 78 fuer y conc -26.77 -.01
 68 fuer y conc -26.77 -.01
 58 fuer y conc -26.77 -.01
 48 fuer y conc -26.77 -.01
 38 fuer y conc -26.77 -.01
 28 fuer y conc -26.77 -.01
 18 fuer y conc -26.77 -.01
 8  fuer y conc -26.77 -.01
*
* pilas
*
grav
282 a 335 0. -1. 0.
carg en nudo
312 fuer y -41.48
307 fuer y -41.48
301 fuer y -41.48
295 fuer y -41.48
289 fuer y -41.48
283 fuer y -41.48
277 fuer y -41.48
271 fuer y -41.48
265 fuer y -41.48
hipo 2 carga muerta (limite inferior)
carg en barra
1 a  96 fuer y unif -9.53
hipo 3 carga muerta (limite superior)
carg en barra
1 a  96 fuer y unif -14.57
hipo 4 desbalastado-1
carg en barra
1 a  96 fuer y unif  4.20
1 a  96 mome x unif  10.42
hipo 5 desbalastado-2
carg en barra
1 a  96 fuer y unif  4.20
1 a  96 mome x unif -10.42
hipo 6 desbalastado-3
carg en barra
82 a 85 fuer y unif  8.40
hipo 7 temperatura +
camb de temp 0.00001
1  a   96   17.60
hipo 8 temperatura -
camb de temp 0.00001
1  a   96  -17.60
hipo 9 gradiente de temperatura
camb de temp 0.00001
1  a   96  plano x y supe infe cant 3.26 -3.26 2.80
hipo 10 fluencia y retraccion
camb de temp 0.00001
1  a   96  -48.60
hipo 11 asiento-1
desp de nudo
  260  desp y -0.0066
hipo 12 asiento-2
desp de nudo
  269  desp y -0.0066
hipo 13 asiento-3
desp de nudo
  275  desp y -0.0066
hipo 14 asiento-4
desp de nudo
  281  desp y -0.0066
hipo 15 asiento-5
desp de nudo
  287  desp y -0.0066
hipo 16 asiento-6
desp de nudo
  293  desp y -0.0066
hipo 17 asiento-7
desp de nudo
  299  desp y -0.0066
hipo 18 asiento-8
desp de nudo
  305  desp y -0.0066
hipo 19 asiento-9
desp de nudo
  310  desp y -0.0066
hipo 20 asiento-10
desp de nudo
  315  desp y -0.0066
hipo 43 asiento-11
desp de nudo
  319  desp y -0.0066
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo 179
nume de barra 189
nume de apoyo 11
nume de hipo 8
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

89	-303.999	0.000	-4.525	
91	-303.834	0.000	-8.221	
257	-303.999	-2.062	-4.525	
258	-303.911	-2.062	-6.373	
259	-303.834	-2.062	-8.221	
260	-303.911	-3.062	-6.373	s
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-13.562	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-17.462	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-17.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-17.162	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-16.562	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	
295	-535.511	-2.062	-19.804	
296	-535.375	-2.062	-21.649	
297	-535.511	-6.062	-19.804	
298	-535.511	-11.062	-19.804	
299	-535.511	-17.162	-19.804	s
164	-539.500	0.000	-20.101	
165	-543.489	0.000	-20.400	
166	-547.478	0.000	-20.701	
167	-551.466	0.000	-21.004	
168	-555.455	0.000	-21.310	
169	-559.443	0.000	-21.617	

```
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -17.962    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -20.962    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -17.662    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.142      0.000    -30.778
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.792      0.000    -34.462
316   -687.142     -2.062    -30.778
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.792     -2.062    -34.462
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
  26 178 177
  27 177 176
  28 176 174
  29 174 172
  30 172 171
  31 171 170
  32 170 169
  33 169 168
  34 168 167
  35 167 166
  36 166 165
  37 165 164
  38 164 162
  39 162 160
  40 160 159
  41 159 158
  42 158 157
  43 157 156
  44 156 155
  45 155 154
  46 154 153
  47 153 152
  48 152 150
  49 150 148
  50 148 147
  51 147 146
  52 146 145
  53 145 144
  54 144 143
  55 143 142
  56 142 141
  57 141 140
  58 140 138
  59 138 136
  60 136 135
  61 135 134
  62 134 133
  63 133 132
  64 132 131
  65 131 130
  66 130 129
  67 129 128
```

```
 68 128 126
 69 126 124
 70 124 123
 71 123 122
 72 122 121
 73 121 120
 74 120 119
 75 119 118
 76 118 117
 77 117 116
 78 116 114
 79 114 112
 80 112 111
 81 111 110
 82 110 109
 83 109 108
 84 108 107
 85 107 106
 86 106 105
 87 105 104
 88 104 102
 89 102 100
 90 100  99
 91  99  98
 92  98  97
 93  97  96
 94  96  95
 95  95  94
 96  94  93
187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
 222  283  284
 223  276  277
 224  277  278
 225  270  271
 226  271  272
 227  264  265
 228  265  266
 229  257  258
 230  258  259
 245  316  207
 246  318  209
 247  311  197
 248  313  199
 249  306  185
 250  308  187
 251  300  173
 252  302  175
 253  294  161
 254  296  163
 255  288  149
 256  290  151
 257  282  137
 258  284  139
 259  276  125
 260  278  127
 261  270  113
 262  272  115
 263  264  101
 264  266  103
 265  257   89
 266  259   91
 281  319  317
 282  315  314
 283  314  312
 284  310  309
 285  309  307
 286  305  304
 287  304  303
 288  303  301
 289  299  298
 290  298  297
 291  297  295
 292  293  292
 293  292  291
 294  291  289
 295  287  286
 296  286  285
 297  285  283
 298  281  280
 299  280  279
 300  279  277
 301  275  274
 302  274  273
 303  273  271
 304  269  268
 305  268  267
 306  267  265
 310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
```

```
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 21 viento + trans estructura
carga en barra
   1 fuer z line   0.6993   0.7155
   1 mome x line   0.2937   0.3005
   2 fuer z line   0.7155   0.7306
   2 mome x line   0.3005   0.3068
   3 fuer z line   0.7306   0.7447
   3 mome x line   0.3068   0.3128
   4 fuer z line   0.7447   0.7580
```

```
 4 mome x line   0.3128   0.3183
 5 fuer z line   0.7580   0.7705
 5 mome x line   0.3183   0.3236
 6 fuer z line   0.7705   0.7823
 6 mome x line   0.3236   0.3286
 7 fuer z line   0.7823   0.7936
 7 mome x line   0.3286   0.3333
 8 fuer z line   0.7936   0.8043
 8 mome x line   0.3333   0.3378
 9 fuer z line   0.8043   0.8081
 9 mome x line   0.3378   0.3394
10 fuer z line   0.8081   0.8118
10 mome x line   0.3394   0.3409
11 fuer z line   0.8118   0.8154
11 mome x line   0.3409   0.3425
12 fuer z line   0.8154   0.8190
12 mome x line   0.3425   0.3440
13 fuer z line   0.8190   0.8225
13 mome x line   0.3440   0.3455
14 fuer z line   0.8225   0.8260
14 mome x line   0.3455   0.3469
15 fuer z line   0.8260   0.8294
15 mome x line   0.3469   0.3484
16 fuer z line   0.8294   0.8328
16 mome x line   0.3484   0.3498
17 fuer z line   0.8328   0.8361
17 mome x line   0.3498   0.3512
18 fuer z line   0.8361   0.8394
18 mome x line   0.3512   0.3525
19 fuer z line   0.8394   0.8364
19 mome x line   0.3525   0.3513
20 fuer z line   0.8364   0.8334
20 mome x line   0.3513   0.3500
21 fuer z line   0.8334   0.8303
21 mome x line   0.3500   0.3487
22 fuer z line   0.8303   0.8272
22 mome x line   0.3487   0.3474
23 fuer z line   0.8272   0.8241
23 mome x line   0.3474   0.3461
24 fuer z line   0.8241   0.8209
24 mome x line   0.3461   0.3448
25 fuer z line   0.8209   0.8177
25 mome x line   0.3448   0.3434
26 fuer z line   0.8177   0.8144
26 mome x line   0.3434   0.3421
27 fuer z line   0.8144   0.8111
27 mome x line   0.3421   0.3407
28 fuer z line   0.8111   0.8077
28 mome x line   0.3407   0.3392
29 fuer z line   0.8077   0.8068
29 mome x line   0.3392   0.3389
30 fuer z line   0.8068   0.8059
30 mome x line   0.3389   0.3385
31 fuer z line   0.8059   0.8050
31 mome x line   0.3385   0.3381
32 fuer z line   0.8050   0.8041
32 mome x line   0.3381   0.3377
33 fuer z line   0.8041   0.8032
33 mome x line   0.3377   0.3373
34 fuer z line   0.8032   0.8022
34 mome x line   0.3373   0.3369
35 fuer z line   0.8022   0.8013
35 mome x line   0.3369   0.3365
36 fuer z line   0.8013   0.8004
36 mome x line   0.3365   0.3362
37 fuer z line   0.8004   0.7994
37 mome x line   0.3362   0.3358
38 fuer z line   0.7994   0.7985
38 mome x line   0.3358   0.3354
39 fuer z line   0.7985   0.7978
39 mome x line   0.3354   0.3351
40 fuer z line   0.7978   0.7971
40 mome x line   0.3351   0.3348
41 fuer z line   0.7971   0.7964
41 mome x line   0.3348   0.3345
42 fuer z line   0.7964   0.7957
42 mome x line   0.3345   0.3342
43 fuer z line   0.7957   0.7949
43 mome x line   0.3342   0.3339
44 fuer z line   0.7949   0.7942
44 mome x line   0.3339   0.3336
45 fuer z line   0.7942   0.7935
45 mome x line   0.3336   0.3333
46 fuer z line   0.7935   0.7928
46 mome x line   0.3333   0.3330
47 fuer z line   0.7928   0.7920
47 mome x line   0.3330   0.3327
48 fuer z line   0.7920   0.7913
48 mome x line   0.3327   0.3324
49 fuer z line   0.7913   0.7920
49 mome x line   0.3324   0.3327
50 fuer z line   0.7920   0.7928
50 mome x line   0.3327   0.3330
51 fuer z line   0.7928   0.7935
51 mome x line   0.3330   0.3333
52 fuer z line   0.7935   0.7942
52 mome x line   0.3333   0.3336
53 fuer z line   0.7942   0.7949
53 mome x line   0.3336   0.3339
54 fuer z line   0.7949   0.7957
54 mome x line   0.3339   0.3342
55 fuer z line   0.7957   0.7964
55 mome x line   0.3342   0.3345
56 fuer z line   0.7964   0.7971
56 mome x line   0.3345   0.3348
57 fuer z line   0.7971   0.7978
57 mome x line   0.3348   0.3351
58 fuer z line   0.7978   0.7985
58 mome x line   0.3351   0.3354
59 fuer z line   0.7985   0.7989
59 mome x line   0.3354   0.3355
60 fuer z line   0.7989   0.7992
60 mome x line   0.3355   0.3357
61 fuer z line   0.7992   0.7996
61 mome x line   0.3357   0.3358
62 fuer z line   0.7996   0.7999
62 mome x line   0.3358   0.3360
63 fuer z line   0.7999   0.8003
63 mome x line   0.3360   0.3361
64 fuer z line   0.8003   0.8006
64 mome x line   0.3361   0.3363
65 fuer z line   0.8006   0.8010
65 mome x line   0.3363   0.3364
66 fuer z line   0.8010   0.8013
66 mome x line   0.3364   0.3365
67 fuer z line   0.8013   0.8017
67 mome x line   0.3365   0.3367
68 fuer z line   0.8017   0.8020
```

68	mome x line	0.3367	0.3368
69	fuer z unif	0.8020	
69	mome x unif	0.3368	
70	fuer z unif	0.8020	
70	mome x unif	0.3368	
71	fuer z unif	0.8020	
71	mome x unif	0.3368	
72	fuer z unif	0.8020	
72	mome x unif	0.3368	
73	fuer z unif	0.8020	
73	mome x unif	0.3368	
74	fuer z unif	0.8020	
74	mome x unif	0.3368	
75	fuer z unif	0.8020	
75	mome x unif	0.3368	
76	fuer z unif	0.8020	
76	mome x unif	0.3368	
77	fuer z unif	0.8020	
77	mome x unif	0.3368	
78	fuer z unif	0.8020	
78	mome x unif	0.3368	
79	fuer z line	0.8020	0.7974
79	mome x line	0.3368	0.3349
80	fuer z line	0.7974	0.7928
80	mome x line	0.3349	0.3330
81	fuer z line	0.7928	0.7880
81	mome x line	0.3330	0.3310
82	fuer z line	0.7880	0.7831
82	mome x line	0.3310	0.3289
83	fuer z line	0.7831	0.7782
83	mome x line	0.3289	0.3268
84	fuer z line	0.7782	0.7731
84	mome x line	0.3268	0.3247
85	fuer z line	0.7731	0.7679
85	mome x line	0.3247	0.3225
86	fuer z line	0.7679	0.7626
86	mome x line	0.3225	0.3203
87	fuer z line	0.7626	0.7571
87	mome x line	0.3203	0.3180
88	fuer z line	0.7571	0.7515
88	mome x line	0.3180	0.3156
89	fuer z line	0.7515	0.7441
89	mome x line	0.3156	0.3125
90	fuer z line	0.7441	0.7365
90	mome x line	0.3125	0.3093
91	fuer z line	0.7365	0.7286
91	mome x line	0.3093	0.3060
92	fuer z line	0.7286	0.7204
92	mome x line	0.3060	0.3026
93	fuer z line	0.7204	0.7119
93	mome x line	0.3026	0.2990
94	fuer z line	0.7119	0.7030
94	mome x line	0.2990	0.2953
95	fuer z line	0.7030	0.6937
95	mome x line	0.2953	0.2914
96	fuer z line	0.6937	0.6841
96	mome x line	0.2914	0.2873
282	fuer z line	0.4251	0.5808
283	fuer z line	0.5808	0.6277
284	fuer z line	0.4251	0.6204
285	fuer z line	0.6204	0.6590
286	fuer z line	0.4251	0.5023
287	fuer z line	0.5023	0.5848
288	fuer z line	0.5848	0.6308
289	fuer z line	0.4251	0.4844
290	fuer z line	0.4844	0.5739
291	fuer z line	0.5739	0.6225
292	fuer z line	0.4251	0.4695
293	fuer z line	0.4695	0.5654
294	fuer z line	0.5654	0.6160
295	fuer z line	0.4251	0.4844
296	fuer z line	0.4844	0.5739
297	fuer z line	0.5739	0.6225
298	fuer z line	0.4251	0.4913
299	fuer z line	0.4913	0.5781
300	fuer z line	0.5781	0.6257
301	fuer z line	0.4251	0.4913
302	fuer z line	0.4913	0.5781
303	fuer z line	0.5781	0.6257
304	fuer z unif	0.4251	
305	fuer z line	0.4251	0.5146
306	fuer z line	0.5146	0.5794

hipo 22 viento - trans estructura
carga en barra

1	fuer z line	-0.6993	-0.7155
1	mome x line	-0.2937	-0.3005
2	fuer z line	-0.7155	-0.7306
2	mome x line	-0.3005	-0.3068
3	fuer z line	-0.7306	-0.7447
3	mome x line	-0.3068	-0.3128
4	fuer z line	-0.7447	-0.7580
4	mome x line	-0.3128	-0.3183
5	fuer z line	-0.7580	-0.7705
5	mome x line	-0.3183	-0.3236
6	fuer z line	-0.7705	-0.7823
6	mome x line	-0.3236	-0.3286
7	fuer z line	-0.7823	-0.7936
7	mome x line	-0.3286	-0.3333
8	fuer z line	-0.7936	-0.8043
8	mome x line	-0.3333	-0.3378
9	fuer z line	-0.8043	-0.8081
9	mome x line	-0.3378	-0.3394
10	fuer z line	-0.8081	-0.8118
10	mome x line	-0.3394	-0.3409
11	fuer z line	-0.8118	-0.8154
11	mome x line	-0.3409	-0.3425
12	fuer z line	-0.8154	-0.8190
12	mome x line	-0.3425	-0.3440
13	fuer z line	-0.8190	-0.8225
13	mome x line	-0.3440	-0.3455
14	fuer z line	-0.8225	-0.8260
14	mome x line	-0.3455	-0.3469
15	fuer z line	-0.8260	-0.8294
15	mome x line	-0.3469	-0.3484
16	fuer z line	-0.8294	-0.8328
16	mome x line	-0.3484	-0.3498
17	fuer z line	-0.8328	-0.8361
17	mome x line	-0.3498	-0.3512
18	fuer z line	-0.8361	-0.8394
18	mome x line	-0.3512	-0.3525
19	fuer z line	-0.8394	-0.8364
19	mome x line	-0.3525	-0.3513
20	fuer z line	-0.8364	-0.8334
20	mome x line	-0.3513	-0.3500
21	fuer z line	-0.8334	-0.8303
21	mome x line	-0.3500	-0.3487
22	fuer z line	-0.8303	-0.8272
22	mome x line	-0.3487	-0.3474

```
23 fuer z line  -0.8272  -0.8241
23 mome x line  -0.3474  -0.3461
24 fuer z line  -0.8241  -0.8209
24 mome x line  -0.3461  -0.3448
25 fuer z line  -0.8209  -0.8177
25 mome x line  -0.3448  -0.3434
26 fuer z line  -0.8177  -0.8144
26 mome x line  -0.3434  -0.3421
27 fuer z line  -0.8144  -0.8111
27 mome x line  -0.3421  -0.3407
28 fuer z line  -0.8111  -0.8077
28 mome x line  -0.3407  -0.3392
29 fuer z line  -0.8077  -0.8068
29 mome x line  -0.3392  -0.3389
30 fuer z line  -0.8068  -0.8059
30 mome x line  -0.3389  -0.3385
31 fuer z line  -0.8059  -0.8050
31 mome x line  -0.3385  -0.3381
32 fuer z line  -0.8050  -0.8041
32 mome x line  -0.3381  -0.3377
33 fuer z line  -0.8041  -0.8032
33 mome x line  -0.3377  -0.3373
34 fuer z line  -0.8032  -0.8022
34 mome x line  -0.3373  -0.3369
35 fuer z line  -0.8022  -0.8013
35 mome x line  -0.3369  -0.3365
36 fuer z line  -0.8013  -0.8004
36 mome x line  -0.3365  -0.3362
37 fuer z line  -0.8004  -0.7994
37 mome x line  -0.3362  -0.3358
38 fuer z line  -0.7994  -0.7985
38 mome x line  -0.3358  -0.3354
39 fuer z line  -0.7985  -0.7978
39 mome x line  -0.3354  -0.3351
40 fuer z line  -0.7978  -0.7971
40 mome x line  -0.3351  -0.3348
41 fuer z line  -0.7971  -0.7964
41 mome x line  -0.3348  -0.3345
42 fuer z line  -0.7964  -0.7957
42 mome x line  -0.3345  -0.3342
43 fuer z line  -0.7957  -0.7949
43 mome x line  -0.3342  -0.3339
44 fuer z line  -0.7949  -0.7942
44 mome x line  -0.3339  -0.3336
45 fuer z line  -0.7942  -0.7935
45 mome x line  -0.3336  -0.3333
46 fuer z line  -0.7935  -0.7928
46 mome x line  -0.3333  -0.3330
47 fuer z line  -0.7928  -0.7920
47 mome x line  -0.3330  -0.3327
48 fuer z line  -0.7920  -0.7913
48 mome x line  -0.3327  -0.3324
49 fuer z line  -0.7913  -0.7920
49 mome x line  -0.3324  -0.3327
50 fuer z line  -0.7920  -0.7928
50 mome x line  -0.3327  -0.3330
51 fuer z line  -0.7928  -0.7935
51 mome x line  -0.3330  -0.3333
52 fuer z line  -0.7935  -0.7942
52 mome x line  -0.3333  -0.3336
53 fuer z line  -0.7942  -0.7949
53 mome x line  -0.3336  -0.3339
54 fuer z line  -0.7949  -0.7957
54 mome x line  -0.3339  -0.3342
55 fuer z line  -0.7957  -0.7964
55 mome x line  -0.3342  -0.3345
56 fuer z line  -0.7964  -0.7971
56 mome x line  -0.3345  -0.3348
57 fuer z line  -0.7971  -0.7978
57 mome x line  -0.3348  -0.3351
58 fuer z line  -0.7978  -0.7985
58 mome x line  -0.3351  -0.3354
59 fuer z line  -0.7985  -0.7989
59 mome x line  -0.3354  -0.3355
60 fuer z line  -0.7989  -0.7992
60 mome x line  -0.3355  -0.3357
61 fuer z line  -0.7992  -0.7996
61 mome x line  -0.3357  -0.3358
62 fuer z line  -0.7996  -0.7999
62 mome x line  -0.3358  -0.3360
63 fuer z line  -0.7999  -0.8003
63 mome x line  -0.3360  -0.3361
64 fuer z line  -0.8003  -0.8006
64 mome x line  -0.3361  -0.3363
65 fuer z line  -0.8006  -0.8010
65 mome x line  -0.3363  -0.3364
66 fuer z line  -0.8010  -0.8013
66 mome x line  -0.3364  -0.3365
67 fuer z line  -0.8013  -0.8017
67 mome x line  -0.3365  -0.3367
68 fuer z line  -0.8017  -0.8020
68 mome x line  -0.3367  -0.3368
69 fuer z unif  -0.8020
69 mome x unif  -0.3368
70 fuer z unif  -0.8020
70 mome x unif  -0.3368
71 fuer z unif  -0.8020
71 mome x unif  -0.3368
72 fuer z unif  -0.8020
72 mome x unif  -0.3368
73 fuer z unif  -0.8020
73 mome x unif  -0.3368
74 fuer z unif  -0.8020
74 mome x unif  -0.3368
75 fuer z unif  -0.8020
75 mome x unif  -0.3368
76 fuer z unif  -0.8020
76 mome x unif  -0.3368
77 fuer z unif  -0.8020
77 mome x unif  -0.3368
78 fuer z unif  -0.8020
78 mome x unif  -0.3368
79 fuer z line  -0.8020  -0.7974
79 mome x line  -0.3368  -0.3349
80 fuer z line  -0.7974  -0.7928
80 mome x line  -0.3349  -0.3330
81 fuer z line  -0.7928  -0.7880
81 mome x line  -0.3330  -0.3310
82 fuer z line  -0.7880  -0.7831
82 mome x line  -0.3310  -0.3289
83 fuer z line  -0.7831  -0.7782
83 mome x line  -0.3289  -0.3268
84 fuer z line  -0.7782  -0.7731
84 mome x line  -0.3268  -0.3247
85 fuer z line  -0.7731  -0.7679
85 mome x line  -0.3247  -0.3225
86 fuer z line  -0.7679  -0.7626
86 mome x line  -0.3225  -0.3203
```

87	fuer z line	-0.7626	-0.7571
87	mome x line	-0.3203	-0.3180
88	fuer z line	-0.7571	-0.7515
88	mome x line	-0.3180	-0.3156
89	fuer z line	-0.7515	-0.7441
89	mome x line	-0.3156	-0.3125
90	fuer z line	-0.7441	-0.7365
90	mome x line	-0.3125	-0.3093
91	fuer z line	-0.7365	-0.7286
91	mome x line	-0.3093	-0.3060
92	fuer z line	-0.7286	-0.7204
92	mome x line	-0.3060	-0.3026
93	fuer z line	-0.7204	-0.7119
93	mome x line	-0.3026	-0.2990
94	fuer z line	-0.7119	-0.7030
94	mome x line	-0.2990	-0.2953
95	fuer z line	-0.7030	-0.6937
95	mome x line	-0.2953	-0.2914
96	fuer z line	-0.6937	-0.6841
96	mome x line	-0.2914	-0.2873
282	fuer z line	-0.4251	-0.5808
283	fuer z line	-0.5808	-0.6277
284	fuer z line	-0.4251	-0.6204
285	fuer z line	-0.6204	-0.6590
286	fuer z line	-0.4251	-0.5023
287	fuer z line	-0.5023	-0.5848
288	fuer z line	-0.5848	-0.6308
289	fuer z line	-0.4251	-0.4844
290	fuer z line	-0.4844	-0.5739
291	fuer z line	-0.5739	-0.6225
292	fuer z line	-0.4251	-0.4695
293	fuer z line	-0.4695	-0.5654
294	fuer z line	-0.5654	-0.6160
295	fuer z line	-0.4251	-0.4844
296	fuer z line	-0.4844	-0.5739
297	fuer z line	-0.5739	-0.6225
298	fuer z line	-0.4251	-0.4913
299	fuer z line	-0.4913	-0.5781
300	fuer z line	-0.5781	-0.6257
301	fuer z line	-0.4251	-0.4913
302	fuer z line	-0.4913	-0.5781
303	fuer z line	-0.5781	-0.6257
304	fuer z unif	-0.4251	
305	fuer z line	-0.4251	-0.5146
306	fuer z line	-0.5146	-0.5794

hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
carga en barra

1	fuer z line	1.1128	1.1385
1	mome x line	3.2492	3.3245
2	fuer z line	1.1385	1.1625
2	mome x line	3.3245	3.3945
3	fuer z line	1.1625	1.1849
3	mome x line	3.3945	3.4600
4	fuer z line	1.1849	1.2060
4	mome x line	3.4600	3.5216
5	fuer z line	1.2060	1.2260
5	mome x line	3.5216	3.5798
6	fuer z line	1.2260	1.2448
6	mome x line	3.5798	3.6349
7	fuer z line	1.2448	1.2627
7	mome x line	3.6349	3.6872
8	fuer z line	1.2627	1.2798
8	mome x line	3.6872	3.7370
9	fuer z line	1.2798	1.2858
9	mome x line	3.7370	3.7545
10	fuer z line	1.2858	1.2917
10	mome x line	3.7545	3.7717
11	fuer z line	1.2917	1.2975
11	mome x line	3.7717	3.7886
12	fuer z line	1.2975	1.3032
12	mome x line	3.7886	3.8052
13	fuer z line	1.3032	1.3088
13	mome x line	3.8052	3.8216
14	fuer z line	1.3088	1.3143
14	mome x line	3.8216	3.8378
15	fuer z line	1.3143	1.3197
15	mome x line	3.8378	3.8537
16	fuer z line	1.3197	1.3251
16	mome x line	3.8537	3.8693
17	fuer z line	1.3251	1.3304
17	mome x line	3.8693	3.8848
18	fuer z line	1.3304	1.3356
18	mome x line	3.8848	3.9000
19	fuer z line	1.3356	1.3309
19	mome x line	3.9000	3.8862
20	fuer z line	1.3309	1.3261
20	mome x line	3.8862	3.8722
21	fuer z line	1.3261	1.3212
21	mome x line	3.8722	3.8580
22	fuer z line	1.3212	1.3163
22	mome x line	3.8580	3.8436
23	fuer z line	1.3163	1.3113
23	mome x line	3.8436	3.8290
24	fuer z line	1.3113	1.3062
24	mome x line	3.8290	3.8142
25	fuer z line	1.3062	1.3011
25	mome x line	3.8142	3.7992
26	fuer z line	1.3011	1.2959
26	mome x line	3.7992	3.7840
27	fuer z line	1.2959	1.2906
27	mome x line	3.7840	3.7686
28	fuer z line	1.2906	1.2852
28	mome x line	3.7686	3.7529
29	fuer z line	1.2852	1.2838
29	mome x line	3.7529	3.7487
30	fuer z line	1.2838	1.2824
30	mome x line	3.7487	3.7445
31	fuer z line	1.2824	1.2809
31	mome x line	3.7445	3.7402
32	fuer z line	1.2809	1.2794
32	mome x line	3.7402	3.7360
33	fuer z line	1.2794	1.2780
33	mome x line	3.7360	3.7317
34	fuer z line	1.2780	1.2765
34	mome x line	3.7317	3.7274
35	fuer z line	1.2765	1.2750
35	mome x line	3.7274	3.7231
36	fuer z line	1.2750	1.2735
36	mome x line	3.7231	3.7187
37	fuer z line	1.2735	1.2720
37	mome x line	3.7187	3.7144
38	fuer z line	1.2720	1.2706
38	mome x line	3.7144	3.7100
39	fuer z line	1.2706	1.2694
39	mome x line	3.7100	3.7067
40	fuer z line	1.2694	1.2683
40	mome x line	3.7067	3.7034
41	fuer z line	1.2683	1.2672

41	mome	x	line	3.7034	3.7001	73	mome	x	unif	3.7263	
42	fuer	z	line	1.2672	1.2660	74	fuer	z	unif	1.2761	
42	mome	x	line	3.7001	3.6968	74	mome	x	unif	3.7263	
43	fuer	z	line	1.2660	1.2649	75	fuer	z	unif	1.2761	
43	mome	x	line	3.6968	3.6935	75	mome	x	unif	3.7263	
44	fuer	z	line	1.2649	1.2637	76	fuer	z	unif	1.2761	
44	mome	x	line	3.6935	3.6901	76	mome	x	unif	3.7263	
45	fuer	z	line	1.2637	1.2626	77	fuer	z	unif	1.2761	
45	mome	x	line	3.6901	3.6868	77	mome	x	unif	3.7263	
46	fuer	z	line	1.2626	1.2614	78	fuer	z	unif	1.2761	
46	mome	x	line	3.6868	3.6834	78	mome	x	unif	3.7263	
47	fuer	z	line	1.2614	1.2603	79	fuer	z	line	1.2761	1.2689
47	mome	x	line	3.6834	3.6800	79	mome	x	line	3.7263	3.7051
48	fuer	z	line	1.2603	1.2591	80	fuer	z	line	1.2689	1.2614
48	mome	x	line	3.6800	3.6766	80	mome	x	line	3.7051	3.6834
49	fuer	z	line	1.2591	1.2603	81	fuer	z	line	1.2614	1.2539
49	mome	x	line	3.6766	3.6800	81	mome	x	line	3.6834	3.6613
50	fuer	z	line	1.2603	1.2614	82	fuer	z	line	1.2539	1.2461
50	mome	x	line	3.6800	3.6834	82	mome	x	line	3.6613	3.6387
51	fuer	z	line	1.2614	1.2626	83	fuer	z	line	1.2461	1.2382
51	mome	x	line	3.6834	3.6868	83	mome	x	line	3.6387	3.6156
52	fuer	z	line	1.2626	1.2637	84	fuer	z	line	1.2382	1.2301
52	mome	x	line	3.6868	3.6901	84	mome	x	line	3.6156	3.5920
53	fuer	z	line	1.2637	1.2649	85	fuer	z	line	1.2301	1.2218
53	mome	x	line	3.6901	3.6935	85	mome	x	line	3.5920	3.5678
54	fuer	z	line	1.2649	1.2660	86	fuer	z	line	1.2218	1.2134
54	mome	x	line	3.6935	3.6968	86	mome	x	line	3.5678	3.5431
55	fuer	z	line	1.2660	1.2672	87	fuer	z	line	1.2134	1.2047
55	mome	x	line	3.6968	3.7001	87	mome	x	line	3.5431	3.5177
56	fuer	z	line	1.2672	1.2683	88	fuer	z	line	1.2047	1.1958
56	mome	x	line	3.7001	3.7034	88	mome	x	line	3.5177	3.4917
57	fuer	z	line	1.2683	1.2694	89	fuer	z	line	1.1958	1.1840
57	mome	x	line	3.7034	3.7067	89	mome	x	line	3.4917	3.4574
58	fuer	z	line	1.2694	1.2706	90	fuer	z	line	1.1840	1.1719
58	mome	x	line	3.7067	3.7100	90	mome	x	line	3.4574	3.4219
59	fuer	z	line	1.2706	1.2711	91	fuer	z	line	1.1719	1.1593
59	mome	x	line	3.7100	3.7117	91	mome	x	line	3.4219	3.3852
60	fuer	z	line	1.2711	1.2717	92	fuer	z	line	1.1593	1.1463
60	mome	x	line	3.7117	3.7133	92	mome	x	line	3.3852	3.3471
61	fuer	z	line	1.2717	1.2722	93	fuer	z	line	1.1463	1.1327
61	mome	x	line	3.7133	3.7149	93	mome	x	line	3.3471	3.3075
62	fuer	z	line	1.2722	1.2728	94	fuer	z	line	1.1327	1.1186
62	mome	x	line	3.7149	3.7166	94	mome	x	line	3.3075	3.2662
63	fuer	z	line	1.2728	1.2734	95	fuer	z	line	1.1186	1.1038
63	mome	x	line	3.7166	3.7182	95	mome	x	line	3.2662	3.2232
64	fuer	z	line	1.2734	1.2739	96	fuer	z	line	1.1038	1.0885
64	mome	x	line	3.7182	3.7198	96	mome	x	line	3.2232	3.1783
65	fuer	z	line	1.2739	1.2745	282	fuer	z	line	0.2126	0.2904
65	mome	x	line	3.7198	3.7214	283	fuer	z	line	0.2904	0.3139
66	fuer	z	line	1.2745	1.2750	284	fuer	z	line	0.2126	0.3102
66	mome	x	line	3.7214	3.7231	285	fuer	z	line	0.3102	0.3295
67	fuer	z	line	1.2750	1.2756	286	fuer	z	line	0.2126	0.2511
67	mome	x	line	3.7231	3.7247	287	fuer	z	line	0.2511	0.2924
68	fuer	z	line	1.2756	1.2761	288	fuer	z	line	0.2924	0.3154
68	mome	x	line	3.7247	3.7263	289	fuer	z	line	0.2126	0.2422
69	fuer	z	unif	1.2761		290	fuer	z	line	0.2422	0.2870
69	mome	x	unif	3.7263		291	fuer	z	line	0.2870	0.3113
70	fuer	z	unif	1.2761		292	fuer	z	line	0.2126	0.2348
70	mome	x	unif	3.7263		293	fuer	z	line	0.2348	0.2827
71	fuer	z	unif	1.2761		294	fuer	z	line	0.2827	0.3080
71	mome	x	unif	3.7263		295	fuer	z	line	0.2126	0.2422
72	fuer	z	unif	1.2761		296	fuer	z	line	0.2422	0.2870
72	mome	x	unif	3.7263		297	fuer	z	line	0.2870	0.3113
73	fuer	z	unif	1.2761		298	fuer	z	line	0.2126	0.2457

```
 299 fuer z line   0.2457   0.2890
 300 fuer z line   0.2890   0.3128
 301 fuer z line   0.2126   0.2457
 302 fuer z line   0.2457   0.2890
 303 fuer z line   0.2890   0.3128
 304 fuer z unif   0.2126
 305 fuer z line   0.2126   0.2573
 306 fuer z line   0.2573   0.2897
hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
carga en barra
   1 fuer z line  -1.1128  -1.1385
   1 mome x line  -3.2492  -3.3245
   2 fuer z line  -1.1385  -1.1625
   2 mome x line  -3.3245  -3.3945
   3 fuer z line  -1.1625  -1.1849
   3 mome x line  -3.3945  -3.4600
   4 fuer z line  -1.1849  -1.2060
   4 mome x line  -3.4600  -3.5216
   5 fuer z line  -1.2060  -1.2260
   5 mome x line  -3.5216  -3.5798
   6 fuer z line  -1.2260  -1.2448
   6 mome x line  -3.5798  -3.6349
   7 fuer z line  -1.2448  -1.2627
   7 mome x line  -3.6349  -3.6872
   8 fuer z line  -1.2627  -1.2798
   8 mome x line  -3.6872  -3.7370
   9 fuer z line  -1.2798  -1.2858
   9 mome x line  -3.7370  -3.7545
  10 fuer z line  -1.2858  -1.2917
  10 mome x line  -3.7545  -3.7717
  11 fuer z line  -1.2917  -1.2975
  11 mome x line  -3.7717  -3.7886
  12 fuer z line  -1.2975  -1.3032
  12 mome x line  -3.7886  -3.8052
  13 fuer z line  -1.3032  -1.3088
  13 mome x line  -3.8052  -3.8216
  14 fuer z line  -1.3088  -1.3143
  14 mome x line  -3.8216  -3.8378
  15 fuer z line  -1.3143  -1.3197
  15 mome x line  -3.8378  -3.8537
  16 fuer z line  -1.3197  -1.3251
  16 mome x line  -3.8537  -3.8693
  17 fuer z line  -1.3251  -1.3304
  17 mome x line  -3.8693  -3.8848
  18 fuer z line  -1.3304  -1.3356
  18 mome x line  -3.8848  -3.9000
  19 fuer z line  -1.3356  -1.3309
  19 mome x line  -3.9000  -3.8862
  20 fuer z line  -1.3309  -1.3261
  20 mome x line  -3.8862  -3.8722
  21 fuer z line  -1.3261  -1.3212
  21 mome x line  -3.8722  -3.8580
  22 fuer z line  -1.3212  -1.3163
  22 mome x line  -3.8580  -3.8436
  23 fuer z line  -1.3163  -1.3113
  23 mome x line  -3.8436  -3.8290
  24 fuer z line  -1.3113  -1.3062
  24 mome x line  -3.8290  -3.8142
  25 fuer z line  -1.3062  -1.3011
  25 mome x line  -3.8142  -3.7992
  26 fuer z line  -1.3011  -1.2959
  26 mome x line  -3.7992  -3.7840
  27 fuer z line  -1.2959  -1.2906
  27 mome x line  -3.7840  -3.7686
  28 fuer z line  -1.2906  -1.2852
  28 mome x line  -3.7686  -3.7529
  29 fuer z line  -1.2852  -1.2838
  29 mome x line  -3.7529  -3.7487
  30 fuer z line  -1.2838  -1.2824
  30 mome x line  -3.7487  -3.7445
  31 fuer z line  -1.2824  -1.2809
  31 mome x line  -3.7445  -3.7402
  32 fuer z line  -1.2809  -1.2794
  32 mome x line  -3.7402  -3.7360
  33 fuer z line  -1.2794  -1.2780
  33 mome x line  -3.7360  -3.7317
  34 fuer z line  -1.2780  -1.2765
  34 mome x line  -3.7317  -3.7274
  35 fuer z line  -1.2765  -1.2750
  35 mome x line  -3.7274  -3.7231
  36 fuer z line  -1.2750  -1.2735
  36 mome x line  -3.7231  -3.7187
  37 fuer z line  -1.2735  -1.2720
  37 mome x line  -3.7187  -3.7144
  38 fuer z line  -1.2720  -1.2706
  38 mome x line  -3.7144  -3.7100
  39 fuer z line  -1.2706  -1.2694
  39 mome x line  -3.7100  -3.7067
  40 fuer z line  -1.2694  -1.2683
  40 mome x line  -3.7067  -3.7034
  41 fuer z line  -1.2683  -1.2672
  41 mome x line  -3.7034  -3.7001
  42 fuer z line  -1.2672  -1.2660
  42 mome x line  -3.7001  -3.6968
  43 fuer z line  -1.2660  -1.2649
  43 mome x line  -3.6968  -3.6935
  44 fuer z line  -1.2649  -1.2637
  44 mome x line  -3.6935  -3.6901
  45 fuer z line  -1.2637  -1.2626
  45 mome x line  -3.6901  -3.6868
  46 fuer z line  -1.2626  -1.2614
  46 mome x line  -3.6868  -3.6834
  47 fuer z line  -1.2614  -1.2603
  47 mome x line  -3.6834  -3.6800
  48 fuer z line  -1.2603  -1.2591
  48 mome x line  -3.6800  -3.6766
  49 fuer z line  -1.2591  -1.2603
  49 mome x line  -3.6766  -3.6800
  50 fuer z line  -1.2603  -1.2614
  50 mome x line  -3.6800  -3.6834
  51 fuer z line  -1.2614  -1.2626
  51 mome x line  -3.6834  -3.6868
  52 fuer z line  -1.2626  -1.2637
  52 mome x line  -3.6868  -3.6901
  53 fuer z line  -1.2637  -1.2649
  53 mome x line  -3.6901  -3.6935
  54 fuer z line  -1.2649  -1.2660
  54 mome x line  -3.6935  -3.6968
  55 fuer z line  -1.2660  -1.2672
  55 mome x line  -3.6968  -3.7001
  56 fuer z line  -1.2672  -1.2683
  56 mome x line  -3.7001  -3.7034
  57 fuer z line  -1.2683  -1.2694
  57 mome x line  -3.7034  -3.7067
  58 fuer z line  -1.2694  -1.2706
  58 mome x line  -3.7067  -3.7100
  59 fuer z line  -1.2706  -1.2711
  59 mome x line  -3.7100  -3.7117
```

```
60 fuer z line  -1.2711  -1.2717
60 mome x line  -3.7117  -3.7133
61 fuer z line  -1.2717  -1.2722
61 mome x line  -3.7133  -3.7149
62 fuer z line  -1.2722  -1.2728
62 mome x line  -3.7149  -3.7166
63 fuer z line  -1.2728  -1.2734
63 mome x line  -3.7166  -3.7182
64 fuer z line  -1.2734  -1.2739
64 mome x line  -3.7182  -3.7198
65 fuer z line  -1.2739  -1.2745
65 mome x line  -3.7198  -3.7214
66 fuer z line  -1.2745  -1.2750
66 mome x line  -3.7214  -3.7231
67 fuer z line  -1.2750  -1.2756
67 mome x line  -3.7231  -3.7247
68 fuer z line  -1.2756  -1.2761
68 mome x line  -3.7247  -3.7263
69 fuer z unif  -1.2761
69 mome x unif  -3.7263
70 fuer z unif  -1.2761
70 mome x unif  -3.7263
71 fuer z unif  -1.2761
71 mome x unif  -3.7263
72 fuer z unif  -1.2761
72 mome x unif  -3.7263
73 fuer z unif  -1.2761
73 mome x unif  -3.7263
74 fuer z unif  -1.2761
74 mome x unif  -3.7263
75 fuer z unif  -1.2761
75 mome x unif  -3.7263
76 fuer z unif  -1.2761
76 mome x unif  -3.7263
77 fuer z unif  -1.2761
77 mome x unif  -3.7263
78 fuer z unif  -1.2761
78 mome x unif  -3.7263
79 fuer z line  -1.2761  -1.2689
79 mome x line  -3.7263  -3.7051
80 fuer z line  -1.2689  -1.2614
80 mome x line  -3.7051  -3.6834
81 fuer z line  -1.2614  -1.2539
81 mome x line  -3.6834  -3.6613
82 fuer z line  -1.2539  -1.2461
82 mome x line  -3.6613  -3.6387
83 fuer z line  -1.2461  -1.2382
83 mome x line  -3.6387  -3.6156
84 fuer z line  -1.2382  -1.2301
84 mome x line  -3.6156  -3.5920
85 fuer z line  -1.2301  -1.2218
85 mome x line  -3.5920  -3.5678
86 fuer z line  -1.2218  -1.2134
86 mome x line  -3.5678  -3.5431
87 fuer z line  -1.2134  -1.2047
87 mome x line  -3.5431  -3.5177
88 fuer z line  -1.2047  -1.1958
88 mome x line  -3.5177  -3.4917
89 fuer z line  -1.1958  -1.1840
89 mome x line  -3.4917  -3.4574
90 fuer z line  -1.1840  -1.1719
90 mome x line  -3.4574  -3.4219
91 fuer z line  -1.1719  -1.1593
91 mome x line  -3.4219  -3.3852
 92 fuer z line  -1.1593  -1.1463
 92 mome x line  -3.3852  -3.3471
 93 fuer z line  -1.1463  -1.1327
 93 mome x line  -3.3471  -3.3075
 94 fuer z line  -1.1327  -1.1186
 94 mome x line  -3.3075  -3.2662
 95 fuer z line  -1.1186  -1.1038
 95 mome x line  -3.2662  -3.2232
 96 fuer z line  -1.1038  -1.0885
 96 mome x line  -3.2232  -3.1783
282 fuer z line  -0.2126  -0.2904
283 fuer z line  -0.2904  -0.3139
284 fuer z line  -0.2126  -0.3102
285 fuer z line  -0.3102  -0.3295
286 fuer z line  -0.2126  -0.2511
287 fuer z line  -0.2511  -0.2924
288 fuer z line  -0.2924  -0.3154
289 fuer z line  -0.2126  -0.2422
290 fuer z line  -0.2422  -0.2870
291 fuer z line  -0.2870  -0.3113
292 fuer z line  -0.2126  -0.2348
293 fuer z line  -0.2348  -0.2827
294 fuer z line  -0.2827  -0.3080
295 fuer z line  -0.2126  -0.2422
296 fuer z line  -0.2422  -0.2870
297 fuer z line  -0.2870  -0.3113
298 fuer z line  -0.2126  -0.2457
299 fuer z line  -0.2457  -0.2890
300 fuer z line  -0.2890  -0.3128
301 fuer z line  -0.2126  -0.2457
302 fuer z line  -0.2457  -0.2890
303 fuer z line  -0.2890  -0.3128
304 fuer z unif  -0.2126
305 fuer z line  -0.2126  -0.2573
306 fuer z line  -0.2573  -0.2897
hipo 25 viento + long. estructura
carga en barra
  1 fuer x line   0.1620   0.1657
  1 mome z line  -0.0680  -0.0696
  2 fuer x line   0.1657   0.1692
  2 mome z line  -0.0696  -0.0711
  3 fuer x line   0.1692   0.1725
  3 mome z line  -0.0711  -0.0724
  4 fuer x line   0.1725   0.1756
  4 mome z line  -0.0724  -0.0737
  5 fuer x line   0.1756   0.1785
  5 mome z line  -0.0737  -0.0750
  6 fuer x line   0.1785   0.1812
  6 mome z line  -0.0750  -0.0761
  7 fuer x line   0.1812   0.1838
  7 mome z line  -0.0761  -0.0772
  8 fuer x line   0.1838   0.1863
  8 mome z line  -0.0772  -0.0782
  9 fuer x line   0.1863   0.1872
  9 mome z line  -0.0782  -0.0786
 10 fuer x line   0.1872   0.1880
 10 mome z line  -0.0786  -0.0790
 11 fuer x line   0.1880   0.1889
 11 mome z line  -0.0790  -0.0793
 12 fuer x line   0.1889   0.1897
 12 mome z line  -0.0793  -0.0797
 13 fuer x line   0.1897   0.1905
 13 mome z line  -0.0797  -0.0800
 14 fuer x line   0.1905   0.1913
```

```
14 mome z line  -0.0800  -0.0804
15 fuer x line   0.1913   0.1921
15 mome z line  -0.0804  -0.0807
16 fuer x line   0.1921   0.1929
16 mome z line  -0.0807  -0.0810
17 fuer x line   0.1929   0.1937
17 mome z line  -0.0810  -0.0813
18 fuer x line   0.1937   0.1944
18 mome z line  -0.0813  -0.0817
19 fuer x line   0.1944   0.1937
19 mome z line  -0.0817  -0.0814
20 fuer x line   0.1937   0.1930
20 mome z line  -0.0814  -0.0811
21 fuer x line   0.1930   0.1923
21 mome z line  -0.0811  -0.0808
22 fuer x line   0.1923   0.1916
22 mome z line  -0.0808  -0.0805
23 fuer x line   0.1916   0.1909
23 mome z line  -0.0805  -0.0802
24 fuer x line   0.1909   0.1901
24 mome z line  -0.0802  -0.0799
25 fuer x line   0.1901   0.1894
25 mome z line  -0.0799  -0.0795
26 fuer x line   0.1894   0.1886
26 mome z line  -0.0795  -0.0792
27 fuer x line   0.1886   0.1879
27 mome z line  -0.0792  -0.0789
28 fuer x line   0.1879   0.1871
28 mome z line  -0.0789  -0.0786
29 fuer x line   0.1871   0.1869
29 mome z line  -0.0786  -0.0785
30 fuer x line   0.1869   0.1867
30 mome z line  -0.0785  -0.0784
31 fuer x line   0.1867   0.1865
31 mome z line  -0.0784  -0.0783
32 fuer x line   0.1865   0.1862
32 mome z line  -0.0783  -0.0782
33 fuer x line   0.1862   0.1860
33 mome z line  -0.0782  -0.0781
34 fuer x line   0.1860   0.1858
34 mome z line  -0.0781  -0.0780
35 fuer x line   0.1858   0.1856
35 mome z line  -0.0780  -0.0780
36 fuer x line   0.1856   0.1854
36 mome z line  -0.0780  -0.0779
37 fuer x line   0.1854   0.1852
37 mome z line  -0.0779  -0.0778
38 fuer x line   0.1852   0.1849
38 mome z line  -0.0778  -0.0777
39 fuer x line   0.1849   0.1848
39 mome z line  -0.0777  -0.0776
40 fuer x line   0.1848   0.1846
40 mome z line  -0.0776  -0.0775
41 fuer x line   0.1846   0.1845
41 mome z line  -0.0775  -0.0775
42 fuer x line   0.1845   0.1843
42 mome z line  -0.0775  -0.0774
43 fuer x line   0.1843   0.1841
43 mome z line  -0.0774  -0.0773
44 fuer x line   0.1841   0.1840
44 mome z line  -0.0773  -0.0773
45 fuer x line   0.1840   0.1838
45 mome z line  -0.0773  -0.0772
46 fuer x line   0.1838   0.1836
46 mome z line  -0.0772  -0.0771
47 fuer x line   0.1836   0.1835
47 mome z line  -0.0771  -0.0770
48 fuer x line   0.1835   0.1833
48 mome z line  -0.0770  -0.0770
49 fuer x line   0.1833   0.1835
49 mome z line  -0.0770  -0.0770
50 fuer x line   0.1835   0.1836
50 mome z line  -0.0770  -0.0771
51 fuer x line   0.1836   0.1838
51 mome z line  -0.0771  -0.0772
52 fuer x line   0.1838   0.1840
52 mome z line  -0.0772  -0.0773
53 fuer x line   0.1840   0.1841
53 mome z line  -0.0773  -0.0773
54 fuer x line   0.1841   0.1843
54 mome z line  -0.0773  -0.0774
55 fuer x line   0.1843   0.1845
55 mome z line  -0.0774  -0.0775
56 fuer x line   0.1845   0.1846
56 mome z line  -0.0775  -0.0775
57 fuer x line   0.1846   0.1848
57 mome z line  -0.0775  -0.0776
58 fuer x line   0.1848   0.1849
58 mome z line  -0.0776  -0.0777
59 fuer x line   0.1849   0.1850
59 mome z line  -0.0777  -0.0777
60 fuer x line   0.1850   0.1851
60 mome z line  -0.0777  -0.0777
61 fuer x line   0.1851   0.1852
61 mome z line  -0.0777  -0.0778
62 fuer x line   0.1852   0.1853
62 mome z line  -0.0778  -0.0778
63 fuer x line   0.1853   0.1854
63 mome z line  -0.0778  -0.0778
64 fuer x line   0.1854   0.1854
64 mome z line  -0.0778  -0.0779
65 fuer x line   0.1854   0.1855
65 mome z line  -0.0779  -0.0779
66 fuer x line   0.1855   0.1856
66 mome z line  -0.0779  -0.0780
67 fuer x line   0.1856   0.1857
67 mome z line  -0.0780  -0.0780
68 fuer x line   0.1857   0.1858
68 mome z line  -0.0780  -0.0780
69 fuer x unif   0.1858
69 mome z unif  -0.0780
70 fuer x unif   0.1858
70 mome z unif  -0.0780
71 fuer x unif   0.1858
71 mome z unif  -0.0780
72 fuer x unif   0.1858
72 mome z unif  -0.0780
73 fuer x unif   0.1858
73 mome z unif  -0.0780
74 fuer x unif   0.1858
74 mome z unif  -0.0780
75 fuer x unif   0.1858
75 mome z unif  -0.0780
76 fuer x unif   0.1858
76 mome z unif  -0.0780
77 fuer x unif   0.1858
77 mome z unif  -0.0780
78 fuer x unif   0.1858
```

78	mome z unif	-0.0780	
79	fuer x line	0.1858	0.1847
79	mome z line	-0.0780	-0.0776
80	fuer x line	0.1847	0.1836
80	mome z line	-0.0776	-0.0771
81	fuer x line	0.1836	0.1825
81	mome z line	-0.0771	-0.0767
82	fuer x line	0.1825	0.1814
82	mome z line	-0.0767	-0.0762
83	fuer x line	0.1814	0.1802
83	mome z line	-0.0762	-0.0757
84	fuer x line	0.1802	0.1791
84	mome z line	-0.0757	-0.0752
85	fuer x line	0.1791	0.1779
85	mome z line	-0.0752	-0.0747
86	fuer x line	0.1779	0.1766
86	mome z line	-0.0747	-0.0742
87	fuer x line	0.1766	0.1754
87	mome z line	-0.0742	-0.0737
88	fuer x line	0.1754	0.1741
88	mome z line	-0.0737	-0.0731
89	fuer x line	0.1741	0.1724
89	mome z line	-0.0731	-0.0724
90	fuer x line	0.1724	0.1706
90	mome z line	-0.0724	-0.0716
91	fuer x line	0.1706	0.1688
91	mome z line	-0.0716	-0.0709
92	fuer x line	0.1688	0.1669
92	mome z line	-0.0709	-0.0701
93	fuer x line	0.1669	0.1649
93	mome z line	-0.0701	-0.0692
94	fuer x line	0.1649	0.1628
94	mome z line	-0.0692	-0.0684
95	fuer x line	0.1628	0.1607
95	mome z line	-0.0684	-0.0675
96	fuer x line	0.1607	0.1584
96	mome z line	-0.0675	-0.0665
282	fuer y line	-0.4251	-0.5808
283	fuer y line	-0.5808	-0.6277
284	fuer y line	-0.4251	-0.6204
285	fuer y line	-0.6204	-0.6590
286	fuer y line	-0.4251	-0.5023
287	fuer y line	-0.5023	-0.5848
288	fuer y line	-0.5848	-0.6308
289	fuer y line	-0.4251	-0.4844
290	fuer y line	-0.4844	-0.5739
291	fuer y line	-0.5739	-0.6225
292	fuer y line	-0.4251	-0.4695
293	fuer y line	-0.4695	-0.5654
294	fuer y line	-0.5654	-0.6160
295	fuer y line	-0.4251	-0.4844
296	fuer y line	-0.4844	-0.5739
297	fuer y line	-0.5739	-0.6225
298	fuer y line	-0.4251	-0.4913
299	fuer y line	-0.4913	-0.5781
300	fuer y line	-0.5781	-0.6257
301	fuer y line	-0.4251	-0.4913
302	fuer y line	-0.4913	-0.5781
303	fuer y line	-0.5781	-0.6257
304	fuer y unif	-0.4251	
305	fuer y line	-0.4251	-0.5146
306	fuer y line	-0.5146	-0.5794

hipo 26 viento - long. estructura
carga en barra

1	fuer x line	-0.1620	-0.1657
1	mome z line	0.0680	0.0696
2	fuer x line	-0.1657	-0.1692
2	mome z line	0.0696	0.0711
3	fuer x line	-0.1692	-0.1725
3	mome z line	0.0711	0.0724
4	fuer x line	-0.1725	-0.1756
4	mome z line	0.0724	0.0737
5	fuer x line	-0.1756	-0.1785
5	mome z line	0.0737	0.0750
6	fuer x line	-0.1785	-0.1812
6	mome z line	0.0750	0.0761
7	fuer x line	-0.1812	-0.1838
7	mome z line	0.0761	0.0772
8	fuer x line	-0.1838	-0.1863
8	mome z line	0.0772	0.0782
9	fuer x line	-0.1863	-0.1872
9	mome z line	0.0782	0.0786
10	fuer x line	-0.1872	-0.1880
10	mome z line	0.0786	0.0790
11	fuer x line	-0.1880	-0.1889
11	mome z line	0.0790	0.0793
12	fuer x line	-0.1889	-0.1897
12	mome z line	0.0793	0.0797
13	fuer x line	-0.1897	-0.1905
13	mome z line	0.0797	0.0800
14	fuer x line	-0.1905	-0.1913
14	mome z line	0.0800	0.0804
15	fuer x line	-0.1913	-0.1921
15	mome z line	0.0804	0.0807
16	fuer x line	-0.1921	-0.1929
16	mome z line	0.0807	0.0810
17	fuer x line	-0.1929	-0.1937
17	mome z line	0.0810	0.0813
18	fuer x line	-0.1937	-0.1944
18	mome z line	0.0813	0.0817
19	fuer x line	-0.1944	-0.1937
19	mome z line	0.0817	0.0814
20	fuer x line	-0.1937	-0.1930
20	mome z line	0.0814	0.0811
21	fuer x line	-0.1930	-0.1923
21	mome z line	0.0811	0.0808
22	fuer x line	-0.1923	-0.1916
22	mome z line	0.0808	0.0805
23	fuer x line	-0.1916	-0.1909
23	mome z line	0.0805	0.0802
24	fuer x line	-0.1909	-0.1901
24	mome z line	0.0802	0.0799
25	fuer x line	-0.1901	-0.1894
25	mome z line	0.0799	0.0795
26	fuer x line	-0.1894	-0.1886
26	mome z line	0.0795	0.0792
27	fuer x line	-0.1886	-0.1879
27	mome z line	0.0792	0.0789
28	fuer x line	-0.1879	-0.1871
28	mome z line	0.0789	0.0786
29	fuer x line	-0.1871	-0.1869
29	mome z line	0.0786	0.0785
30	fuer x line	-0.1869	-0.1867
30	mome z line	0.0785	0.0784
31	fuer x line	-0.1867	-0.1865
31	mome z line	0.0784	0.0783
32	fuer x line	-0.1865	-0.1862
32	mome z line	0.0783	0.0782

```
33 fuer x line  -0.1862  -0.1860
33 mome z line   0.0782   0.0781
34 fuer x line  -0.1860  -0.1858
34 mome z line   0.0781   0.0780
35 fuer x line  -0.1858  -0.1856
35 mome z line   0.0780   0.0780
36 fuer x line  -0.1856  -0.1854
36 mome z line   0.0780   0.0779
37 fuer x line  -0.1854  -0.1852
37 mome z line   0.0779   0.0778
38 fuer x line  -0.1852  -0.1849
38 mome z line   0.0778   0.0777
39 fuer x line  -0.1849  -0.1848
39 mome z line   0.0777   0.0776
40 fuer x line  -0.1848  -0.1846
40 mome z line   0.0776   0.0775
41 fuer x line  -0.1846  -0.1845
41 mome z line   0.0775   0.0775
42 fuer x line  -0.1845  -0.1843
42 mome z line   0.0775   0.0774
43 fuer x line  -0.1843  -0.1841
43 mome z line   0.0774   0.0773
44 fuer x line  -0.1841  -0.1840
44 mome z line   0.0773   0.0773
45 fuer x line  -0.1840  -0.1838
45 mome z line   0.0773   0.0772
46 fuer x line  -0.1838  -0.1836
46 mome z line   0.0772   0.0771
47 fuer x line  -0.1836  -0.1835
47 mome z line   0.0771   0.0770
48 fuer x line  -0.1835  -0.1833
48 mome z line   0.0770   0.0770
49 fuer x line  -0.1833  -0.1835
49 mome z line   0.0770   0.0770
50 fuer x line  -0.1835  -0.1836
50 mome z line   0.0770   0.0771
51 fuer x line  -0.1836  -0.1838
51 mome z line   0.0771   0.0772
52 fuer x line  -0.1838  -0.1840
52 mome z line   0.0772   0.0773
53 fuer x line  -0.1840  -0.1841
53 mome z line   0.0773   0.0773
54 fuer x line  -0.1841  -0.1843
54 mome z line   0.0773   0.0774
55 fuer x line  -0.1843  -0.1845
55 mome z line   0.0774   0.0775
56 fuer x line  -0.1845  -0.1846
56 mome z line   0.0775   0.0775
57 fuer x line  -0.1846  -0.1848
57 mome z line   0.0775   0.0776
58 fuer x line  -0.1848  -0.1849
58 mome z line   0.0776   0.0777
59 fuer x line  -0.1849  -0.1850
59 mome z line   0.0777   0.0777
60 fuer x line  -0.1850  -0.1851
60 mome z line   0.0777   0.0777
61 fuer x line  -0.1851  -0.1852
61 mome z line   0.0777   0.0778
62 fuer x line  -0.1852  -0.1853
62 mome z line   0.0778   0.0778
63 fuer x line  -0.1853  -0.1854
63 mome z line   0.0778   0.0778
64 fuer x line  -0.1854  -0.1854
64 mome z line   0.0778   0.0779
65 fuer x line  -0.1854  -0.1855
65 mome z line   0.0779   0.0779
66 fuer x line  -0.1855  -0.1856
66 mome z line   0.0779   0.0780
67 fuer x line  -0.1856  -0.1857
67 mome z line   0.0780   0.0780
68 fuer x line  -0.1857  -0.1858
68 mome z line   0.0780   0.0780
69 fuer x unif  -0.1858
69 mome z unif   0.0780
70 fuer x unif  -0.1858
70 mome z unif   0.0780
71 fuer x unif  -0.1858
71 mome z unif   0.0780
72 fuer x unif  -0.1858
72 mome z unif   0.0780
73 fuer x unif  -0.1858
73 mome z unif   0.0780
74 fuer x unif  -0.1858
74 mome z unif   0.0780
75 fuer x unif  -0.1858
75 mome z unif   0.0780
76 fuer x unif  -0.1858
76 mome z unif   0.0780
77 fuer x unif  -0.1858
77 mome z unif   0.0780
78 fuer x unif  -0.1858
78 mome z unif   0.0780
79 fuer x line  -0.1858  -0.1847
79 mome z line   0.0780   0.0776
80 fuer x line  -0.1847  -0.1836
80 mome z line   0.0776   0.0771
81 fuer x line  -0.1836  -0.1825
81 mome z line   0.0771   0.0767
82 fuer x line  -0.1825  -0.1814
82 mome z line   0.0767   0.0762
83 fuer x line  -0.1814  -0.1802
83 mome z line   0.0762   0.0757
84 fuer x line  -0.1802  -0.1791
84 mome z line   0.0757   0.0752
85 fuer x line  -0.1791  -0.1779
85 mome z line   0.0752   0.0747
86 fuer x line  -0.1779  -0.1766
86 mome z line   0.0747   0.0742
87 fuer x line  -0.1766  -0.1754
87 mome z line   0.0742   0.0737
88 fuer x line  -0.1754  -0.1741
88 mome z line   0.0737   0.0731
89 fuer x line  -0.1741  -0.1724
89 mome z line   0.0731   0.0724
90 fuer x line  -0.1724  -0.1706
90 mome z line   0.0724   0.0716
91 fuer x line  -0.1706  -0.1688
91 mome z line   0.0716   0.0709
92 fuer x line  -0.1688  -0.1669
92 mome z line   0.0709   0.0701
93 fuer x line  -0.1669  -0.1649
93 mome z line   0.0701   0.0692
94 fuer x line  -0.1649  -0.1628
94 mome z line   0.0692   0.0684
95 fuer x line  -0.1628  -0.1607
95 mome z line   0.0684   0.0675
96 fuer x line  -0.1607  -0.1584
96 mome z line   0.0675   0.0665
```

282	fuer y line	0.4251	0.5808
283	fuer y line	0.5808	0.6277
284	fuer y line	0.4251	0.6204
285	fuer y line	0.6204	0.6590
286	fuer y line	0.4251	0.5023
287	fuer y line	0.5023	0.5848
288	fuer y line	0.5848	0.6308
289	fuer y line	0.4251	0.4844
290	fuer y line	0.4844	0.5739
291	fuer y line	0.5739	0.6225
292	fuer y line	0.4251	0.4695
293	fuer y line	0.4695	0.5654
294	fuer y line	0.5654	0.6160
295	fuer y line	0.4251	0.4844
296	fuer y line	0.4844	0.5739
297	fuer y line	0.5739	0.6225
298	fuer y line	0.4251	0.4913
299	fuer y line	0.4913	0.5781
300	fuer y line	0.5781	0.6257
301	fuer y line	0.4251	0.4913
302	fuer y line	0.4913	0.5781
303	fuer y line	0.5781	0.6257
304	fuer y unif	0.4251	
305	fuer y line	0.4251	0.5146
306	fuer y line	0.5146	0.5794

hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga

carga en barra

1	fuer x line	0.2645	0.2706
1	mome z line	-0.7723	-0.7902
2	fuer x line	0.2706	0.2763
2	mome z line	-0.7902	-0.8068
3	fuer x line	0.2763	0.2816
3	mome z line	-0.8068	-0.8224
4	fuer x line	0.2816	0.2867
4	mome z line	-0.8224	-0.8370
5	fuer x line	0.2867	0.2914
5	mome z line	-0.8370	-0.8509
6	fuer x line	0.2914	0.2959
6	mome z line	-0.8509	-0.8639
7	fuer x line	0.2959	0.3001
7	mome z line	-0.8639	-0.8764
8	fuer x line	0.3001	0.3042
8	mome z line	-0.8764	-0.8882
9	fuer x line	0.3042	0.3056
9	mome z line	-0.8882	-0.8924
10	fuer x line	0.3056	0.3070
10	mome z line	-0.8924	-0.8965
11	fuer x line	0.3070	0.3084
11	mome z line	-0.8965	-0.9005
12	fuer x line	0.3084	0.3097
12	mome z line	-0.9005	-0.9044
13	fuer x line	0.3097	0.3111
13	mome z line	-0.9044	-0.9083
14	fuer x line	0.3111	0.3124
14	mome z line	-0.9083	-0.9122
15	fuer x line	0.3124	0.3137
15	mome z line	-0.9122	-0.9160
16	fuer x line	0.3137	0.3150
16	mome z line	-0.9160	-0.9197
17	fuer x line	0.3150	0.3162
17	mome z line	-0.9197	-0.9234
18	fuer x line	0.3162	0.3175
18	mome z line	-0.9234	-0.9270
19	fuer x line	0.3175	0.3163
19	mome z line	-0.9270	-0.9237
20	fuer x line	0.3163	0.3152
20	mome z line	-0.9237	-0.9204
21	fuer x line	0.3152	0.3140
21	mome z line	-0.9204	-0.9170
22	fuer x line	0.3140	0.3129
22	mome z line	-0.9170	-0.9136
23	fuer x line	0.3129	0.3117
23	mome z line	-0.9136	-0.9101
24	fuer x line	0.3117	0.3105
24	mome z line	-0.9101	-0.9066
25	fuer x line	0.3105	0.3093
25	mome z line	-0.9066	-0.9030
26	fuer x line	0.3093	0.3080
26	mome z line	-0.9030	-0.8994
27	fuer x line	0.3080	0.3068
27	mome z line	-0.8994	-0.8957
28	fuer x line	0.3068	0.3055
28	mome z line	-0.8957	-0.8920
29	fuer x line	0.3055	0.3051
29	mome z line	-0.8920	-0.8910
30	fuer x line	0.3051	0.3048
30	mome z line	-0.8910	-0.8900
31	fuer x line	0.3048	0.3045
31	mome z line	-0.8900	-0.8890
32	fuer x line	0.3045	0.3041
32	mome z line	-0.8890	-0.8880
33	fuer x line	0.3041	0.3038
33	mome z line	-0.8880	-0.8870
34	fuer x line	0.3038	0.3034
34	mome z line	-0.8870	-0.8859
35	fuer x line	0.3034	0.3031
35	mome z line	-0.8859	-0.8849
36	fuer x line	0.3031	0.3027
36	mome z line	-0.8849	-0.8839
37	fuer x line	0.3027	0.3023
37	mome z line	-0.8839	-0.8829
38	fuer x line	0.3023	0.3020
38	mome z line	-0.8829	-0.8818
39	fuer x line	0.3020	0.3017
39	mome z line	-0.8818	-0.8810
40	fuer x line	0.3017	0.3015
40	mome z line	-0.8810	-0.8802
41	fuer x line	0.3015	0.3012
41	mome z line	-0.8802	-0.8795
42	fuer x line	0.3012	0.3009
42	mome z line	-0.8795	-0.8787
43	fuer x line	0.3009	0.3006
43	mome z line	-0.8787	-0.8779
44	fuer x line	0.3006	0.3004
44	mome z line	-0.8779	-0.8771
45	fuer x line	0.3004	0.3001
45	mome z line	-0.8771	-0.8763
46	fuer x line	0.3001	0.2998
46	mome z line	-0.8763	-0.8755
47	fuer x line	0.2998	0.2996
47	mome z line	-0.8755	-0.8747
48	fuer x line	0.2996	0.2993
48	mome z line	-0.8747	-0.8739
49	fuer x line	0.2993	0.2996
49	mome z line	-0.8739	-0.8747
50	fuer x line	0.2996	0.2998
50	mome z line	-0.8747	-0.8755
51	fuer x line	0.2998	0.3001

```
51 mome z line  -0.8755  -0.8763
52 fuer x line   0.3001   0.3004
52 mome z line  -0.8763  -0.8771
53 fuer x line   0.3004   0.3006
53 mome z line  -0.8771  -0.8779
54 fuer x line   0.3006   0.3009
54 mome z line  -0.8779  -0.8787
55 fuer x line   0.3009   0.3012
55 mome z line  -0.8787  -0.8795
56 fuer x line   0.3012   0.3015
56 mome z line  -0.8795  -0.8802
57 fuer x line   0.3015   0.3017
57 mome z line  -0.8802  -0.8810
58 fuer x line   0.3017   0.3020
58 mome z line  -0.8810  -0.8818
59 fuer x line   0.3020   0.3021
59 mome z line  -0.8818  -0.8822
60 fuer x line   0.3021   0.3023
60 mome z line  -0.8822  -0.8826
61 fuer x line   0.3023   0.3024
61 mome z line  -0.8826  -0.8830
62 fuer x line   0.3024   0.3025
62 mome z line  -0.8830  -0.8834
63 fuer x line   0.3025   0.3027
63 mome z line  -0.8834  -0.8838
64 fuer x line   0.3027   0.3028
64 mome z line  -0.8838  -0.8841
65 fuer x line   0.3028   0.3029
65 mome z line  -0.8841  -0.8845
66 fuer x line   0.3029   0.3031
66 mome z line  -0.8845  -0.8849
67 fuer x line   0.3031   0.3032
67 mome z line  -0.8849  -0.8853
68 fuer x line   0.3032   0.3033
68 mome z line  -0.8853  -0.8857
69 fuer x unif   0.3033
69 mome z unif  -0.8857
70 fuer x unif   0.3033
70 mome z unif  -0.8857
71 fuer x unif   0.3033
71 mome z unif  -0.8857
72 fuer x unif   0.3033
72 mome z unif  -0.8857
73 fuer x unif   0.3033
73 mome z unif  -0.8857
74 fuer x unif   0.3033
74 mome z unif  -0.8857
75 fuer x unif   0.3033
75 mome z unif  -0.8857
76 fuer x unif   0.3033
76 mome z unif  -0.8857
77 fuer x unif   0.3033
77 mome z unif  -0.8857
78 fuer x unif   0.3033
78 mome z unif  -0.8857
79 fuer x line   0.3033   0.3016
79 mome z line  -0.8857  -0.8806
80 fuer x line   0.3016   0.2998
80 mome z line  -0.8806  -0.8755
81 fuer x line   0.2998   0.2980
81 mome z line  -0.8755  -0.8702
82 fuer x line   0.2980   0.2962
82 mome z line  -0.8702  -0.8649
83 fuer x line   0.2962   0.2943
83 mome z line  -0.8649  -0.8594
84 fuer x line   0.2943   0.2924
84 mome z line  -0.8594  -0.8538
85 fuer x line   0.2924   0.2904
85 mome z line  -0.8538  -0.8480
86 fuer x line   0.2904   0.2884
86 mome z line  -0.8480  -0.8421
87 fuer x line   0.2884   0.2863
87 mome z line  -0.8421  -0.8361
88 fuer x line   0.2863   0.2842
88 mome z line  -0.8361  -0.8299
89 fuer x line   0.2842   0.2814
89 mome z line  -0.8299  -0.8218
90 fuer x line   0.2814   0.2785
90 mome z line  -0.8218  -0.8133
91 fuer x line   0.2785   0.2756
91 mome z line  -0.8133  -0.8046
92 fuer x line   0.2756   0.2724
92 mome z line  -0.8046  -0.7955
93 fuer x line   0.2724   0.2692
93 mome z line  -0.7955  -0.7861
94 fuer x line   0.2692   0.2659
94 mome z line  -0.7861  -0.7763
95 fuer x line   0.2659   0.2624
95 mome z line  -0.7763  -0.7661
96 fuer x line   0.2624   0.2587
96 mome z line  -0.7661  -0.7554
282 fuer y line  -0.2126  -0.2904
283 fuer y line  -0.2904  -0.3139
284 fuer y line  -0.2126  -0.3102
285 fuer y line  -0.3102  -0.3295
286 fuer y line  -0.2126  -0.2511
287 fuer y line  -0.2511  -0.2924
288 fuer y line  -0.2924  -0.3154
289 fuer y line  -0.2126  -0.2422
290 fuer y line  -0.2422  -0.2870
291 fuer y line  -0.2870  -0.3113
292 fuer y line  -0.2126  -0.2348
293 fuer y line  -0.2348  -0.2827
294 fuer y line  -0.2827  -0.3080
295 fuer y line  -0.2126  -0.2422
296 fuer y line  -0.2422  -0.2870
297 fuer y line  -0.2870  -0.3113
298 fuer y line  -0.2126  -0.2457
299 fuer y line  -0.2457  -0.2890
300 fuer y line  -0.2890  -0.3128
301 fuer y line  -0.2126  -0.2457
302 fuer y line  -0.2457  -0.2890
303 fuer y line  -0.2890  -0.3128
304 fuer y unif  -0.2126
305 fuer y line  -0.2126  -0.2573
306 fuer y line  -0.2573  -0.2897
hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga
carga en barra
   1 fuer x line  -0.2645  -0.2706
   1 mome z line   0.7723   0.7902
   2 fuer x line  -0.2706  -0.2763
   2 mome z line   0.7902   0.8068
   3 fuer x line  -0.2763  -0.2816
   3 mome z line   0.8068   0.8224
   4 fuer x line  -0.2816  -0.2867
   4 mome z line   0.8224   0.8370
   5 fuer x line  -0.2867  -0.2914
   5 mome z line   0.8370   0.8509
```

```
 6 fuer x line  -0.2914  -0.2959
 6 mome z line   0.8509   0.8639
 7 fuer x line  -0.2959  -0.3001
 7 mome z line   0.8639   0.8764
 8 fuer x line  -0.3001  -0.3042
 8 mome z line   0.8764   0.8882
 9 fuer x line  -0.3042  -0.3056
 9 mome z line   0.8882   0.8924
10 fuer x line  -0.3056  -0.3070
10 mome z line   0.8924   0.8965
11 fuer x line  -0.3070  -0.3084
11 mome z line   0.8965   0.9005
12 fuer x line  -0.3084  -0.3097
12 mome z line   0.9005   0.9044
13 fuer x line  -0.3097  -0.3111
13 mome z line   0.9044   0.9083
14 fuer x line  -0.3111  -0.3124
14 mome z line   0.9083   0.9122
15 fuer x line  -0.3124  -0.3137
15 mome z line   0.9122   0.9160
16 fuer x line  -0.3137  -0.3150
16 mome z line   0.9160   0.9197
17 fuer x line  -0.3150  -0.3162
17 mome z line   0.9197   0.9234
18 fuer x line  -0.3162  -0.3175
18 mome z line   0.9234   0.9270
19 fuer x line  -0.3175  -0.3163
19 mome z line   0.9270   0.9237
20 fuer x line  -0.3163  -0.3152
20 mome z line   0.9237   0.9204
21 fuer x line  -0.3152  -0.3140
21 mome z line   0.9204   0.9170
22 fuer x line  -0.3140  -0.3129
22 mome z line   0.9170   0.9136
23 fuer x line  -0.3129  -0.3117
23 mome z line   0.9136   0.9101
24 fuer x line  -0.3117  -0.3105
24 mome z line   0.9101   0.9066
25 fuer x line  -0.3105  -0.3093
25 mome z line   0.9066   0.9030
26 fuer x line  -0.3093  -0.3080
26 mome z line   0.9030   0.8994
27 fuer x line  -0.3080  -0.3068
27 mome z line   0.8994   0.8957
28 fuer x line  -0.3068  -0.3055
28 mome z line   0.8957   0.8920
29 fuer x line  -0.3055  -0.3051
29 mome z line   0.8920   0.8910
30 fuer x line  -0.3051  -0.3048
30 mome z line   0.8910   0.8900
31 fuer x line  -0.3048  -0.3045
31 mome z line   0.8900   0.8890
32 fuer x line  -0.3045  -0.3041
32 mome z line   0.8890   0.8880
33 fuer x line  -0.3041  -0.3038
33 mome z line   0.8880   0.8870
34 fuer x line  -0.3038  -0.3034
34 mome z line   0.8870   0.8859
35 fuer x line  -0.3034  -0.3031
35 mome z line   0.8859   0.8849
36 fuer x line  -0.3031  -0.3027
36 mome z line   0.8849   0.8839
37 fuer x line  -0.3027  -0.3023
37 mome z line   0.8839   0.8829
38 fuer x line  -0.3023  -0.3020
38 mome z line   0.8829   0.8818
39 fuer x line  -0.3020  -0.3017
39 mome z line   0.8818   0.8810
40 fuer x line  -0.3017  -0.3015
40 mome z line   0.8810   0.8802
41 fuer x line  -0.3015  -0.3012
41 mome z line   0.8802   0.8795
42 fuer x line  -0.3012  -0.3009
42 mome z line   0.8795   0.8787
43 fuer x line  -0.3009  -0.3006
43 mome z line   0.8787   0.8779
44 fuer x line  -0.3006  -0.3004
44 mome z line   0.8779   0.8771
45 fuer x line  -0.3004  -0.3001
45 mome z line   0.8771   0.8763
46 fuer x line  -0.3001  -0.2998
46 mome z line   0.8763   0.8755
47 fuer x line  -0.2998  -0.2996
47 mome z line   0.8755   0.8747
48 fuer x line  -0.2996  -0.2993
48 mome z line   0.8747   0.8739
49 fuer x line  -0.2993  -0.2996
49 mome z line   0.8739   0.8747
50 fuer x line  -0.2996  -0.2998
50 mome z line   0.8747   0.8755
51 fuer x line  -0.2998  -0.3001
51 mome z line   0.8755   0.8763
52 fuer x line  -0.3001  -0.3004
52 mome z line   0.8763   0.8771
53 fuer x line  -0.3004  -0.3006
53 mome z line   0.8771   0.8779
54 fuer x line  -0.3006  -0.3009
54 mome z line   0.8779   0.8787
55 fuer x line  -0.3009  -0.3012
55 mome z line   0.8787   0.8795
56 fuer x line  -0.3012  -0.3015
56 mome z line   0.8795   0.8802
57 fuer x line  -0.3015  -0.3017
57 mome z line   0.8802   0.8810
58 fuer x line  -0.3017  -0.3020
58 mome z line   0.8810   0.8818
59 fuer x line  -0.3020  -0.3021
59 mome z line   0.8818   0.8822
60 fuer x line  -0.3021  -0.3023
60 mome z line   0.8822   0.8826
61 fuer x line  -0.3023  -0.3024
61 mome z line   0.8826   0.8830
62 fuer x line  -0.3024  -0.3025
62 mome z line   0.8830   0.8834
63 fuer x line  -0.3025  -0.3027
63 mome z line   0.8834   0.8838
64 fuer x line  -0.3027  -0.3028
64 mome z line   0.8838   0.8841
65 fuer x line  -0.3028  -0.3029
65 mome z line   0.8841   0.8845
66 fuer x line  -0.3029  -0.3031
66 mome z line   0.8845   0.8849
67 fuer x line  -0.3031  -0.3032
67 mome z line   0.8849   0.8853
68 fuer x line  -0.3032  -0.3033
68 mome z line   0.8853   0.8857
69 fuer x unif  -0.3033
69 mome z unif   0.8857
```

```
 70 fuer x unif  -0.3033
 70 mome z unif   0.8857
 71 fuer x unif  -0.3033
 71 mome z unif   0.8857
 72 fuer x unif  -0.3033
 72 mome z unif   0.8857
 73 fuer x unif  -0.3033
 73 mome z unif   0.8857
 74 fuer x unif  -0.3033
 74 mome z unif   0.8857
 75 fuer x unif  -0.3033
 75 mome z unif   0.8857
 76 fuer x unif  -0.3033
 76 mome z unif   0.8857
 77 fuer x unif  -0.3033
 77 mome z unif   0.8857
 78 fuer x unif  -0.3033
 78 mome z unif   0.8857
 79 fuer x line  -0.3033  -0.3016
 79 mome z line   0.8857   0.8806
 80 fuer x line  -0.3016  -0.2998
 80 mome z line   0.8806   0.8755
 81 fuer x line  -0.2998  -0.2980
 81 mome z line   0.8755   0.8702
 82 fuer x line  -0.2980  -0.2962
 82 mome z line   0.8702   0.8649
 83 fuer x line  -0.2962  -0.2943
 83 mome z line   0.8649   0.8594
 84 fuer x line  -0.2943  -0.2924
 84 mome z line   0.8594   0.8538
 85 fuer x line  -0.2924  -0.2904
 85 mome z line   0.8538   0.8480
 86 fuer x line  -0.2904  -0.2884
 86 mome z line   0.8480   0.8421
 87 fuer x line  -0.2884  -0.2863
 87 mome z line   0.8421   0.8361
 88 fuer x line  -0.2863  -0.2842
 88 mome z line   0.8361   0.8299
 89 fuer x line  -0.2842  -0.2814
 89 mome z line   0.8299   0.8218
 90 fuer x line  -0.2814  -0.2785
 90 mome z line   0.8218   0.8133
 91 fuer x line  -0.2785  -0.2756
 91 mome z line   0.8133   0.8046
 92 fuer x line  -0.2756  -0.2724
 92 mome z line   0.8046   0.7955
 93 fuer x line  -0.2724  -0.2692
 93 mome z line   0.7955   0.7861
 94 fuer x line  -0.2692  -0.2659
 94 mome z line   0.7861   0.7763
 95 fuer x line  -0.2659  -0.2624
 95 mome z line   0.7763   0.7661
 96 fuer x line  -0.2624  -0.2587
 96 mome z line   0.7661   0.7554
282 fuer y line   0.2126   0.2904
283 fuer y line   0.2904   0.3139
284 fuer y line   0.2126   0.3102
285 fuer y line   0.3102   0.3295
286 fuer y line   0.2126   0.2511
287 fuer y line   0.2511   0.2924
288 fuer y line   0.2924   0.3154
289 fuer y line   0.2126   0.2422
290 fuer y line   0.2422   0.2870
291 fuer y line   0.2870   0.3113
292 fuer y line   0.2126   0.2348
293 fuer y line   0.2348   0.2827
294 fuer y line   0.2827   0.3080
295 fuer y line   0.2126   0.2422
296 fuer y line   0.2422   0.2870
297 fuer y line   0.2870   0.3113
298 fuer y line   0.2126   0.2457
299 fuer y line   0.2457   0.2890
300 fuer y line   0.2890   0.3128
301 fuer y line   0.2126   0.2457
302 fuer y line   0.2457   0.2890
303 fuer y line   0.2890   0.3128
304 fuer y unif   0.2126
305 fuer y line   0.2126   0.2573
306 fuer y line   0.2573   0.2897
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo 179
nume de barra 189
nume de apoyo 11
nume de hipo 2
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

89	-303.999	0.000	-4.525	
91	-303.834	0.000	-8.221	
257	-303.999	-2.062	-4.525	
258	-303.911	-2.062	-6.373	
259	-303.834	-2.062	-8.221	
260	-303.911	-3.062	-6.373	s
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-13.562	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-17.462	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-17.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-17.162	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-16.562	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	
295	-535.511	-2.062	-19.804	
296	-535.375	-2.062	-21.649	
297	-535.511	-6.062	-19.804	
298	-535.511	-11.062	-19.804	
299	-535.511	-17.162	-19.804	s
164	-539.500	0.000	-20.101	
165	-543.489	0.000	-20.400	
166	-547.478	0.000	-20.701	
167	-551.466	0.000	-21.004	
168	-555.455	0.000	-21.310	
169	-559.443	0.000	-21.617	

```
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -17.962    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -20.962    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -17.662    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.142      0.000    -30.778
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.792      0.000    -34.462
316   -687.142     -2.062    -30.778
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.792     -2.062    -34.462
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
  26 178 177
  27 177 176
  28 176 174
  29 174 172
  30 172 171
  31 171 170
  32 170 169
  33 169 168
  34 168 167
  35 167 166
  36 166 165
  37 165 164
  38 164 162
  39 162 160
  40 160 159
  41 159 158
  42 158 157
  43 157 156
  44 156 155
  45 155 154
  46 154 153
  47 153 152
  48 152 150
  49 150 148
  50 148 147
  51 147 146
  52 146 145
  53 145 144
  54 144 143
  55 143 142
  56 142 141
  57 141 140
  58 140 138
  59 138 136
  60 136 135
  61 135 134
  62 134 133
  63 133 132
  64 132 131
  65 131 130
  66 130 129
  67 129 128
```

```
 68 128 126
 69 126 124
 70 124 123
 71 123 122
 72 122 121
 73 121 120
 74 120 119
 75 119 118
 76 118 117
 77 117 116
 78 116 114
 79 114 112
 80 112 111
 81 111 110
 82 110 109
 83 109 108
 84 108 107
 85 107 106
 86 106 105
 87 105 104
 88 104 102
 89 102 100
 90 100  99
 91  99  98
 92  98  97
 93  97  96
 94  96  95
 95  95  94
 96  94  93
187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
222  283  284
223  276  277
224  277  278
225  270  271
226  271  272
227  264  265
228  265  266
229  257  258
230  258  259
245  316  207
246  318  209
247  311  197
248  313  199
249  306  185
250  308  187
251  300  173
252  302  175
253  294  161
254  296  163
255  288  149
256  290  151
257  282  137
258  284  139
259  276  125
260  278  127
261  270  113
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
 266  259   91
 281  319  317
 282  315  314
 283  314  312
 284  310  309
 285  309  307
 286  305  304
 287  304  303
 288  303  301
 289  299  298
 290  298  297
 291  297  295
 292  293  292
 293  292  291
 294  291  289
 295  287  286
 296  286  285
 297  285  283
 298  281  280
 299  280  279
 300  279  277
 301  275  274
 302  274  273
 303  273  271
 304  269  268
 305  268  267
 306  267  265
 310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
```

```
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 29 F. Teflon +
carg en barras
209 fuer z conc  10.93  0.01
210 fuer z conc  10.93 -0.01
211 fuer z conc  34.69  0.01
212 fuer z conc  34.69 -0.01
213 fuer z conc  34.91  0.01
214 fuer z conc  34.91 -0.01
215 fuer z conc  34.79  0.01
```

```
216 fuer z conc  34.79 -0.01
217 fuer z conc  34.79  0.01
218 fuer z conc  34.79 -0.01
219 fuer z conc  34.79  0.01
220 fuer z conc  34.79 -0.01
221 fuer z conc  34.79  0.01
222 fuer z conc  34.79 -0.01
223 fuer z conc  34.79  0.01
224 fuer z conc  34.79 -0.01
225 fuer z conc  34.91  0.01
226 fuer z conc  34.91 -0.01
227 fuer z conc  34.69  0.01
228 fuer z conc  34.69 -0.01
229 fuer z conc  10.93  0.01
230 fuer z conc  10.93 -0.01
245 a 246 fuer y conc  10.93 0.01
247 a 248 fuer y conc  34.69 0.01
249 a 250 fuer y conc  34.91 0.01
251 a 260 fuer y conc  34.79 0.01
261 a 262 fuer y conc  34.91 0.01
263 a 264 fuer y conc  34.69 0.01
265 a 266 fuer y conc  10.93 0.01
hipo 30 F. Teflon -
carg en barras
209 fuer z conc -10.93  0.01
210 fuer z conc -10.93 -0.01
211 fuer z conc -34.69  0.01
212 fuer z conc -34.69 -0.01
213 fuer z conc -34.91  0.01
214 fuer z conc -34.91 -0.01
215 fuer z conc -34.79  0.01
216 fuer z conc -34.79 -0.01
217 fuer z conc -34.79  0.01
218 fuer z conc -34.79 -0.01
219 fuer z conc -34.79  0.01
220 fuer z conc -34.79 -0.01
221 fuer z conc -34.79  0.01
222 fuer z conc -34.79 -0.01
223 fuer z conc -34.79  0.01
224 fuer z conc -34.79 -0.01
225 fuer z conc -34.91  0.01
226 fuer z conc -34.91 -0.01
227 fuer z conc -34.69  0.01
228 fuer z conc -34.69 -0.01
229 fuer z conc -10.93  0.01
230 fuer z conc -10.93 -0.01
245 a 246 fuer y conc  -10.93 0.01
247 a 248 fuer y conc  -34.69 0.01
249 a 250 fuer y conc  -34.91 0.01
251 a 260 fuer y conc  -34.79 0.01
261 a 262 fuer y conc  -34.91 0.01
263 a 264 fuer y conc  -34.69 0.01
265 a 266 fuer y conc  -10.93 0.01
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo 179
nume de barra 189
nume de apoyo 11
nume de hipo 134
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

89	-303.999	0.000	-4.525	
91	-303.834	0.000	-8.221	
257	-303.999	-2.062	-4.525	
258	-303.911	-2.062	-6.373	
259	-303.834	-2.062	-8.221	
260	-303.911	-3.062	-6.373	s
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-13.562	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-17.462	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-17.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-17.162	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-16.562	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	
295	-535.511	-2.062	-19.804	
296	-535.375	-2.062	-21.649	
297	-535.511	-6.062	-19.804	
298	-535.511	-11.062	-19.804	
299	-535.511	-17.162	-19.804	s
164	-539.500	0.000	-20.101	
165	-543.489	0.000	-20.400	
166	-547.478	0.000	-20.701	
167	-551.466	0.000	-21.004	
168	-555.455	0.000	-21.310	
169	-559.443	0.000	-21.617	

```
170   -563.431      0.000    -21.926                                  4 204 203
171   -567.418      0.000    -22.238                                  5 203 202
172   -571.406      0.000    -22.553                                  6 202 201
173   -575.540      0.000    -21.025                                  7 201 200
174   -575.394      0.000    -22.869                                  8 200 198
175   -575.247      0.000    -24.713                                  9 198 196
300   -575.540     -2.062    -21.025                                 10 196 195
301   -575.394     -2.062    -22.869                                 11 195 194
302   -575.247     -2.062    -24.713                                 12 194 193
303   -575.394     -6.062    -22.869                                 13 193 192
304   -575.394    -11.062    -22.869                                 14 192 191
305   -575.394    -17.962    -22.869 s                               15 191 190
176   -579.381      0.000    -23.188                                 16 190 189
177   -583.368      0.000    -23.508                                 17 189 188
178   -587.355      0.000    -23.831                                 18 188 186
179   -591.342      0.000    -24.156                                 19 186 184
180   -595.328      0.000    -24.484                                 20 184 183
181   -599.315      0.000    -24.813                                 21 183 182
182   -603.301      0.000    -25.145                                 22 182 181
183   -607.287      0.000    -25.479                                 23 181 180
184   -611.273      0.000    -25.815                                 24 180 179
185   -615.415      0.000    -24.310                                 25 179 178
186   -615.258      0.000    -26.154                                 26 178 177
187   -615.101      0.000    -27.997                                 27 177 176
306   -615.415     -2.062    -24.310                                 28 176 174
307   -615.258     -2.062    -26.154                                 29 174 172
308   -615.101     -2.062    -27.997                                 30 172 171
309   -615.258     -6.062    -26.154                                 31 171 170
310   -615.258    -20.962    -26.154 s                               32 170 169
188   -619.244      0.000    -26.494                                 33 169 168
189   -623.229      0.000    -26.837                                 34 168 167
190   -627.214      0.000    -27.182                                 35 167 166
191   -631.199      0.000    -27.529                                 36 166 165
192   -635.184      0.000    -27.878                                 37 165 164
193   -639.168      0.000    -28.230                                 38 164 162
194   -643.153      0.000    -28.584                                 39 162 160
195   -647.137      0.000    -28.939                                 40 160 159
196   -651.121      0.000    -29.298                                 41 159 158
197   -655.272      0.000    -27.815                                 42 158 157
198   -655.105      0.000    -29.658                                 43 157 156
199   -654.937      0.000    -31.500                                 44 156 155
311   -655.272     -2.062    -27.815                                 45 155 154
312   -655.105     -2.062    -29.658                                 46 154 153
313   -654.937     -2.062    -31.500                                 47 153 152
314   -655.105     -6.062    -29.658                                 48 152 150
315   -655.105    -17.662    -29.658 s                               49 150 148
200   -659.088      0.000    -30.020                                 50 148 147
201   -663.071      0.000    -30.385                                 51 147 146
202   -667.054      0.000    -30.752                                 52 146 145
203   -671.037      0.000    -31.122                                 53 145 144
204   -675.020      0.000    -31.493                                 54 144 143
205   -679.003      0.000    -31.866                                 55 143 142
206   -682.985      0.000    -32.242                                 56 142 141
207   -687.142      0.000    -30.778                                 57 141 140
208   -686.967      0.000    -32.620                                 58 140 138
209   -686.792      0.000    -34.462                                 59 138 136
316   -687.142     -2.062    -30.778                                 60 136 135
317   -686.967     -2.062    -32.620                                 61 135 134
318   -686.792     -2.062    -34.462                                 62 134 133
319   -686.967     -3.062    -32.620 s                               63 133 132
inci de barr                                                         64 132 131
    1 208 206                                                        65 131 130
    2 206 205                                                        66 130 129
    3 205 204                                                        67 129 128
```

```
 68 128 126
 69 126 124
 70 124 123
 71 123 122
 72 122 121
 73 121 120
 74 120 119
 75 119 118
 76 118 117
 77 117 116
 78 116 114
 79 114 112
 80 112 111
 81 111 110
 82 110 109
 83 109 108
 84 108 107
 85 107 106
 86 106 105
 87 105 104
 88 104 102
 89 102 100
 90 100  99
 91  99  98
 92  98  97
 93  97  96
 94  96  95
 95  95  94
 96  94  93
187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
222  283  284
223  276  277
224  277  278
225  270  271
226  271  272
227  264  265
228  265  266
229  257  258
230  258  259
245  316  207
246  318  209
247  311  197
248  313  199
249  306  185
250  308  187
251  300  173
252  302  175
253  294  161
254  296  163
255  288  149
256  290  151
257  282  137
258  284  139
259  276  125
260  278  127
261  270  113
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
 266  259   91
 281  319  317
 282  315  314
 283  314  312
 284  310  309
 285  309  307
 286  305  304
 287  304  303
 288  303  301
 289  299  298
 290  298  297
 291  297  295
 292  293  292
 293  292  291
 294  291  289
 295  287  286
 296  286  285
 297  285  283
 298  281  280
 299  280  279
 300  279  277
 301  275  274
 302  274  273
 303  273  271
 304  269  268
 305  268  267
 306  267  265
 310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
```

```
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   7 fuer y unif   -13.08
  8       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
  8       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
  1 a   7 mome x unif   -34.66
  8       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
  8       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
  1 a   7 fuer z unif     0.56
```

```
 8       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 8       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 1 a   7 mome x unif     2.01
 8       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 8       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
carg en barr
 1       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 1       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 2 a   7 fuer y unif   -13.08
 8       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 8       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 1       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 1       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 2 a   7 mome x unif   -34.66
 8       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 8       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 1       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 1       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 2 a   7 fuer z unif     0.56
 8       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 8       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 1       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 1       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 2 a   7 mome x unif   -34.66
 8       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 8       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
carg en barr
 1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 2 a   8 fuer y unif   -13.08
 1       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 1       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 2 a   8 mome x unif   -34.66
 1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 2 a   8 fuer z unif     0.56
 1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 2 a   8 mome x unif     2.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
```

```
 79 a  88 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 104 sob. v- 4 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif   -34.66
 16       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 105 sob. v- 5 izda ipf-75
carg en barr
  9 a   9 fuer y unif   -10.90
  9 a   9 mome x unif   -28.89
  9 a   9 fuer z unif     0.47
  9 a   9 mome x unif     1.68
 10       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 10       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer y unif   -13.08
 17       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 17       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 10       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 10       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif   -34.66
 17       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 17       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 10       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 10       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer z unif     0.56
 17       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 17       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 10       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 10       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif   -34.66
 17       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 17       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 18 a  18 fuer y unif   -10.90
 18 a  18 mome x unif   -28.89
 18 a  18 fuer z unif     0.47
 18 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
```

```
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 106 sob. v- 6 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  10 mome x unif   -28.89
 11       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 11       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif   -34.66
  9 a  10 fuer z unif     0.47
 11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  10 mome x unif     1.68
 11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 107 sob. v- 7 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif   -34.66
 26       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 108 sob. v- 8 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif   -10.90
 19 a  19 mome x unif   -28.89
 19 a  19 fuer z unif     0.47
 19 a  19 mome x unif     1.68
 20       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
```

```
20       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
21 a  26 fuer y unif   -13.08
27       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
27       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
20       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
20       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
21 a  26 mome x unif   -34.66
27       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
27       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
20       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
20       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
21 a  26 fuer z unif     0.56
27       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
27       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
20       mome x unif     1.68     0.00     1.00
20       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
21 a  26 mome x unif   -34.66
27       mome x unif     2.01     0.00     3.00
27       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
28 a  28 fuer y unif   -10.90
28 a  28 mome x unif   -28.89
28 a  28 fuer z unif     0.47
28 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 109 sob. v- 9 izda ipf-75
carg en barr
19 a  20 fuer y unif   -10.90
21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
22 a  28 fuer y unif   -13.08
19 a  20 mome x unif   -28.89
21       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
21       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif   -34.66
19 a  20 fuer z unif     0.47
21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
22 a  28 fuer z unif     0.56
19 a  20 mome x unif     1.68
21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif     2.01
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 110 sob. v-10 izda ipf-75
carg en barr
29 a  35 fuer y unif   -13.08
36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
37 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  35 mome x unif   -34.66
36       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
36       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  35 fuer z unif     0.56
36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
37 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  35 mome x unif     2.01
```

```
36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif    -2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 111 sob. v-11 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  29 fuer y unif   -10.90
 29 a  29 mome x unif   -28.89
 29 a  29 fuer z unif     0.47
 29 a  29 mome x unif     1.68
 30       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 30       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 31 a  36 fuer y unif   -13.08
 37       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 37       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 30       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 30       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 31 a  36 mome x unif   -34.66
 37       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 37       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 30       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 30       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 31 a  36 fuer z unif     0.56
 37       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 37       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 30       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 30       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 31 a  36 mome x unif   -34.66
 37       mome x unif     2.01     0.00     3.00
```

```
37       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
38 a  38 fuer y unif   -10.90
38 a  38 mome x unif   -28.89
38 a  38 fuer z unif     0.47
38 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 112 sob. v-12 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  30 fuer y unif   -10.90
 31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  30 mome x unif   -28.89
 31       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 31       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif   -34.66
 29 a  30 fuer z unif     0.47
 31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  30 mome x unif     1.68
 31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif     2.01
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
```

```
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif    -2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif    -2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif    -2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 113 sob. v-13 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  45 fuer y unif   -13.08
 46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  45 mome x unif   -34.66
 46       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 46       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  45 fuer z unif     0.56
 46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  45 mome x unif     2.01
 46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 114 sob. v-14 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  39 fuer y unif   -10.90
 39 a  39 mome x unif   -28.89
 39 a  39 fuer z unif     0.47
 39 a  39 mome x unif     1.68
 40       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 40       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer y unif   -13.08
 47       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 47       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 40       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 40       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif   -34.66
 47       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 47       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 40       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 40       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer z unif     0.56
 47       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 47       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 40       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 40       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif   -34.66
 47       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 47       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 48 a  48 fuer y unif   -10.90
 48 a  48 mome x unif   -28.89
 48 a  48 fuer z unif     0.47
 48 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
```

```
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 115 sob. v-15 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  40 fuer y unif   -10.90
 41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  40 mome x unif   -28.89
 41       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 41       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif   -34.66
 39 a  40 fuer z unif     0.47
 41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  40 mome x unif     1.68
 41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 116 sob. v-16 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif   -34.66
 56       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
```

```
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 117 sob. v-17 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif   -10.90
 49 a  49 mome x unif   -28.89
 49 a  49 fuer z unif     0.47
 49 a  49 mome x unif     1.68
 50       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 50       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer y unif   -13.08
 57       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 57       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 50       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 50       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 51 a  56 mome x unif   -34.66
 57       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 57       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 50       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 50       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer z unif     0.56
 57       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 57       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 50       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 50       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 51 a  56 mome x unif   -34.66
 57       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 57       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 58 a  58 fuer y unif   -10.90
 58 a  58 mome x unif   -28.89
 58 a  58 fuer z unif     0.47
 58 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 118 sob. v-18 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif   -28.89
 51       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif   -34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 119 sob. v-19 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  65 fuer y unif   -13.08
 66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
```

```
67 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  65 mome x unif   -34.66
66       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
66       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
67 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  65 fuer z unif     0.56
66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
67 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  65 mome x unif     2.01
66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
67 a  68 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 120 sob. v-20 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif   -10.90
 59 a  59 mome x unif   -28.89
 59 a  59 fuer z unif     0.47
 59 a  59 mome x unif     1.68
 60       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 60       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 61 a  66 fuer y unif   -13.08
 67       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 67       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 60       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 60       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 61 a  66 mome x unif   -34.66
 67       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 67       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 60       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 60       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 61 a  66 fuer z unif     0.56
 67       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 67       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 60       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 60       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 61 a  66 mome x unif   -34.66
 67       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 67       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 68 a  68 fuer y unif   -10.90
 68 a  68 mome x unif   -28.89
 68 a  68 fuer z unif     0.47
 68 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 121 sob. v-21 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  60 fuer y unif   -10.90
 61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  60 mome x unif   -28.89
 61       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 61       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif   -34.66
 59 a  60 fuer z unif     0.47
 61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
```

```
62 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  60 mome x unif     1.68
61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
62 a  68 mome x unif     2.01
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 122 sob. v-22 izda ipf-75
carg en barr
69 a  75 fuer y unif   -13.08
76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
77 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  75 mome x unif   -34.66
76       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
76       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  75 fuer z unif     0.56
76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
77 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  75 mome x unif     2.01
76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif    -2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif    -2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif    -2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 123 sob. v-23 izda ipf-75
carg en barr
69 a  69 fuer y unif   -10.90
69 a  69 mome x unif   -28.89
69 a  69 fuer z unif     0.47
69 a  69 mome x unif     1.68
70       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
70       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
71 a  76 fuer y unif   -13.08
77       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
77       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
70       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
70       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
71 a  76 mome x unif   -34.66
77       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
77       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
70       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
70       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
71 a  76 fuer z unif     0.56
77       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
77       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
70       mome x unif     1.68     0.00     1.00
70       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
71 a  76 mome x unif   -34.66
77       mome x unif     2.01     0.00     3.00
77       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
78 a  78 fuer y unif   -10.90
78 a  78 mome x unif   -28.89
78 a  78 fuer z unif     0.47
78 a  78 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
```

```
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif    -2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif    -2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 124 sob. v-24 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  70 fuer y unif   -10.90
 71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  70 mome x unif   -28.89
 71       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 71       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif   -34.66
 69 a  70 fuer z unif     0.47
 71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  70 mome x unif     1.68
 71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif     2.01
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 125 sob. v-25 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif   -34.66
 86       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 86       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
```

```
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 126 sob. v-26 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif   -10.90
 79 a  79 mome x unif   -28.89
 79 a  79 fuer z unif     0.47
 79 a  79 mome x unif     1.68
 80       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 80       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer y unif   -13.08
 87       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 87       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 80       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 80       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif   -34.66
 87       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 87       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 80       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 80       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer z unif     0.56
 87       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 87       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 80       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 80       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif   -34.66
 87       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 87       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 88 a  88 fuer y unif   -10.90
 88 a  88 mome x unif   -28.89
 88 a  88 fuer z unif     0.47
 88 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 127 sob. v-27 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif   -28.89
 81       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif   -34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
```

```
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 128 sob. v-28 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 89 a  95 mome x unif   -34.66
 96       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 96       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 89 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 89 a  95 mome x unif     2.01
 96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 129 sob. v-29 izda ipf-75
carg en barr
 89       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 89       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 96       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 89       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 89       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 90 a  95 mome x unif   -34.66
 96       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 96       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 89       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 89       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 90 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 96       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 89       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 89       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 90 a  95 mome x unif   -34.66
 96       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 96       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 130 sob. v-30 izda ipf-75
carg en barr
 89       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 89       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 90 a  96 fuer y unif   -13.08
 89       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 89       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 90 a  96 mome x unif   -34.66
 89       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 89       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 90 a  96 fuer z unif     0.56
 89       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 89       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 90 a  96 mome x unif     2.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
```

```
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 131 sob. a- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
  1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer y unif   -13.08
  1       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
  1       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif   -34.66
  1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
  1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer z unif     0.56
  1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
  1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 132 sob. a- 2 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   4 fuer y unif   -10.90
  5       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
  5       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer y unif   -13.08
  1 a   4 mome x unif   -28.89
  5       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
  5       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif   -34.66
  1 a   4 fuer z unif     0.47
  5       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
  5       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer z unif     0.56
  1 a   4 mome x unif     1.68
  5       mome x unif     1.68     0.00     1.00
  5       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  11 fuer y unif   -13.08
 12       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 12       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  11 mome x unif   -34.66
 12       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 12       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  11 fuer z unif     0.56
 12       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 12       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  11 mome x unif     2.01
 12       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 12       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
```

```
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 133 sob. a- 3 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif   -34.66
 16       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 134 sob. a- 4 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  10 mome x unif   -28.89
 11       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 11       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif   -34.66
  9 a  10 fuer z unif     0.47
 11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  10 mome x unif     1.68
 11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
```

```
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 135 sob. a- 5 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif   -10.90
 15       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 15       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 16 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  14 mome x unif   -28.89
 15       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 15       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 16 a  18 mome x unif   -34.66
  9 a  14 fuer z unif     0.47
 15       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 15       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 16 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  14 mome x unif     1.68
 15       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 15       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 16 a  18 mome x unif     2.01
 19 a  21 fuer y unif   -13.08
 22       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 22       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 23 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  21 mome x unif   -34.66
 22       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 22       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 23 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  21 fuer z unif     0.56
 22       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 22       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 23 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  21 mome x unif     2.01
 22       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 22       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 23 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 136 sob. a- 6 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif   -34.66
 26       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 137 sob. a- 7 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
 21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
```

```
22 a  28 fuer y unif   -13.08
19 a  20 mome x unif   -28.89
21       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
21       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif   -34.66
19 a  20 fuer z unif     0.47
21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
22 a  28 fuer z unif     0.56
19 a  20 mome x unif     1.68
21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif     2.01
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 138 sob. a- 8 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif   -10.90
 25       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 25       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  24 mome x unif   -28.89
 25       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 25       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif   -34.66
 19 a  24 fuer z unif     0.47
 25       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 25       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  24 mome x unif     1.68
 25       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 25       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif     2.01
 29 a  31 fuer y unif   -13.08
 32       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 32       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 33 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  31 mome x unif   -34.66
 32       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 32       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 33 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  31 fuer z unif     0.56
 32       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 32       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 33 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  31 mome x unif     2.01
 32       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 32       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 33 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 139 sob. a- 9 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 29 a  35 fuer y unif   -13.08
 36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  35 mome x unif   -34.66
 36       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 36       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
```

```
37 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  35 fuer z unif     0.56
36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
37 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  35 mome x unif     2.01
36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 140 sob. a-10 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  30 fuer y unif   -10.90
 31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  30 mome x unif   -28.89
 31       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 31       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif   -34.66
 29 a  30 fuer z unif     0.47
 31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  30 mome x unif     1.68
 31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif     2.01
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
```

```
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 141 sob. a-11 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif   -10.90
 35       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 35       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  34 mome x unif   -28.89
 35       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 35       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif   -34.66
 29 a  34 fuer z unif     0.47
 35       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 35       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  34 mome x unif     1.68
 35       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 35       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif     2.01
 39 a  41 fuer y unif   -13.08
 42       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 42       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  41 mome x unif   -34.66
 42       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 42       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  41 fuer z unif     0.56
 42       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 42       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  41 mome x unif     2.01
 42       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 42       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
```

```
43 a  48 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 142 sob. a-12 izda ipf-75
carg en barr
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
39 a  45 fuer y unif   -13.08
46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
47 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  45 mome x unif   -34.66
46       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
46       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
47 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  45 fuer z unif     0.56
46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
47 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  45 mome x unif     2.01
46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
47 a  48 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 143 sob. a-13 izda ipf-75
carg en barr
39 a  40 fuer y unif   -10.90
41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
42 a  48 fuer y unif   -13.08
39 a  40 mome x unif   -28.89
41       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
41       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
42 a  48 mome x unif   -34.66
39 a  40 fuer z unif     0.47
41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
42 a  48 fuer z unif     0.56
39 a  40 mome x unif     1.68
41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
42 a  48 mome x unif     2.01
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
```

```
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 144 sob. a-14 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif   -10.90
 45       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 45       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 46 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  44 mome x unif   -28.89
 45       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 45       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 46 a  48 mome x unif   -34.66
 39 a  44 fuer z unif     0.47
 45       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 45       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 46 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  44 mome x unif     1.68
 45       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 45       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 46 a  48 mome x unif     2.01
 49 a  51 fuer y unif   -13.08
 52       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 52       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 53 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  51 mome x unif   -34.66
 52       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 52       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 53 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  51 fuer z unif     0.56
 52       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 52       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 53 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  51 mome x unif     2.01
 52       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 52       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 53 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 145 sob. a-15 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif   -34.66
 56       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
```

```
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 146 sob. a-16 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif   -28.89
 51       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif   -34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 147 sob. a-17 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif   -10.90
 55       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 55       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 56 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  54 mome x unif   -28.89
 55       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 55       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 56 a  58 mome x unif   -34.66
 49 a  54 fuer z unif     0.47
 55       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 55       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 56 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  54 mome x unif     1.68
 55       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 55       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 56 a  58 mome x unif     2.01
 59 a  61 fuer y unif   -13.08
 62       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 62       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 63 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  61 mome x unif   -34.66
 62       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 62       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 63 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  61 fuer z unif     0.56
 62       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 62       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 63 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  61 mome x unif     2.01
 62       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 62       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 63 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 148 sob. a-18 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
```

```
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
59 a  65 fuer y unif   -13.08
66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
67 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  65 mome x unif   -34.66
66       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
66       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
67 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  65 fuer z unif     0.56
66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
67 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  65 mome x unif     2.01
66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
67 a  68 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif    -2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif    -2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif    -2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif    -2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif    -2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 149 sob. a-19 izda ipf-75
carg en barr
59 a  60 fuer y unif   -10.90
61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
62 a  68 fuer y unif   -13.08
59 a  60 mome x unif   -28.89
61       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
61       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
62 a  68 mome x unif   -34.66
59 a  60 fuer z unif     0.47
61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
62 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  60 mome x unif     1.68
61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
62 a  68 mome x unif     2.01
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif    -2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 150 sob. a-20 izda ipf-75
carg en barr
59 a  64 fuer y unif   -10.90
65       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
65       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
66 a  68 fuer y unif   -13.08
59 a  64 mome x unif   -28.89
65       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
65       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
66 a  68 mome x unif   -34.66
59 a  64 fuer z unif     0.47
65       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
65       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
66 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  64 mome x unif     1.68
65       mome x unif     1.68     0.00     1.00
65       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
66 a  68 mome x unif     2.01
69 a  71 fuer y unif   -13.08
72       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
72       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
73 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  71 mome x unif   -34.66
```

```
72       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
72       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
73 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  71 fuer z unif     0.56
72       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
72       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
73 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  71 mome x unif     2.01
72       mome x unif     2.01     0.00     3.00
72       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
73 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif    -2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 151 sob. a-21 izda ipf-75
carg en barr
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
69 a  75 fuer y unif   -13.08
76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
77 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  75 mome x unif   -34.66
76       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
76       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  75 fuer z unif     0.56
76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
77 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  75 mome x unif     2.01
76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif   -28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif    -2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif    -2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif    -2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif    -2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 152 sob. a-22 izda ipf-75
carg en barr
69 a  70 fuer y unif   -10.90
71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
72 a  78 fuer y unif   -13.08
69 a  70 mome x unif   -28.89
71       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
71       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
72 a  78 mome x unif   -34.66
69 a  70 fuer z unif     0.47
71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
72 a  78 fuer z unif     0.56
69 a  70 mome x unif     1.68
71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
72 a  78 mome x unif     2.01
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
```

```
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 153 sob. a-23 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif   -10.90
 75       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 75       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 76 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  74 mome x unif   -28.89
 75       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 75       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 76 a  78 mome x unif   -34.66
 69 a  74 fuer z unif     0.47
 75       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 75       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 76 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  74 mome x unif     1.68
 75       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 75       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 76 a  78 mome x unif     2.01
 79 a  81 fuer y unif   -13.08
 82       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 82       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 83 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  81 mome x unif   -34.66
 82       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 82       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 83 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  81 fuer z unif     0.56
 82       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 82       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 83 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  81 mome x unif     2.01
 82       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 82       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 83 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 154 sob. a-24 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif   -34.66
 86       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 86       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
```

```
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif    -2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 155 sob. a-25 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif   -28.89
 81       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif   -34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 156 sob. a-26 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif   -10.90
 85       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 85       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 86 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  84 mome x unif   -28.89
 85       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 85       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 86 a  88 mome x unif   -34.66
 79 a  84 fuer z unif     0.47
 85       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 85       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 86 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  84 mome x unif     1.68
 85       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 85       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 86 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  91 fuer y unif   -13.08
 92       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 92       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 93 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  91 mome x unif   -34.66
 92       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 92       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 93 a  96 mome x unif   -28.89
 89 a  91 fuer z unif     0.56
 92       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 92       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 93 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  91 mome x unif     2.01
 92       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 92       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 93 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
```

29	a	38	mome	x	unif	-2.89		
29	a	38	fuer	z	unif	0.05		
29	a	38	mome	x	unif	0.17		
9	a	18	fuer	y	unif	-1.09		
9	a	18	mome	x	unif	-2.89		
9	a	18	fuer	z	unif	0.05		
9	a	18	mome	x	unif	0.17		

hipo 157 sob. a-27 izda ipf-75
carg en barr

79	a	88	fuer	y	unif	-10.90		
79	a	88	mome	x	unif	-28.89		
79	a	88	fuer	z	unif	0.47		
79	a	88	mome	x	unif	1.68		
89	a	95	fuer	y	unif	-13.08		
96			fuer	y	unif	-13.08	0.00	2.00
96			fuer	y	unif	-10.90	2.00	-0.01
89	a	95	mome	x	unif	-34.66		
96			mome	x	unif	-34.66	0.00	2.00
96			mome	x	unif	-28.89	2.00	-0.01
89	a	95	fuer	z	unif	0.56		
96			fuer	z	unif	0.56	0.00	2.00
96			fuer	z	unif	0.47	2.00	-0.01
89	a	95	mome	x	unif	2.01		
96			mome	x	unif	2.01	0.00	2.00
96			mome	x	unif	1.68	2.00	-0.01
59	a	68	fuer	y	unif	-10.90		
59	a	68	mome	x	unif	-28.89		
59	a	68	fuer	z	unif	0.47		
59	a	68	mome	x	unif	1.68		
39	a	48	fuer	y	unif	-10.90		
39	a	48	mome	x	unif	-28.89		
39	a	48	fuer	z	unif	0.47		
39	a	48	mome	x	unif	1.68		
19	a	28	fuer	y	unif	-10.90		
19	a	28	mome	x	unif	-28.89		
19	a	28	fuer	z	unif	0.47		
19	a	28	mome	x	unif	1.68		
1	a	8	fuer	y	unif	-10.90		
1	a	8	mome	x	unif	-28.89		
1	a	8	fuer	z	unif	0.47		
1	a	8	mome	x	unif	1.68		
69	a	78	fuer	y	unif	-1.09		
69	a	78	mome	x	unif	-2.89		
69	a	78	fuer	z	unif	0.05		
69	a	78	mome	x	unif	0.17		
49	a	58	fuer	y	unif	-1.09		
49	a	58	mome	x	unif	-2.89		
49	a	58	fuer	z	unif	0.05		
49	a	58	mome	x	unif	0.17		
29	a	38	fuer	y	unif	-1.09		
29	a	38	mome	x	unif	-2.89		
29	a	38	fuer	z	unif	0.05		
29	a	38	mome	x	unif	0.17		
9	a	18	fuer	y	unif	-1.09		
9	a	18	mome	x	unif	-2.89		
9	a	18	fuer	z	unif	0.05		
9	a	18	mome	x	unif	0.17		

hipo 158 sob. v- 1 dcha ipf-75
carg en barr

1	a	7	fuer	y	unif	-13.08		
8			fuer	y	unif	-13.08	0.00	2.00
8			fuer	y	unif	-10.90	2.00	-0.01
1	a	7	mome	x	unif	34.66		
8			mome	x	unif	34.66	0.00	2.00
8			mome	x	unif	28.89	2.00	-0.01
1	a	7	fuer	z	unif	0.56		
8			fuer	z	unif	0.56	0.00	2.00
8			fuer	z	unif	0.47	2.00	-0.01
1	a	7	mome	x	unif	2.01		
8			mome	x	unif	2.01	0.00	2.00
8			mome	x	unif	1.68	2.00	-0.01
19	a	28	fuer	y	unif	-10.90		
19	a	28	mome	x	unif	28.89		
19	a	28	fuer	z	unif	0.47		
19	a	28	mome	x	unif	1.68		
39	a	48	fuer	y	unif	-10.90		
39	a	48	mome	x	unif	28.89		
39	a	48	fuer	z	unif	0.47		
39	a	48	mome	x	unif	1.68		
59	a	68	fuer	y	unif	-10.90		
59	a	68	mome	x	unif	28.89		
59	a	68	fuer	z	unif	0.47		
59	a	68	mome	x	unif	1.68		
79	a	88	fuer	y	unif	-10.90		
79	a	88	mome	x	unif	28.89		
79	a	88	fuer	z	unif	0.47		
79	a	88	mome	x	unif	1.68		
9	a	18	fuer	y	unif	-1.09		
9	a	18	mome	x	unif	2.89		
9	a	18	fuer	z	unif	0.05		
9	a	18	mome	x	unif	0.17		
29	a	38	fuer	y	unif	-1.09		
29	a	38	mome	x	unif	2.89		
29	a	38	fuer	z	unif	0.05		
29	a	38	mome	x	unif	0.17		
49	a	58	fuer	y	unif	-1.09		
49	a	58	mome	x	unif	2.89		
49	a	58	fuer	z	unif	0.05		
49	a	58	mome	x	unif	0.17		
69	a	78	fuer	y	unif	-1.09		
69	a	78	mome	x	unif	2.89		
69	a	78	fuer	z	unif	0.05		
69	a	78	mome	x	unif	0.17		
89	a	96	fuer	y	unif	-1.09		
89	a	96	mome	x	unif	2.89		
89	a	96	fuer	z	unif	0.05		
89	a	96	mome	x	unif	0.17		

hipo 159 sob. v- 2 dcha ipf-75
carg en barr

1			fuer	y	unif	-10.90	0.00	1.00
1			fuer	y	unif	-13.08	1.00	-0.01
2	a	7	fuer	y	unif	-13.08		
8			fuer	y	unif	-13.08	0.00	3.00
8			fuer	y	unif	-10.90	3.00	-0.01
1			mome	x	unif	28.89	0.00	1.00
1			mome	x	unif	34.66	1.00	-0.01
2	a	7	mome	x	unif	34.66		
8			mome	x	unif	34.66	0.00	3.00
8			mome	x	unif	28.89	3.00	-0.01
1			fuer	z	unif	0.47	0.00	1.00
1			fuer	z	unif	0.56	1.00	-0.01
2	a	7	fuer	z	unif	0.56		
8			fuer	z	unif	0.56	0.00	3.00
8			fuer	z	unif	0.47	3.00	-0.01
1			mome	x	unif	1.68	0.00	1.00
1			mome	x	unif	2.01	1.00	-0.01
2	a	7	mome	x	unif	34.66		
8			mome	x	unif	2.01	0.00	3.00

```
 8       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 160 sob. v- 3 dcha ipf-75
carg en barr
 1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 2 a   8 fuer y unif   -13.08
 1       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 1       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 2 a   8 mome x unif    34.66
 1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 2 a   8 fuer z unif     0.56
 1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 2 a   8 mome x unif     2.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 161 sob. v- 4 dcha ipf-75
carg en barr
 9 a  15 fuer y unif   -13.08
16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
17 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  15 mome x unif    34.66
16       mome x unif    34.66     0.00     2.00
16       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
17 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  15 fuer z unif     0.56
16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
17 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  15 mome x unif     2.01
16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
17 a  18 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif    28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
```

```
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 162 sob. v- 5 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a   9 fuer y unif   -10.90
  9 a   9 mome x unif    28.89
  9 a   9 fuer z unif     0.47
  9 a   9 mome x unif     1.68
 10       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 10       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer y unif   -13.08
 17       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 17       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 10       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 10       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif    34.66
 17       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 17       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 10       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 10       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer z unif     0.56
 17       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 17       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 10       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 10       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif    34.66
 17       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 17       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 18 a  18 fuer y unif   -10.90
 18 a  18 mome x unif    28.89
 18 a  18 fuer z unif     0.47
 18 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 163 sob. v- 6 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  10 mome x unif    28.89
 11       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 11       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif    34.66
  9 a  10 fuer z unif     0.47
 11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  10 mome x unif     1.68
 11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
```

```
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 164 sob. v- 7 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif    34.66
 26       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 165 sob. v- 8 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif   -10.90
 19 a  19 mome x unif    28.89
 19 a  19 fuer z unif     0.47
 19 a  19 mome x unif     1.68
 20       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 20       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 21 a  26 fuer y unif   -13.08
 27       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 27       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 20       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 20       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 21 a  26 mome x unif    34.66
 27       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 27       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 20       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 20       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 21 a  26 fuer z unif     0.56
 27       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 27       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 20       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 20       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 21 a  26 mome x unif    34.66
 27       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 27       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 28 a  28 fuer y unif   -10.90
 28 a  28 mome x unif    28.89
 28 a  28 fuer z unif     0.47
 28 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 166 sob. v- 9 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
```

```
21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
22 a  28 fuer y unif   -13.08
19 a  20 mome x unif    28.89
21       mome x unif    28.89     0.00     2.00
21       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif    34.66
19 a  20 fuer z unif     0.47
21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
22 a  28 fuer z unif     0.56
19 a  20 mome x unif     1.68
21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif     2.01
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 167 sob. v-10 dcha ipf-75
carg en barr
29 a  35 fuer y unif   -13.08
36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
37 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  35 mome x unif    34.66
36       mome x unif    34.66     0.00     2.00
36       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif    28.89
29 a  35 fuer z unif     0.56
36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
37 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  35 mome x unif     2.01
36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 168 sob. v-11 dcha ipf-75
carg en barr
29 a  29 fuer y unif   -10.90
29 a  29 mome x unif    28.89
29 a  29 fuer z unif     0.47
29 a  29 mome x unif     1.68
30       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
30       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
31 a  36 fuer y unif   -13.08
37       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
37       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
30       mome x unif    28.89     0.00     1.00
30       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
31 a  36 mome x unif    34.66
37       mome x unif    34.66     0.00     3.00
37       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
30       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
30       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
31 a  36 fuer z unif     0.56
37       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
37       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
30       mome x unif     1.68     0.00     1.00
30       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
```

```
31 a  36 mome x unif    34.66
37       mome x unif     2.01     0.00     3.00
37       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
38 a  38 fuer y unif   -10.90
38 a  38 mome x unif    28.89
38 a  38 fuer z unif     0.47
38 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 169 sob. v-12 dcha ipf-75
carg en barr
29 a  30 fuer y unif   -10.90
31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
32 a  38 fuer y unif   -13.08
29 a  30 mome x unif    28.89
31       mome x unif    28.89     0.00     2.00
31       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
32 a  38 mome x unif    34.66
29 a  30 fuer z unif     0.47
31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
32 a  38 fuer z unif     0.56
29 a  30 mome x unif     1.68
31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
32 a  38 mome x unif     2.01
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 170 sob. v-13 dcha ipf-75
carg en barr
39 a  45 fuer y unif   -13.08
46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
47 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  45 mome x unif    34.66
46       mome x unif    34.66     0.00     2.00
46       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
47 a  48 mome x unif    28.89
39 a  45 fuer z unif     0.56
46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
47 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  45 mome x unif     2.01
46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
47 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
```

```
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 171 sob. v-14 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  39 fuer y unif   -10.90
 39 a  39 mome x unif    28.89
 39 a  39 fuer z unif     0.47
 39 a  39 mome x unif     1.68
 40       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 40       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer y unif   -13.08
 47       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 47       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 40       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 40       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif    34.66
 47       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 47       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 40       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 40       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer z unif     0.56
 47       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 47       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 40       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 40       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif    34.66
 47       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 47       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 48 a  48 fuer y unif   -10.90
 48 a  48 mome x unif    28.89
 48 a  48 fuer z unif     0.47
 48 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 172 sob. v-15 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  40 fuer y unif   -10.90
 41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  40 mome x unif    28.89
 41       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 41       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif    34.66
 39 a  40 fuer z unif     0.47
 41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  40 mome x unif     1.68
 41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
```

```
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 173 sob. v-16 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif    34.66
 56       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 174 sob. v-17 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif   -10.90
 49 a  49 mome x unif    28.89
 49 a  49 fuer z unif     0.47
 49 a  49 mome x unif     1.68
 50       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 50       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer y unif   -13.08
 57       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 57       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 50       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 50       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 51 a  56 mome x unif    34.66
 57       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 57       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 50       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 50       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer z unif     0.56
 57       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 57       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 50       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 50       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 51 a  56 mome x unif    34.66
 57       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 57       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 58 a  58 fuer y unif   -10.90
 58 a  58 mome x unif    28.89
 58 a  58 fuer z unif     0.47
 58 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
```

```
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 175 sob. v-18 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif    28.89
 51       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif    34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 176 sob. v-19 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  65 fuer y unif   -13.08
 66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  65 mome x unif    34.66
 66       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 66       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  65 fuer z unif     0.56
 66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  65 mome x unif     2.01
 66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 177 sob. v-20 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif   -10.90
 59 a  59 mome x unif    28.89
 59 a  59 fuer z unif     0.47
 59 a  59 mome x unif     1.68
 60       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 60       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 61 a  66 fuer y unif   -13.08
 67       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 67       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 60       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 60       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
```

```
61 a  66 mome x unif    34.66
67       mome x unif    34.66     0.00     3.00
67       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
60       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
60       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
61 a  66 fuer z unif     0.56
67       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
67       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
60       mome x unif     1.68     0.00     1.00
60       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
61 a  66 mome x unif    34.66
67       mome x unif     2.01     0.00     3.00
67       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
68 a  68 fuer y unif   -10.90
68 a  68 mome x unif    28.89
68 a  68 fuer z unif     0.47
68 a  68 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 178 sob. v-21 dcha ipf-75
carg en barr
59 a  60 fuer y unif   -10.90
61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
62 a  68 fuer y unif   -13.08
59 a  60 mome x unif    28.89
61       mome x unif    28.89     0.00     2.00
61       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
62 a  68 mome x unif    34.66
59 a  60 fuer z unif     0.47
61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
62 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  60 mome x unif     1.68
61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
62 a  68 mome x unif     2.01
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 179 sob. v-22 dcha ipf-75
carg en barr
69 a  75 fuer y unif   -13.08
76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
77 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  75 mome x unif    34.66
76       mome x unif    34.66     0.00     2.00
76       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif    28.89
69 a  75 fuer z unif     0.56
76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
77 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  75 mome x unif     2.01
76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
```

```
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif    28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 180 sob. v-23 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  69 fuer y unif   -10.90
 69 a  69 mome x unif    28.89
 69 a  69 fuer z unif     0.47
 69 a  69 mome x unif     1.68
 70       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 70       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 71 a  76 fuer y unif   -13.08
 77       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 77       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 70       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 70       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 71 a  76 mome x unif    34.66
 77       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 77       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 70       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 70       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 71 a  76 fuer z unif     0.56
 77       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 77       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 70       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 70       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 71 a  76 mome x unif    34.66
 77       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 77       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 78 a  78 fuer y unif   -10.90
 78 a  78 mome x unif    28.89
 78 a  78 fuer z unif     0.47
 78 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 181 sob. v-24 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  70 fuer y unif   -10.90
 71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  70 mome x unif    28.89
 71       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 71       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif    34.66
 69 a  70 fuer z unif     0.47
 71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  70 mome x unif     1.68
 71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif     2.01
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
```

```
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 182 sob. v-25 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif    34.66
 86       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 86       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 183 sob. v-26 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif   -10.90
 79 a  79 mome x unif    28.89
 79 a  79 fuer z unif     0.47
 79 a  79 mome x unif     1.68
 80       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 80       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer y unif   -13.08
 87       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 87       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 80       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 80       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif    34.66
 87       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 87       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 80       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 80       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer z unif     0.56
 87       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 87       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 80       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 80       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif    34.66
 87       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 87       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 88 a  88 fuer y unif   -10.90
 88 a  88 mome x unif    28.89
 88 a  88 fuer z unif     0.47
 88 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
```

```
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 184 sob. v-27 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif    28.89
 81       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif    34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 185 sob. v-28 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 89 a  95 mome x unif    34.66
 96       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 96       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 89 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 89 a  95 mome x unif     2.01
 96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 186 sob. v-29 dcha ipf-75
carg en barr
 89       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 89       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 96       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
```

89		mome	x	unif	28.89	0.00	1.00
89		mome	x	unif	34.66	1.00	-0.01
90	a	95 mome	x	unif	34.66		
96		mome	x	unif	34.66	0.00	3.00
96		mome	x	unif	28.89	3.00	-0.01
89		fuer	z	unif	0.47	0.00	1.00
89		fuer	z	unif	0.56	1.00	-0.01
90	a	95 fuer	z	unif	0.56		
96		fuer	z	unif	0.56	0.00	3.00
96		fuer	z	unif	0.47	3.00	-0.01
89		mome	x	unif	1.68	0.00	1.00
89		mome	x	unif	2.01	1.00	-0.01
90	a	95 mome	x	unif	34.66		
96		mome	x	unif	2.01	0.00	3.00
96		mome	x	unif	1.68	3.00	-0.01
69	a	78 fuer	y	unif	-10.90		
69	a	78 mome	x	unif	28.89		
69	a	78 fuer	z	unif	0.47		
69	a	78 mome	x	unif	1.68		
49	a	58 fuer	y	unif	-10.90		
49	a	58 mome	x	unif	28.89		
49	a	58 fuer	z	unif	0.47		
49	a	58 mome	x	unif	1.68		
29	a	38 fuer	y	unif	-10.90		
29	a	38 mome	x	unif	28.89		
29	a	38 fuer	z	unif	0.47		
29	a	38 mome	x	unif	1.68		
9	a	18 fuer	y	unif	-10.90		
9	a	18 mome	x	unif	28.89		
9	a	18 fuer	z	unif	0.47		
9	a	18 mome	x	unif	1.68		
79	a	88 fuer	y	unif	-1.09		
79	a	88 mome	x	unif	2.89		
79	a	88 fuer	z	unif	0.05		
79	a	88 mome	x	unif	0.17		
59	a	68 fuer	y	unif	-1.09		
59	a	68 mome	x	unif	2.89		
59	a	68 fuer	z	unif	0.05		
59	a	68 mome	x	unif	0.17		
39	a	48 fuer	y	unif	-1.09		
39	a	48 mome	x	unif	2.89		
39	a	48 fuer	z	unif	0.05		
39	a	48 mome	x	unif	0.17		
19	a	28 fuer	y	unif	-1.09		
19	a	28 mome	x	unif	2.89		
19	a	28 fuer	z	unif	0.05		
19	a	28 mome	x	unif	0.17		
1	a	8 fuer	y	unif	-1.09		
1	a	8 mome	x	unif	2.89		
1	a	8 fuer	z	unif	0.05		
1	a	8 mome	x	unif	0.17		

hipo 187 sob. v-30 dcha ipf-75
carg en barr

89		fuer	y	unif	-10.90	0.00	2.00
89		fuer	y	unif	-13.08	2.00	-0.01
90	a	96 fuer	y	unif	-13.08		
89		mome	x	unif	28.89	0.00	2.00
89		mome	x	unif	34.66	2.00	-0.01
90	a	96 mome	x	unif	34.66		
89		fuer	z	unif	0.47	0.00	2.00
89		fuer	z	unif	0.56	2.00	-0.01
90	a	96 fuer	z	unif	0.56		
89		mome	x	unif	1.68	0.00	2.00
89		mome	x	unif	2.01	2.00	-0.01
90	a	96 mome	x	unif	2.01		
69	a	78 fuer	y	unif	-10.90		
69	a	78 mome	x	unif	28.89		
69	a	78 fuer	z	unif	0.47		
69	a	78 mome	x	unif	1.68		
49	a	58 fuer	y	unif	-10.90		
49	a	58 mome	x	unif	28.89		
49	a	58 fuer	z	unif	0.47		
49	a	58 mome	x	unif	1.68		
29	a	38 fuer	y	unif	-10.90		
29	a	38 mome	x	unif	28.89		
29	a	38 fuer	z	unif	0.47		
29	a	38 mome	x	unif	1.68		
9	a	18 fuer	y	unif	-10.90		
9	a	18 mome	x	unif	28.89		
9	a	18 fuer	z	unif	0.47		
9	a	18 mome	x	unif	1.68		
79	a	88 fuer	y	unif	-1.09		
79	a	88 mome	x	unif	2.89		
79	a	88 fuer	z	unif	0.05		
79	a	88 mome	x	unif	0.17		
59	a	68 fuer	y	unif	-1.09		
59	a	68 mome	x	unif	2.89		
59	a	68 fuer	z	unif	0.05		
59	a	68 mome	x	unif	0.17		
39	a	48 fuer	y	unif	-1.09		
39	a	48 mome	x	unif	2.89		
39	a	48 fuer	z	unif	0.05		
39	a	48 mome	x	unif	0.17		
19	a	28 fuer	y	unif	-1.09		
19	a	28 mome	x	unif	2.89		
19	a	28 fuer	z	unif	0.05		
19	a	28 mome	x	unif	0.17		
1	a	8 fuer	y	unif	-1.09		
1	a	8 mome	x	unif	2.89		
1	a	8 fuer	z	unif	0.05		
1	a	8 mome	x	unif	0.17		

hipo 188 sob. a- 1 dcha ipf-75
carg en barr

1		fuer	y	unif	-10.90	0.00	2.00
1		fuer	y	unif	-13.08	2.00	-0.01
2	a	8 fuer	y	unif	-13.08		
1		mome	x	unif	28.89	0.00	2.00
1		mome	x	unif	34.66	2.00	-0.01
2	a	8 mome	x	unif	34.66		
1		fuer	z	unif	0.47	0.00	2.00
1		fuer	z	unif	0.56	2.00	-0.01
2	a	8 fuer	z	unif	0.56		
1		mome	x	unif	1.68	0.00	2.00
1		mome	x	unif	2.01	2.00	-0.01
2	a	8 mome	x	unif	2.01		
9	a	18 fuer	y	unif	-10.90		
9	a	18 mome	x	unif	28.89		
9	a	18 fuer	z	unif	0.47		
9	a	18 mome	x	unif	1.68		
29	a	38 fuer	y	unif	-10.90		
29	a	38 mome	x	unif	28.89		
29	a	38 fuer	z	unif	0.47		
29	a	38 mome	x	unif	1.68		
49	a	58 fuer	y	unif	-10.90		
49	a	58 mome	x	unif	28.89		
49	a	58 fuer	z	unif	0.47		
49	a	58 mome	x	unif	1.68		
69	a	78 fuer	y	unif	-10.90		
69	a	78 fuer	y	unif	-10.90		
69	a	78 mome	x	unif	28.89		
69	a	78 fuer	z	unif	0.47		
69	a	78 mome	x	unif	1.68		
49	a	58 fuer	y	unif	-10.90		
49	a	58 mome	x	unif	28.89		
49	a	58 fuer	z	unif	0.47		
49	a	58 mome	x	unif	1.68		
29	a	38 fuer	y	unif	-10.90		
29	a	38 mome	x	unif	28.89		
29	a	38 fuer	z	unif	0.47		
29	a	38 mome	x	unif	1.68		
9	a	18 fuer	y	unif	-10.90		
9	a	18 mome	x	unif	28.89		
9	a	18 fuer	z	unif	0.47		
9	a	18 mome	x	unif	1.68		
79	a	88 fuer	y	unif	-1.09		
79	a	88 mome	x	unif	2.89		
79	a	88 fuer	z	unif	0.05		
79	a	88 mome	x	unif	0.17		
59	a	68 fuer	y	unif	-1.09		
59	a	68 mome	x	unif	2.89		
59	a	68 fuer	z	unif	0.05		
59	a	68 mome	x	unif	0.17		
39	a	48 fuer	y	unif	-1.09		
39	a	48 mome	x	unif	2.89		
39	a	48 fuer	z	unif	0.05		
39	a	48 mome	x	unif	0.17		
19	a	28 fuer	y	unif	-1.09		
19	a	28 mome	x	unif	2.89		
19	a	28 fuer	z	unif	0.05		
19	a	28 mome	x	unif	0.17		
1	a	8 fuer	y	unif	-1.09		
1	a	8 mome	x	unif	2.89		
1	a	8 fuer	z	unif	0.05		
1	a	8 mome	x	unif	0.17		

hipo 188 sob. a- 1 dcha ipf-75
carg en barr

1		fuer	y	unif	-10.90	0.00	2.00
1		fuer	y	unif	-13.08	2.00	-0.01
2	a	8 fuer	y	unif	-13.08		
1		mome	x	unif	28.89	0.00	2.00
1		mome	x	unif	34.66	2.00	-0.01
2	a	8 mome	x	unif	34.66		
1		fuer	z	unif	0.47	0.00	2.00
1		fuer	z	unif	0.56	2.00	-0.01
2	a	8 fuer	z	unif	0.56		
1		mome	x	unif	1.68	0.00	2.00
1		mome	x	unif	2.01	2.00	-0.01
2	a	8 mome	x	unif	2.01		
9	a	18 fuer	y	unif	-10.90		
9	a	18 mome	x	unif	28.89		
9	a	18 fuer	z	unif	0.47		
9	a	18 mome	x	unif	1.68		
29	a	38 fuer	y	unif	-10.90		
29	a	38 mome	x	unif	28.89		
29	a	38 fuer	z	unif	0.47		
29	a	38 mome	x	unif	1.68		
49	a	58 fuer	y	unif	-10.90		
49	a	58 mome	x	unif	28.89		
49	a	58 fuer	z	unif	0.47		
49	a	58 mome	x	unif	1.68		
69	a	78 fuer	y	unif	-10.90		

```
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 189 sob. a- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   4 fuer y unif   -10.90
  5       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
  5       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer y unif   -13.08
  1 a   4 mome x unif    28.89
  5       mome x unif    28.89     0.00     1.00
  5       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif    34.66
  1 a   4 fuer z unif     0.47
  5       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
  5       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer z unif     0.56
  1 a   4 mome x unif     1.68
  5       mome x unif     1.68     0.00     1.00
  5       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  11 fuer y unif   -13.08
 12       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 12       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  11 mome x unif    34.66
 12       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 12       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  11 fuer z unif     0.56
 12       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 12       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  11 mome x unif     2.01
 12       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 12       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 190 sob. a- 3 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif    34.66
 16       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
```

```
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 191 sob. a- 4 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  10 mome x unif    28.89
 11       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 11       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif    34.66
  9 a  10 fuer z unif     0.47
 11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  10 mome x unif     1.68
 11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 192 sob. a- 5 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif   -10.90
 15       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 15       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 16 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  14 mome x unif    28.89
 15       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 15       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 16 a  18 mome x unif    34.66
  9 a  14 fuer z unif     0.47
 15       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 15       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 16 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  14 mome x unif     1.68
 15       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 15       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 16 a  18 mome x unif     2.01
 19 a  21 fuer y unif   -13.08
 22       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 22       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 23 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  21 mome x unif    34.66
 22       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 22       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 23 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  21 fuer z unif     0.56
 22       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 22       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 23 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  21 mome x unif     2.01
 22       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 22       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 23 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
```

```
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 193 sob. a- 6 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif    34.66
 26       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 194 sob. a- 7 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
 21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  20 mome x unif    28.89
 21       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 21       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif    34.66
 19 a  20 fuer z unif     0.47
 21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  20 mome x unif     1.68
 21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 195 sob. a- 8 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif   -10.90
 25       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 25       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  24 mome x unif    28.89
 25       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 25       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif    34.66
 19 a  24 fuer z unif     0.47
 25       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 25       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
```

```
26 a  28 fuer z unif     0.56
19 a  24 mome x unif     1.68
25       mome x unif     1.68     0.00     1.00
25       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
26 a  28 mome x unif     2.01
29 a  31 fuer y unif   -13.08
32       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
32       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
33 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  31 mome x unif    34.66
32       mome x unif    34.66     0.00     3.00
32       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
33 a  38 mome x unif    28.89
29 a  31 fuer z unif     0.56
32       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
32       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
33 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  31 mome x unif     2.01
32       mome x unif     2.01     0.00     3.00
32       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
33 a  38 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 196 sob. a- 9 dcha ipf-75
carg en barr
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
29 a  35 fuer y unif   -13.08
36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
37 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  35 mome x unif    34.66
36       mome x unif    34.66     0.00     2.00
36       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif    28.89
29 a  35 fuer z unif     0.56
36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
37 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  35 mome x unif     2.01
36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 197 sob. a-10 dcha ipf-75
carg en barr
29 a  30 fuer y unif   -10.90
31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
32 a  38 fuer y unif   -13.08
29 a  30 mome x unif    28.89
31       mome x unif    28.89     0.00     2.00
31       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
32 a  38 mome x unif    34.66
29 a  30 fuer z unif     0.47
31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
32 a  38 fuer z unif     0.56
29 a  30 mome x unif     1.68
31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
32 a  38 mome x unif     2.01
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
```

```
39 a  48 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 198 sob. a-11 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif   -10.90
 35       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 35       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  34 mome x unif    28.89
 35       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 35       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif    34.66
 29 a  34 fuer z unif     0.47
 35       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 35       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  34 mome x unif     1.68
 35       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 35       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif     2.01
 39 a  41 fuer y unif   -13.08
 42       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 42       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  41 mome x unif    34.66
 42       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 42       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  41 fuer z unif     0.56
 42       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 42       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  41 mome x unif     2.01
 42       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 42       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 199 sob. a-12 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 39 a  45 fuer y unif   -13.08
 46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  45 mome x unif    34.66
 46       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 46       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  45 fuer z unif     0.56
 46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  45 mome x unif     2.01
 46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
```

```
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 200 sob. a-13 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  40 fuer y unif   -10.90
 41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  40 mome x unif    28.89
 41       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 41       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif    34.66
 39 a  40 fuer z unif     0.47
 41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  40 mome x unif     1.68
 41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif     2.01
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 201 sob. a-14 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif   -10.90
 45       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 45       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 46 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  44 mome x unif    28.89
 45       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 45       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 46 a  48 mome x unif    34.66
 39 a  44 fuer z unif     0.47
 45       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 45       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 46 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  44 mome x unif     1.68
 45       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 45       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 46 a  48 mome x unif     2.01
 49 a  51 fuer y unif   -13.08
 52       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 52       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 53 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  51 mome x unif    34.66
 52       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 52       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 53 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  51 fuer z unif     0.56
 52       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 52       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 53 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  51 mome x unif     2.01
 52       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 52       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 53 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
```

```
 89 a  96 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 202 sob. a-15 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif    34.66
 56       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 203 sob. a-16 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif    28.89
 51       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif    34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 204 sob. a-17 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif   -10.90
```

```
55       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
55       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
56 a  58 fuer y unif   -13.08
49 a  54 mome x unif    28.89
55       mome x unif    28.89     0.00     1.00
55       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
56 a  58 mome x unif    34.66
49 a  54 fuer z unif     0.47
55       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
55       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
56 a  58 fuer z unif     0.56
49 a  54 mome x unif     1.68
55       mome x unif     1.68     0.00     1.00
55       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
56 a  58 mome x unif     2.01
59 a  61 fuer y unif   -13.08
62       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
62       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
63 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  61 mome x unif    34.66
62       mome x unif    34.66     0.00     3.00
62       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
63 a  68 mome x unif    28.89
59 a  61 fuer z unif     0.56
62       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
62       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
63 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  61 mome x unif     2.01
62       mome x unif     2.01     0.00     3.00
62       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
63 a  68 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif    28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
69 a  78 fuer y unif    -1.09
69 a  78 mome x unif     2.89
69 a  78 fuer z unif     0.05
69 a  78 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 205 sob. a-18 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 59 a  65 fuer y unif   -13.08
 66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  65 mome x unif    34.66
 66       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 66       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  65 fuer z unif     0.56
 66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  65 mome x unif     2.01
 66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 206 sob. a-19 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  60 fuer y unif   -10.90
 61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  60 mome x unif    28.89
 61       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 61       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif    34.66
 59 a  60 fuer z unif     0.47
```

```
61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
62 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  60 mome x unif     1.68
61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
62 a  68 mome x unif     2.01
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 207 sob. a-20 dcha ipf-75
carg en barr
59 a  64 fuer y unif   -10.90
65       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
65       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
66 a  68 fuer y unif   -13.08
59 a  64 mome x unif    28.89
65       mome x unif    28.89     0.00     1.00
65       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
66 a  68 mome x unif    34.66
59 a  64 fuer z unif     0.47
65       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
65       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
66 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  64 mome x unif     1.68
65       mome x unif     1.68     0.00     1.00
65       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
66 a  68 mome x unif     2.01
69 a  71 fuer y unif   -13.08
72       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
72       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
73 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  71 mome x unif    34.66
72       mome x unif    34.66     0.00     3.00
72       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
73 a  78 mome x unif    28.89
69 a  71 fuer z unif     0.56
72       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
72       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
73 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  71 mome x unif     2.01
72       mome x unif     2.01     0.00     3.00
72       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
73 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 208 sob. a-21 dcha ipf-75
carg en barr
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
69 a  75 fuer y unif   -13.08
76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
77 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  75 mome x unif    34.66
76       mome x unif    34.66     0.00     2.00
76       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif    28.89
69 a  75 fuer z unif     0.56
76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
77 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  75 mome x unif     2.01
```

```
76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
77 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  96 fuer y unif   -10.90
89 a  96 mome x unif    28.89
89 a  96 fuer z unif     0.47
89 a  96 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif    -1.09
49 a  58 mome x unif     2.89
49 a  58 fuer z unif     0.05
49 a  58 mome x unif     0.17
29 a  38 fuer y unif    -1.09
29 a  38 mome x unif     2.89
29 a  38 fuer z unif     0.05
29 a  38 mome x unif     0.17
 9 a  18 fuer y unif    -1.09
 9 a  18 mome x unif     2.89
 9 a  18 fuer z unif     0.05
 9 a  18 mome x unif     0.17
79 a  88 fuer y unif    -1.09
79 a  88 mome x unif     2.89
79 a  88 fuer z unif     0.05
79 a  88 mome x unif     0.17
hipo 209 sob. a-22 dcha ipf-75
carg en barr
69 a  70 fuer y unif   -10.90
71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
72 a  78 fuer y unif   -13.08
69 a  70 mome x unif    28.89
71       mome x unif    28.89     0.00     2.00
71       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
72 a  78 mome x unif    34.66
69 a  70 fuer z unif     0.47
71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
72 a  78 fuer z unif     0.56
69 a  70 mome x unif     1.68
71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
72 a  78 mome x unif     2.01
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif    28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
```

```
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif    28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif    -1.09
59 a  68 mome x unif     2.89
59 a  68 fuer z unif     0.05
59 a  68 mome x unif     0.17
39 a  48 fuer y unif    -1.09
39 a  48 mome x unif     2.89
39 a  48 fuer z unif     0.05
39 a  48 mome x unif     0.17
19 a  28 fuer y unif    -1.09
19 a  28 mome x unif     2.89
19 a  28 fuer z unif     0.05
19 a  28 mome x unif     0.17
 1 a   8 fuer y unif    -1.09
 1 a   8 mome x unif     2.89
 1 a   8 fuer z unif     0.05
 1 a   8 mome x unif     0.17
89 a  96 fuer y unif    -1.09
89 a  96 mome x unif     2.89
89 a  96 fuer z unif     0.05
89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 210 sob. a-23 dcha ipf-75
carg en barr
69 a  74 fuer y unif   -10.90
75       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
75       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
76 a  78 fuer y unif   -13.08
69 a  74 mome x unif    28.89
75       mome x unif    28.89     0.00     1.00
75       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
76 a  78 mome x unif    34.66
69 a  74 fuer z unif     0.47
75       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
75       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
76 a  78 fuer z unif     0.56
69 a  74 mome x unif     1.68
75       mome x unif     1.68     0.00     1.00
75       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
76 a  78 mome x unif     2.01
79 a  81 fuer y unif   -13.08
82       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
82       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
83 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  81 mome x unif    34.66
82       mome x unif    34.66     0.00     3.00
82       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
83 a  88 mome x unif    28.89
79 a  81 fuer z unif     0.56
82       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
82       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
83 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  81 mome x unif     2.01
82       mome x unif     2.01     0.00     3.00
82       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
83 a  88 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
```

```
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 211 sob. a-24 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif    34.66
 86       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 86       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  96 fuer y unif    -1.09
 89 a  96 mome x unif     2.89
 89 a  96 fuer z unif     0.05
 89 a  96 mome x unif     0.17
hipo 212 sob. a-25 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif    28.89
 81       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif    34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
```

```
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 213 sob. a-26 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif   -10.90
 85       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 85       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 86 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  84 mome x unif    28.89
 85       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 85       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 86 a  88 mome x unif    34.66
 79 a  84 fuer z unif     0.47
 85       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 85       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 86 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  84 mome x unif     1.68
 85       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 85       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 86 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  91 fuer y unif   -13.08
 92       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 92       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 93 a  96 fuer y unif   -10.90
 89 a  91 mome x unif    34.66
 92       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 92       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 93 a  96 mome x unif    28.89
 89 a  91 fuer z unif     0.56
 92       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 92       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 93 a  96 fuer z unif     0.47
 89 a  91 mome x unif     2.01
 92       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 92       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 93 a  96 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 214 sob. a-27 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 89 a  95 mome x unif    34.66
 96       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 96       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 89 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 89 a  95 mome x unif     2.01
 96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 215 sob. paseo- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.90
  1 a   8 mome x unif    -5.36
  1 a   8 fuer z unif     0.04
```

```
  1 a   8 mome x unif     0.14
hipo 216 sob. paseo- 2 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.90
  9 a  18 mome x unif    -5.36
  9 a  18 fuer z unif     0.04
  9 a  18 mome x unif     0.14
hipo 217 sob. paseo- 3 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.90
 19 a  28 mome x unif    -5.36
 19 a  28 fuer z unif     0.04
 19 a  28 mome x unif     0.14
hipo 218 sob. paseo- 4 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.90
 29 a  38 mome x unif    -5.36
 29 a  38 fuer z unif     0.04
 29 a  38 mome x unif     0.14
hipo 219 sob. paseo- 5 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.90
 39 a  48 mome x unif    -5.36
 39 a  48 fuer z unif     0.04
 39 a  48 mome x unif     0.14
hipo 220 sob. paseo- 6 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.90
 49 a  58 mome x unif    -5.36
 49 a  58 fuer z unif     0.04
 49 a  58 mome x unif     0.14
hipo 221 sob. paseo- 7 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.90
 59 a  68 mome x unif    -5.36
 59 a  68 fuer z unif     0.04
 59 a  68 mome x unif     0.14
hipo 222 sob. paseo- 8 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.90
 69 a  78 mome x unif    -5.36
 69 a  78 fuer z unif     0.04
 69 a  78 mome x unif     0.14
hipo 223 sob. paseo- 9 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.90
 79 a  88 mome x unif    -5.36
 79 a  88 fuer z unif     0.04
 79 a  88 mome x unif     0.14
hipo 224 sob. paseo-10 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  96 fuer y unif    -0.90
 89 a  96 mome x unif    -5.36
 89 a  96 fuer z unif     0.04
 89 a  96 mome x unif     0.14
hipo 225 sob. paseo- 1 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.90
  1 a   8 mome x unif     5.36
  1 a   8 fuer z unif     0.04
  1 a   8 mome x unif     0.14
hipo 226 sob. paseo- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.90
  9 a  18 mome x unif     5.36
  9 a  18 fuer z unif     0.04
  9 a  18 mome x unif     0.14
hipo 227 sob. paseo- 3 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.90
 19 a  28 mome x unif     5.36
 19 a  28 fuer z unif     0.04
 19 a  28 mome x unif     0.14
hipo 228 sob. paseo- 4 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.90
 29 a  38 mome x unif     5.36
 29 a  38 fuer z unif     0.04
 29 a  38 mome x unif     0.14
hipo 229 sob. paseo- 5 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.90
 39 a  48 mome x unif     5.36
 39 a  48 fuer z unif     0.04
 39 a  48 mome x unif     0.14
hipo 230 sob. paseo- 6 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.90
 49 a  58 mome x unif     5.36
 49 a  58 fuer z unif     0.04
 49 a  58 mome x unif     0.14
hipo 231 sob. paseo- 7 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.90
 59 a  68 mome x unif     5.36
 59 a  68 fuer z unif     0.04
 59 a  68 mome x unif     0.14
hipo 232 sob. paseo- 8 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.90
 69 a  78 mome x unif     5.36
 69 a  78 fuer z unif     0.04
 69 a  78 mome x unif     0.14
hipo 233 sob. paseo- 9 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.90
 79 a  88 mome x unif     5.36
 79 a  88 fuer z unif     0.04
 79 a  88 mome x unif     0.14
hipo 234 sob. paseo-10 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  96 fuer y unif    -0.90
 89 a  96 mome x unif     5.36
 89 a  96 fuer z unif     0.04
 89 a  96 mome x unif     0.14
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo 179
nume de barra 189
nume de apoyo 11
nume de hipo 17
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

89	-303.999	0.000	-4.525	
91	-303.834	0.000	-8.221	
257	-303.999	-2.062	-4.525	
258	-303.911	-2.062	-6.373	
259	-303.834	-2.062	-8.221	
260	-303.911	-3.062	-6.373	s
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-13.562	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-17.462	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-17.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-17.162	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-16.562	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	
295	-535.511	-2.062	-19.804	
296	-535.375	-2.062	-21.649	
297	-535.511	-6.062	-19.804	
298	-535.511	-11.062	-19.804	
299	-535.511	-17.162	-19.804	s
164	-539.500	0.000	-20.101	
165	-543.489	0.000	-20.400	
166	-547.478	0.000	-20.701	
167	-551.466	0.000	-21.004	
168	-555.455	0.000	-21.310	
169	-559.443	0.000	-21.617	

```
170   -563.431      0.000    -21.926                                  4 204 203
171   -567.418      0.000    -22.238                                  5 203 202
172   -571.406      0.000    -22.553                                  6 202 201
173   -575.540      0.000    -21.025                                  7 201 200
174   -575.394      0.000    -22.869                                  8 200 198
175   -575.247      0.000    -24.713                                  9 198 196
300   -575.540     -2.062    -21.025                                 10 196 195
301   -575.394     -2.062    -22.869                                 11 195 194
302   -575.247     -2.062    -24.713                                 12 194 193
303   -575.394     -6.062    -22.869                                 13 193 192
304   -575.394    -11.062    -22.869                                 14 192 191
305   -575.394    -17.962    -22.869 s                               15 191 190
176   -579.381      0.000    -23.188                                 16 190 189
177   -583.368      0.000    -23.508                                 17 189 188
178   -587.355      0.000    -23.831                                 18 188 186
179   -591.342      0.000    -24.156                                 19 186 184
180   -595.328      0.000    -24.484                                 20 184 183
181   -599.315      0.000    -24.813                                 21 183 182
182   -603.301      0.000    -25.145                                 22 182 181
183   -607.287      0.000    -25.479                                 23 181 180
184   -611.273      0.000    -25.815                                 24 180 179
185   -615.415      0.000    -24.310                                 25 179 178
186   -615.258      0.000    -26.154                                 26 178 177
187   -615.101      0.000    -27.997                                 27 177 176
306   -615.415     -2.062    -24.310                                 28 176 174
307   -615.258     -2.062    -26.154                                 29 174 172
308   -615.101     -2.062    -27.997                                 30 172 171
309   -615.258     -6.062    -26.154                                 31 171 170
310   -615.258    -20.962    -26.154 s                               32 170 169
188   -619.244      0.000    -26.494                                 33 169 168
189   -623.229      0.000    -26.837                                 34 168 167
190   -627.214      0.000    -27.182                                 35 167 166
191   -631.199      0.000    -27.529                                 36 166 165
192   -635.184      0.000    -27.878                                 37 165 164
193   -639.168      0.000    -28.230                                 38 164 162
194   -643.153      0.000    -28.584                                 39 162 160
195   -647.137      0.000    -28.939                                 40 160 159
196   -651.121      0.000    -29.298                                 41 159 158
197   -655.272      0.000    -27.815                                 42 158 157
198   -655.105      0.000    -29.658                                 43 157 156
199   -654.937      0.000    -31.500                                 44 156 155
311   -655.272     -2.062    -27.815                                 45 155 154
312   -655.105     -2.062    -29.658                                 46 154 153
313   -654.937     -2.062    -31.500                                 47 153 152
314   -655.105     -6.062    -29.658                                 48 152 150
315   -655.105    -17.662    -29.658 s                               49 150 148
200   -659.088      0.000    -30.020                                 50 148 147
201   -663.071      0.000    -30.385                                 51 147 146
202   -667.054      0.000    -30.752                                 52 146 145
203   -671.037      0.000    -31.122                                 53 145 144
204   -675.020      0.000    -31.493                                 54 144 143
205   -679.003      0.000    -31.866                                 55 143 142
206   -682.985      0.000    -32.242                                 56 142 141
207   -687.142      0.000    -30.778                                 57 141 140
208   -686.967      0.000    -32.620                                 58 140 138
209   -686.792      0.000    -34.462                                 59 138 136
316   -687.142     -2.062    -30.778                                 60 136 135
317   -686.967     -2.062    -32.620                                 61 135 134
318   -686.792     -2.062    -34.462                                 62 134 133
319   -686.967     -3.062    -32.620 s                               63 133 132
inci de barr                                                       64 132 131
    1 208 206                                                      65 131 130
    2 206 205                                                      66 130 129
    3 205 204                                                      67 129 128
```

```
 68 128 126
 69 126 124
 70 124 123
 71 123 122
 72 122 121
 73 121 120
 74 120 119
 75 119 118
 76 118 117
 77 117 116
 78 116 114
 79 114 112
 80 112 111
 81 111 110
 82 110 109
 83 109 108
 84 108 107
 85 107 106
 86 106 105
 87 105 104
 88 104 102
 89 102 100
 90 100  99
 91  99  98
 92  98  97
 93  97  96
 94  96  95
 95  95  94
 96  94  93
187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
 222  283  284
 223  276  277
 224  277  278
 225  270  271
 226  271  272
 227  264  265
 228  265  266
 229  257  258
 230  258  259
 245  316  207
 246  318  209
 247  311  197
 248  313  199
 249  306  185
 250  308  187
 251  300  173
 252  302  175
 253  294  161
 254  296  163
 255  288  149
 256  290  151
 257  282  137
 258  284  139
 259  276  125
 260  278  127
 261  270  113
 262  272  115
 263  264  101
 264  266  103
 265  257   89
 266  259   91
 281  319  317
 282  315  314
 283  314  312
 284  310  309
 285  309  307
 286  305  304
 287  304  303
 288  303  301
 289  299  298
 290  298  297
 291  297  295
 292  293  292
 293  292  291
 294  291  289
 295  287  286
 296  286  285
 297  285  283
 298  281  280
 299  280  279
 300  279  277
 301  275  274
 302  274  273
 303  273  271
 304  269  268
 305  268  267
 306  267  265
 310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
```

```
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 341 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
hipo 342 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
```

```
1  a 75 mome y unif -2.94
hipo 343 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
hipo 344 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
hipo 345 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 mome x unif  28.89
hipo 346 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 mome x unif -28.89
hipo 347 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 mome x unif  28.89
hipo 348 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 mome x unif -28.89
hipo 349 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 fuer x unif  1.125
1  a 75 mome z unif  1.998
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 fuer y unif -10.90
hipo 350 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 fuer x unif -1.125
1  a 75 mome z unif -1.998
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 fuer y unif -10.90
hipo 351 sob. minima (dcha) ipf-75
carg en barr
1  a  96 fuer y unif  -1.09
1  a  96 mome x unif   2.89
hipo 352 sob. minima (izda) ipf-75
carg en barr
1  a  96 fuer y unif  -1.09
1  a  96 mome x unif  -2.89
hipo 353 sob. maxima (dcha) ipf-75
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 mome x unif  28.89
hipo 354 sob. maxima (izda) ipf-75
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 mome x unif -28.89
hipo 355 sob. maxima (2 vias) ipf-75
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -10.90
1  a  96 fuer y unif -10.90
hipo 356 fc sin sobrecarga ipf-75
carg en barr
1   a  96 fuer z unif     0.48
1   a  96 mome x unif     1.71
hipo 357 fc sin sobrecarga ipf-75
carg en barr
1   a  96 fuer z unif     0.48
1   a  96 mome x unif     1.71
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo 179
nume de barra 189
nume de apoyo 11
nume de hipo 172
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

89	-303.999	0.000	-4.525	
91	-303.834	0.000	-8.221	
257	-303.999	-2.062	-4.525	
258	-303.911	-2.062	-6.373	
259	-303.834	-2.062	-8.221	
260	-303.911	-3.062	-6.373	s
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-13.562	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-17.462	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-17.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-17.162	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-16.562	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	
295	-535.511	-2.062	-19.804	
296	-535.375	-2.062	-21.649	
297	-535.511	-6.062	-19.804	
298	-535.511	-11.062	-19.804	
299	-535.511	-17.162	-19.804	s
164	-539.500	0.000	-20.101	
165	-543.489	0.000	-20.400	
166	-547.478	0.000	-20.701	
167	-551.466	0.000	-21.004	
168	-555.455	0.000	-21.310	
169	-559.443	0.000	-21.617	

```
170   -563.431      0.000    -21.926                                  4 204 203
171   -567.418      0.000    -22.238                                  5 203 202
172   -571.406      0.000    -22.553                                  6 202 201
173   -575.540      0.000    -21.025                                  7 201 200
174   -575.394      0.000    -22.869                                  8 200 198
175   -575.247      0.000    -24.713                                  9 198 196
300   -575.540     -2.062    -21.025                                 10 196 195
301   -575.394     -2.062    -22.869                                 11 195 194
302   -575.247     -2.062    -24.713                                 12 194 193
303   -575.394     -6.062    -22.869                                 13 193 192
304   -575.394    -11.062    -22.869                                 14 192 191
305   -575.394    -17.962    -22.869 s                               15 191 190
176   -579.381      0.000    -23.188                                 16 190 189
177   -583.368      0.000    -23.508                                 17 189 188
178   -587.355      0.000    -23.831                                 18 188 186
179   -591.342      0.000    -24.156                                 19 186 184
180   -595.328      0.000    -24.484                                 20 184 183
181   -599.315      0.000    -24.813                                 21 183 182
182   -603.301      0.000    -25.145                                 22 182 181
183   -607.287      0.000    -25.479                                 23 181 180
184   -611.273      0.000    -25.815                                 24 180 179
185   -615.415      0.000    -24.310                                 25 179 178
186   -615.258      0.000    -26.154                                 26 178 177
187   -615.101      0.000    -27.997                                 27 177 176
306   -615.415     -2.062    -24.310                                 28 176 174
307   -615.258     -2.062    -26.154                                 29 174 172
308   -615.101     -2.062    -27.997                                 30 172 171
309   -615.258     -6.062    -26.154                                 31 171 170
310   -615.258    -20.962    -26.154 s                               32 170 169
188   -619.244      0.000    -26.494                                 33 169 168
189   -623.229      0.000    -26.837                                 34 168 167
190   -627.214      0.000    -27.182                                 35 167 166
191   -631.199      0.000    -27.529                                 36 166 165
192   -635.184      0.000    -27.878                                 37 165 164
193   -639.168      0.000    -28.230                                 38 164 162
194   -643.153      0.000    -28.584                                 39 162 160
195   -647.137      0.000    -28.939                                 40 160 159
196   -651.121      0.000    -29.298                                 41 159 158
197   -655.272      0.000    -27.815                                 42 158 157
198   -655.105      0.000    -29.658                                 43 157 156
199   -654.937      0.000    -31.500                                 44 156 155
311   -655.272     -2.062    -27.815                                 45 155 154
312   -655.105     -2.062    -29.658                                 46 154 153
313   -654.937     -2.062    -31.500                                 47 153 152
314   -655.105     -6.062    -29.658                                 48 152 150
315   -655.105    -17.662    -29.658 s                               49 150 148
200   -659.088      0.000    -30.020                                 50 148 147
201   -663.071      0.000    -30.385                                 51 147 146
202   -667.054      0.000    -30.752                                 52 146 145
203   -671.037      0.000    -31.122                                 53 145 144
204   -675.020      0.000    -31.493                                 54 144 143
205   -679.003      0.000    -31.866                                 55 143 142
206   -682.985      0.000    -32.242                                 56 142 141
207   -687.142      0.000    -30.778                                 57 141 140
208   -686.967      0.000    -32.620                                 58 140 138
209   -686.792      0.000    -34.462                                 59 138 136
316   -687.142     -2.062    -30.778                                 60 136 135
317   -686.967     -2.062    -32.620                                 61 135 134
318   -686.792     -2.062    -34.462                                 62 134 133
319   -686.967     -3.062    -32.620 s                               63 133 132
inci de barr                                                       64 132 131
    1 208 206                                                      65 131 130
    2 206 205                                                      66 130 129
    3 205 204                                                      67 129 128
```

```
 68 128 126
 69 126 124
 70 124 123
 71 123 122
 72 122 121
 73 121 120
 74 120 119
 75 119 118
 76 118 117
 77 117 116
 78 116 114
 79 114 112
 80 112 111
 81 111 110
 82 110 109
 83 109 108
 84 108 107
 85 107 106
 86 106 105
 87 105 104
 88 104 102
 89 102 100
 90 100  99
 91  99  98
 92  98  97
 93  97  96
 94  96  95
 95  95  94
 96  94  93
187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
 222  283  284
 223  276  277
 224  277  278
 225  270  271
 226  271  272
 227  264  265
 228  265  266
 229  257  258
 230  258  259
 245  316  207
 246  318  209
 247  311  197
 248  313  199
 249  306  185
 250  308  187
 251  300  173
 252  302  175
 253  294  161
 254  296  163
 255  288  149
 256  290  151
 257  282  137
 258  284  139
 259  276  125
 260  278  127
 261  270  113
 262  272  115
 263  264  101
 264  266  103
 265  257   89
 266  259   91
 281  319  317
 282  315  314
 283  314  312
 284  310  309
 285  309  307
 286  305  304
 287  304  303
 288  303  301
 289  299  298
 290  298  297
 291  297  295
 292  293  292
 293  292  291
 294  291  289
 295  287  286
 296  286  285
 297  285  283
 298  281  280
 299  280  279
 300  279  277
 301  275  274
 302  274  273
 303  273  271
 304  269  268
 305  268  267
 306  267  265
 310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
```

```
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 101 sob. v- 1 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   1 fuer y unif    -8.08
  1 a   1 mome x unif   -21.41
  1 a   1 fuer z unif     0.43
  1 a   1 mome x unif     1.53
  2       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  3       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  2       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
```

```
 3       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 2       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 3       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 2       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 3       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 4 a   8 fuer y unif    -8.08
 4 a   8 mome x unif   -21.41
 4 a   8 fuer z unif     0.43
 4 a   8 mome x unif     1.53
 2       fuer y conc   -25.25     1.60
 2       mome x conc   -66.91     1.60
 2       fuer z conc     1.34     1.60
 2       mome x conc     4.77     1.60
 2       fuer y conc   -25.25     3.20
 2       mome x conc   -66.91     3.20
 2       fuer z conc     1.34     3.20
 2       mome x conc     4.77     3.20
 3       fuer y conc   -25.25     0.80
 3       mome x conc   -66.91     0.80
 3       fuer z conc     1.34     0.80
 3       mome x conc     4.77     0.80
 3       fuer y conc   -25.25     2.40
 3       mome x conc   -66.91     2.40
 3       fuer z conc     1.34     2.40
 3       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 102 sob. v- 2 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   3 fuer y unif    -8.08
  1 a   3 mome x unif   -21.41
  1 a   3 fuer z unif     0.43
  1 a   3 mome x unif     1.53
  4       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  5       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  4       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  5       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
  4       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  5       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  4       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  5       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 6 a   8 fuer y unif    -8.08
 6 a   8 mome x unif   -21.41
 6 a   8 fuer z unif     0.43
 6 a   8 mome x unif     1.53
 4       fuer y conc   -25.25     1.60
 4       mome x conc   -66.91     1.60
 4       fuer z conc     1.34     1.60
 4       mome x conc     4.77     1.60
 4       fuer y conc   -25.25     3.20
 4       mome x conc   -66.91     3.20
 4       fuer z conc     1.34     3.20
 4       mome x conc     4.77     3.20
 5       fuer y conc   -25.25     0.80
 5       mome x conc   -66.91     0.80
 5       fuer z conc     1.34     0.80
 5       mome x conc     4.77     0.80
 5       fuer y conc   -25.25     2.40
 5       mome x conc   -66.91     2.40
 5       fuer z conc     1.34     2.40
 5       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
```

```
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 103 sob. v- 3 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif   -21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  8 a   8 fuer y unif    -8.08
  8 a   8 mome x unif   -21.41
  8 a   8 fuer z unif     0.43
  8 a   8 mome x unif     1.53
  6       fuer y conc   -25.25     1.60
  6       mome x conc   -66.91     1.60
  6       fuer z conc     1.34     1.60
  6       mome x conc     4.77     1.60
  6       fuer y conc   -25.25     3.20
  6       mome x conc   -66.91     3.20
  6       fuer z conc     1.34     3.20
  6       mome x conc     4.77     3.20
  7       fuer y conc   -25.25     0.80
  7       mome x conc   -66.91     0.80
  7       fuer z conc     1.34     0.80
  7       mome x conc     4.77     0.80
  7       fuer y conc   -25.25     2.40
  7       mome x conc   -66.91     2.40
  7       fuer z conc     1.34     2.40
  7       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 104 sob. v- 4 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a   9 fuer y unif    -8.08
  9 a   9 mome x unif   -21.41
  9 a   9 fuer z unif     0.43
  9 a   9 mome x unif     1.53
 10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 10       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 12       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 13 a  18 fuer y unif    -8.08
 13 a  18 mome x unif   -21.41
 13 a  18 fuer z unif     0.43
 13 a  18 mome x unif     1.53
 10       fuer y conc   -25.25     3.60
 10       mome x conc   -66.91     3.60
 10       fuer z conc     1.34     3.60
 10       mome x conc     4.77     3.60
 11       fuer y conc   -25.25     1.20
 11       mome x conc   -66.91     1.20
 11       fuer z conc     1.34     1.20
 11       mome x conc     4.77     1.20
 11       fuer y conc   -25.25     2.80
 11       mome x conc   -66.91     2.80
 11       fuer z conc     1.34     2.80
 11       mome x conc     4.77     2.80
 12       fuer y conc   -25.25     0.40
 12       mome x conc   -66.91     0.40
 12       fuer z conc     1.34     0.40
 12       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
```

```
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 105 sob. v- 5 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif    -8.08
  9 a  12 mome x unif   -21.41
  9 a  12 fuer z unif     0.43
  9 a  12 mome x unif     1.53
 13       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 14       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 13       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 14       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 13       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 14       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 13       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 14       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 15 a  18 fuer y unif    -8.08
 15 a  18 mome x unif   -21.41
 15 a  18 fuer z unif     0.43
 15 a  18 mome x unif     1.53
 13       fuer y conc   -25.25     1.60
 13       mome x conc   -66.91     1.60
 13       fuer z conc     1.34     1.60
 13       mome x conc     4.77     1.60
 13       fuer y conc   -25.25     3.20
 13       mome x conc   -66.91     3.20
 13       fuer z conc     1.34     3.20
 13       mome x conc     4.77     3.20
 14       fuer y conc   -25.25     0.80
 14       mome x conc   -66.91     0.80
 14       fuer z conc     1.34     0.80
 14       mome x conc     4.77     0.80
 14       fuer y conc   -25.25     2.40
 14       mome x conc   -66.91     2.40
 14       fuer z conc     1.34     2.40
 14       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 106 sob. v- 6 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif    -8.08
  9 a  14 mome x unif   -21.41
  9 a  14 fuer z unif     0.43
  9 a  14 mome x unif     1.53
 15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 15       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 17       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 18 a  18 fuer y unif    -8.08
 18 a  18 mome x unif   -21.41
 18 a  18 fuer z unif     0.43
 18 a  18 mome x unif     1.53
 15       fuer y conc   -25.25     3.60
 15       mome x conc   -66.91     3.60
 15       fuer z conc     1.34     3.60
 15       mome x conc     4.77     3.60
 16       fuer y conc   -25.25     1.20
 16       mome x conc   -66.91     1.20
 16       fuer z conc     1.34     1.20
 16       mome x conc     4.77     1.20
 16       fuer y conc   -25.25     2.80
 16       mome x conc   -66.91     2.80
 16       fuer z conc     1.34     2.80
 16       mome x conc     4.77     2.80
 17       fuer y conc   -25.25     0.40
 17       mome x conc   -66.91     0.40
 17       fuer z conc     1.34     0.40
 17       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
```

69	a	78	mome	x	unif	-21.41			1	a	8	mome	x	unif	1.53		
69	a	78	fuer	z	unif	0.43			39	a	48	fuer	y	unif	-8.08		
69	a	78	mome	x	unif	1.53			39	a	48	mome	x	unif	-21.41		
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08			39	a	48	fuer	z	unif	0.43		
89	a	96	mome	x	unif	-21.41			39	a	48	mome	x	unif	1.53		
89	a	96	fuer	z	unif	0.43			59	a	68	fuer	y	unif	-8.08		
89	a	96	mome	x	unif	1.53			59	a	68	mome	x	unif	-21.41		
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26			59	a	68	fuer	z	unif	0.43		
1	a	8	mome	x	unif	-3.35			59	a	68	mome	x	unif	1.53		
1	a	8	fuer	z	unif	0.07			79	a	88	fuer	y	unif	-8.08		
1	a	8	mome	x	unif	0.24			79	a	88	mome	x	unif	-21.41		
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26			79	a	88	fuer	z	unif	0.43		
19	a	28	mome	x	unif	-3.35			79	a	88	mome	x	unif	1.53		
19	a	28	fuer	z	unif	0.07			9	a	18	fuer	y	unif	-1.26		
19	a	28	mome	x	unif	0.24			9	a	18	mome	x	unif	-3.35		
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26			9	a	18	fuer	z	unif	0.07		
39	a	48	mome	x	unif	-3.35			9	a	18	mome	x	unif	0.24		
39	a	48	fuer	z	unif	0.07			29	a	38	fuer	y	unif	-1.26		
39	a	48	mome	x	unif	0.24			29	a	38	mome	x	unif	-3.35		
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26			29	a	38	fuer	z	unif	0.07		
59	a	68	mome	x	unif	-3.35			29	a	38	mome	x	unif	0.24		
59	a	68	fuer	z	unif	0.07			49	a	58	fuer	y	unif	-1.26		
59	a	68	mome	x	unif	0.24			49	a	58	mome	x	unif	-3.35		
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26			49	a	58	fuer	z	unif	0.07		
79	a	88	mome	x	unif	-3.35			49	a	58	mome	x	unif	0.24		
79	a	88	fuer	z	unif	0.07			69	a	78	fuer	y	unif	-1.26		
79	a	88	mome	x	unif	0.24			69	a	78	mome	x	unif	-3.35		
hipo 107 sob. v- 7 izda ec-1 (LM-71)									69	a	78	fuer	z	unif	0.07		
carg en barr									69	a	78	mome	x	unif	0.24		
19	a	19	fuer	y	unif	-8.08			89	a	96	fuer	y	unif	-1.26		
19	a	19	mome	x	unif	-21.41			89	a	96	mome	x	unif	-3.35		
19	a	19	fuer	z	unif	0.43			89	a	96	fuer	z	unif	0.07		
19	a	19	mome	x	unif	1.53			89	a	96	mome	x	unif	0.24		
20			fuer	y	unif	-8.08	0.00	2.80	hipo 108 sob. v- 8 izda ec-1 (LM-71)								
22			fuer	y	unif	-8.08	-2.80	-0.01	carg en barr								
20			mome	x	unif	-21.41	0.00	2.80	19	a	22	fuer	y	unif	-8.08		
22			mome	x	unif	-21.41	-2.80	-0.01	19	a	22	mome	x	unif	-21.41		
20			fuer	z	unif	0.43	0.00	2.80	19	a	22	fuer	z	unif	0.43		
22			fuer	z	unif	0.43	-2.80	-0.01	19	a	22	mome	x	unif	1.53		
20			mome	x	unif	1.53	0.00	2.80	23			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80
22			mome	x	unif	1.53	-2.80	-0.01	24			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01
23	a	28	fuer	y	unif	-8.08			23			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80
23	a	28	mome	x	unif	-21.41			24			mome	x	unif	-21.41	-0.80	-0.01
23	a	28	fuer	z	unif	0.43			23			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80
23	a	28	mome	x	unif	1.53			24			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01
20			fuer	y	conc	-25.25	3.60		23			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80
20			mome	x	conc	-66.91	3.60		24			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01
20			fuer	z	conc	1.34	3.60		25	a	28	fuer	y	unif	-8.08		
20			mome	x	conc	4.77	3.60		25	a	28	mome	x	unif	-21.41		
21			fuer	y	conc	-25.25	1.20		25	a	28	fuer	z	unif	0.43		
21			mome	x	conc	-66.91	1.20		25	a	28	mome	x	unif	1.53		
21			fuer	z	conc	1.34	1.20		23			fuer	y	conc	-25.25	1.60	
21			mome	x	conc	4.77	1.20		23			mome	x	conc	-66.91	1.60	
21			fuer	y	conc	-25.25	2.80		23			fuer	z	conc	1.34	1.60	
21			mome	x	conc	-66.91	2.80		23			mome	x	conc	4.77	1.60	
21			fuer	z	conc	1.34	2.80		23			fuer	y	conc	-25.25	3.20	
21			mome	x	conc	4.77	2.80		23			mome	x	conc	-66.91	3.20	
22			fuer	y	conc	-25.25	0.40		23			fuer	z	conc	1.34	3.20	
22			mome	x	conc	-66.91	0.40		23			mome	x	conc	4.77	3.20	
22			fuer	z	conc	1.34	0.40		24			fuer	y	conc	-25.25	0.80	
22			mome	x	conc	4.77	0.40		24			mome	x	conc	-66.91	0.80	
1	a	8	fuer	y	unif	-8.08			24			fuer	z	conc	1.34	0.80	
1	a	8	mome	x	unif	-21.41			24			mome	x	conc	4.77	0.80	
1	a	8	fuer	z	unif	0.43			24			fuer	y	conc	-25.25	2.40	

```
24       mome x conc   -66.91     2.40
24       fuer z conc     1.34     2.40
24       mome x conc     4.77     2.40
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 109 sob. v- 9 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
19 a  24 fuer y unif    -8.08
19 a  24 mome x unif   -21.41
19 a  24 fuer z unif     0.43
19 a  24 mome x unif     1.53
25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
25       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
27       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
28 a  28 fuer y unif    -8.08
28 a  28 mome x unif   -21.41
28 a  28 fuer z unif     0.43
28 a  28 mome x unif     1.53
25       fuer y conc   -25.25     3.60
25       mome x conc   -66.91     3.60
25       fuer z conc     1.34     3.60
25       mome x conc     4.77     3.60
26       fuer y conc   -25.25     1.20
26       mome x conc   -66.91     1.20
26       fuer z conc     1.34     1.20
26       mome x conc     4.77     1.20
26       fuer y conc   -25.25     2.80
26       mome x conc   -66.91     2.80
26       fuer z conc     1.34     2.80
26       mome x conc     4.77     2.80
27       fuer y conc   -25.25     0.40
27       mome x conc   -66.91     0.40
27       fuer z conc     1.34     0.40
27       mome x conc     4.77     0.40
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 110 sob. v-10 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
29 a  29 fuer y unif    -8.08
29 a  29 mome x unif   -21.41
29 a  29 fuer z unif     0.43
29 a  29 mome x unif     1.53
30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
30       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
32       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
33 a  38 fuer y unif    -8.08
33 a  38 mome x unif   -21.41
33 a  38 fuer z unif     0.43
33 a  38 mome x unif     1.53
30       fuer y conc   -25.25     3.60
```

```
30       mome x conc   -66.91     3.60
30       fuer z conc     1.34     3.60
30       mome x conc     4.77     3.60
31       fuer y conc   -25.25     1.20
31       mome x conc   -66.91     1.20
31       fuer z conc     1.34     1.20
31       mome x conc     4.77     1.20
31       fuer y conc   -25.25     2.80
31       mome x conc   -66.91     2.80
31       fuer z conc     1.34     2.80
31       mome x conc     4.77     2.80
32       fuer y conc   -25.25     0.40
32       mome x conc   -66.91     0.40
32       fuer z conc     1.34     0.40
32       mome x conc     4.77     0.40
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif    -3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif    -3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 111 sob. v-11 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
29 a  32 fuer y unif    -8.08
29 a  32 mome x unif   -21.41
29 a  32 fuer z unif     0.43
29 a  32 mome x unif     1.53
33       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
34       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
33       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
34       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
33       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
34       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
33       mome x unif     1.53     0.00     0.80
34       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
35 a  38 fuer y unif    -8.08
35 a  38 mome x unif   -21.41
35 a  38 fuer z unif     0.43
35 a  38 mome x unif     1.53
33       fuer y conc   -25.25     1.60
33       mome x conc   -66.91     1.60
33       fuer z conc     1.34     1.60
33       mome x conc     4.77     1.60
33       fuer y conc   -25.25     3.20
33       mome x conc   -66.91     3.20
33       fuer z conc     1.34     3.20
33       mome x conc     4.77     3.20
34       fuer y conc   -25.25     0.80
34       mome x conc   -66.91     0.80
34       fuer z conc     1.34     0.80
34       mome x conc     4.77     0.80
34       fuer y conc   -25.25     2.40
34       mome x conc   -66.91     2.40
34       fuer z conc     1.34     2.40
34       mome x conc     4.77     2.40
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif    -3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif    -3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 112 sob. v-12 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
29 a  34 fuer y unif    -8.08
29 a  34 mome x unif   -21.41
29 a  34 fuer z unif     0.43
29 a  34 mome x unif     1.53
35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
```

```
37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
35       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
37       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
38 a  38 fuer y unif    -8.08
38 a  38 mome x unif   -21.41
38 a  38 fuer z unif     0.43
38 a  38 mome x unif     1.53
35       fuer y conc   -25.25     3.60
35       mome x conc   -66.91     3.60
35       fuer z conc     1.34     3.60
35       mome x conc     4.77     3.60
36       fuer y conc   -25.25     1.20
36       mome x conc   -66.91     1.20
36       fuer z conc     1.34     1.20
36       mome x conc     4.77     1.20
36       fuer y conc   -25.25     2.80
36       mome x conc   -66.91     2.80
36       fuer z conc     1.34     2.80
36       mome x conc     4.77     2.80
37       fuer y conc   -25.25     0.40
37       mome x conc   -66.91     0.40
37       fuer z conc     1.34     0.40
37       mome x conc     4.77     0.40
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif    -3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif    -3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 113 sob. v-13 izda ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
39 a  39 fuer y unif    -8.08
39 a  39 mome x unif   -21.41
39 a  39 fuer z unif     0.43
39 a  39 mome x unif     1.53
40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
40       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
42       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
43 a  48 fuer y unif    -8.08
43 a  48 mome x unif   -21.41
43 a  48 fuer z unif     0.43
43 a  48 mome x unif     1.53
40       fuer y conc   -25.25     3.60
40       mome x conc   -66.91     3.60
40       fuer z conc     1.34     3.60
40       mome x conc     4.77     3.60
41       fuer y conc   -25.25     1.20
41       mome x conc   -66.91     1.20
41       fuer z conc     1.34     1.20
41       mome x conc     4.77     1.20
41       fuer y conc   -25.25     2.80
41       mome x conc   -66.91     2.80
41       fuer z conc     1.34     2.80
41       mome x conc     4.77     2.80
42       fuer y conc   -25.25     0.40
42       mome x conc   -66.91     0.40
42       fuer z conc     1.34     0.40
42       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
```

```
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 114 sob. v-14 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif    -8.08
 39 a  42 mome x unif   -21.41
 39 a  42 fuer z unif     0.43
 39 a  42 mome x unif     1.53
 43       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 44       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 43       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 44       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 43       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 44       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 43       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 44       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 45 a  48 fuer y unif    -8.08
 45 a  48 mome x unif   -21.41
 45 a  48 fuer z unif     0.43
 45 a  48 mome x unif     1.53
 43       fuer y conc   -25.25     1.60
 43       mome x conc   -66.91     1.60
 43       fuer z conc     1.34     1.60
 43       mome x conc     4.77     1.60
 43       fuer y conc   -25.25     3.20
 43       mome x conc   -66.91     3.20
 43       fuer z conc     1.34     3.20
 43       mome x conc     4.77     3.20
 44       fuer y conc   -25.25     0.80
 44       mome x conc   -66.91     0.80
 44       fuer z conc     1.34     0.80
 44       mome x conc     4.77     0.80
 44       fuer y conc   -25.25     2.40
 44       mome x conc   -66.91     2.40
 44       fuer z conc     1.34     2.40
 44       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 115 sob. v-15 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif    -8.08
 39 a  44 mome x unif   -21.41
 39 a  44 fuer z unif     0.43
 39 a  44 mome x unif     1.53
 45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 45       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 47       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 48 a  48 fuer y unif    -8.08
 48 a  48 mome x unif   -21.41
 48 a  48 fuer z unif     0.43
 48 a  48 mome x unif     1.53
 45       fuer y conc   -25.25     3.60
 45       mome x conc   -66.91     3.60
 45       fuer z conc     1.34     3.60
 45       mome x conc     4.77     3.60
 46       fuer y conc   -25.25     1.20
 46       mome x conc   -66.91     1.20
 46       fuer z conc     1.34     1.20
 46       mome x conc     4.77     1.20
 46       fuer y conc   -25.25     2.80
 46       mome x conc   -66.91     2.80
 46       fuer z conc     1.34     2.80
 46       mome x conc     4.77     2.80
 47       fuer y conc   -25.25     0.40
 47       mome x conc   -66.91     0.40
 47       fuer z conc     1.34     0.40
 47       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
```

```
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 116 sob. v-16 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif   -21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
 50       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 52       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 50       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 52       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 50       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 52       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 50       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 52       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 53 a  58 fuer y unif    -8.08
 53 a  58 mome x unif   -21.41
 53 a  58 fuer z unif     0.43
 53 a  58 mome x unif     1.53
 50       fuer y conc   -25.25     3.60
 50       mome x conc   -66.91     3.60
 50       fuer z conc     1.34     3.60
 50       mome x conc     4.77     3.60
 51       fuer y conc   -25.25     1.20
 51       mome x conc   -66.91     1.20
 51       fuer z conc     1.34     1.20
 51       mome x conc     4.77     1.20
 51       fuer y conc   -25.25     2.80
 51       mome x conc   -66.91     2.80
 51       fuer z conc     1.34     2.80
 51       mome x conc     4.77     2.80
 52       fuer y conc   -25.25     0.40
 52       mome x conc   -66.91     0.40
 52       fuer z conc     1.34     0.40
 52       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 117 sob. v-17 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif    -8.08
 49 a  52 mome x unif   -21.41
 49 a  52 fuer z unif     0.43
 49 a  52 mome x unif     1.53
 53       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 54       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 53       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 54       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 53       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 54       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 53       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 54       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 55 a  58 fuer y unif    -8.08
 55 a  58 mome x unif   -21.41
 55 a  58 fuer z unif     0.43
 55 a  58 mome x unif     1.53
 53       fuer y conc   -25.25     1.60
 53       mome x conc   -66.91     1.60
 53       fuer z conc     1.34     1.60
 53       mome x conc     4.77     1.60
 53       fuer y conc   -25.25     3.20
 53       mome x conc   -66.91     3.20
 53       fuer z conc     1.34     3.20
 53       mome x conc     4.77     3.20
 54       fuer y conc   -25.25     0.80
 54       mome x conc   -66.91     0.80
 54       fuer z conc     1.34     0.80
 54       mome x conc     4.77     0.80
 54       fuer y conc   -25.25     2.40
 54       mome x conc   -66.91     2.40
 54       fuer z conc     1.34     2.40
 54       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
```

```
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 118 sob. v-18 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif   -21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
 55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 55       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 57       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 58 a  58 fuer y unif    -8.08
 58 a  58 mome x unif   -21.41
 58 a  58 fuer z unif     0.43
 58 a  58 mome x unif     1.53
 55       fuer y conc   -25.25     3.60
 55       mome x conc   -66.91     3.60
 55       fuer z conc     1.34     3.60
 55       mome x conc     4.77     3.60
 56       fuer y conc   -25.25     1.20
 56       mome x conc   -66.91     1.20
 56       fuer z conc     1.34     1.20
 56       mome x conc     4.77     1.20
 56       fuer y conc   -25.25     2.80
 56       mome x conc   -66.91     2.80
 56       fuer z conc     1.34     2.80
 56       mome x conc     4.77     2.80
 57       fuer y conc   -25.25     0.40
 57       mome x conc   -66.91     0.40
 57       fuer z conc     1.34     0.40
 57       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 119 sob. v-19 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif    -8.08
 59 a  59 mome x unif   -21.41
 59 a  59 fuer z unif     0.43
 59 a  59 mome x unif     1.53
 60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 60       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 62       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 63 a  68 fuer y unif    -8.08
 63 a  68 mome x unif   -21.41
 63 a  68 fuer z unif     0.43
 63 a  68 mome x unif     1.53
 60       fuer y conc   -25.25     3.60
 60       mome x conc   -66.91     3.60
 60       fuer z conc     1.34     3.60
 60       mome x conc     4.77     3.60
 61       fuer y conc   -25.25     1.20
 61       mome x conc   -66.91     1.20
 61       fuer z conc     1.34     1.20
 61       mome x conc     4.77     1.20
 61       fuer y conc   -25.25     2.80
 61       mome x conc   -66.91     2.80
 61       fuer z conc     1.34     2.80
```

```
61       mome x conc     4.77     2.80
62       fuer y conc   -25.25     0.40
62       mome x conc   -66.91     0.40
62       fuer z conc     1.34     0.40
62       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 120 sob. v-20 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif    -8.08
 59 a  62 mome x unif   -21.41
 59 a  62 fuer z unif     0.43
 59 a  62 mome x unif     1.53
 63       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 64       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 63       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 64       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 63       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 64       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 63       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 64       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 65 a  68 fuer y unif    -8.08
 65 a  68 mome x unif   -21.41
 65 a  68 fuer z unif     0.43
 65 a  68 mome x unif     1.53
 63       fuer y conc   -25.25     1.60
 63       mome x conc   -66.91     1.60
 63       fuer z conc     1.34     1.60
 63       mome x conc     4.77     1.60
 63       fuer y conc   -25.25     3.20
 63       mome x conc   -66.91     3.20
 63       fuer z conc     1.34     3.20
 63       mome x conc     4.77     3.20
 64       fuer y conc   -25.25     0.80
 64       mome x conc   -66.91     0.80
 64       fuer z conc     1.34     0.80
 64       mome x conc     4.77     0.80
 64       fuer y conc   -25.25     2.40
 64       mome x conc   -66.91     2.40
 64       fuer z conc     1.34     2.40
 64       mome x conc     4.77     2.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 121 sob. v-21 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif    -8.08
 59 a  64 mome x unif   -21.41
 59 a  64 fuer z unif     0.43
 59 a  64 mome x unif     1.53
 65       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 67       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 65       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 67       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 65       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 67       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 65       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 67       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 68 a  68 fuer y unif    -8.08
 68 a  68 mome x unif   -21.41
 68 a  68 fuer z unif     0.43
```

```
68 a  68 mome x unif     1.53
65       fuer y conc   -25.25     3.60
65       mome x conc   -66.91     3.60
65       fuer z conc     1.34     3.60
65       mome x conc     4.77     3.60
66       fuer y conc   -25.25     1.20
66       mome x conc   -66.91     1.20
66       fuer z conc     1.34     1.20
66       mome x conc     4.77     1.20
66       fuer y conc   -25.25     2.80
66       mome x conc   -66.91     2.80
66       fuer z conc     1.34     2.80
66       mome x conc     4.77     2.80
67       fuer y conc   -25.25     0.40
67       mome x conc   -66.91     0.40
67       fuer z conc     1.34     0.40
67       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 122 sob. v-22 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  69 fuer y unif    -8.08
 69 a  69 mome x unif   -21.41
 69 a  69 fuer z unif     0.43
 69 a  69 mome x unif     1.53
 70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 70       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 72       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 73 a  78 fuer y unif    -8.08
 73 a  78 mome x unif   -21.41
 73 a  78 fuer z unif     0.43
 73 a  78 mome x unif     1.53
 70       fuer y conc   -25.25     3.60
 70       mome x conc   -66.91     3.60
 70       fuer z conc     1.34     3.60
 70       mome x conc     4.77     3.60
 71       fuer y conc   -25.25     1.20
 71       mome x conc   -66.91     1.20
 71       fuer z conc     1.34     1.20
 71       mome x conc     4.77     1.20
 71       fuer y conc   -25.25     2.80
 71       mome x conc   -66.91     2.80
 71       fuer z conc     1.34     2.80
 71       mome x conc     4.77     2.80
 72       fuer y conc   -25.25     0.40
 72       mome x conc   -66.91     0.40
 72       fuer z conc     1.34     0.40
 72       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 123 sob. v-23 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif    -8.08
 69 a  72 mome x unif   -21.41
 69 a  72 fuer z unif     0.43
```

```
69 a  72 mome x unif     1.53
73       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
74       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
73       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
74       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
73       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
74       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
73       mome x unif     1.53     0.00     0.80
74       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
75 a  78 fuer y unif    -8.08
75 a  78 mome x unif   -21.41
75 a  78 fuer z unif     0.43
75 a  78 mome x unif     1.53
73       fuer y conc   -25.25     1.60
73       mome x conc   -66.91     1.60
73       fuer z conc     1.34     1.60
73       mome x conc     4.77     1.60
73       fuer y conc   -25.25     3.20
73       mome x conc   -66.91     3.20
73       fuer z conc     1.34     3.20
73       mome x conc     4.77     3.20
74       fuer y conc   -25.25     0.80
74       mome x conc   -66.91     0.80
74       fuer z conc     1.34     0.80
74       mome x conc     4.77     0.80
74       fuer y conc   -25.25     2.40
74       mome x conc   -66.91     2.40
74       fuer z conc     1.34     2.40
74       mome x conc     4.77     2.40
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif    -3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif    -3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 124 sob. v-24 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif    -8.08
 69 a  74 mome x unif   -21.41
 69 a  74 fuer z unif     0.43
 69 a  74 mome x unif     1.53
 75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 75       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 77       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 78 a  78 fuer y unif    -8.08
 78 a  78 mome x unif   -21.41
 78 a  78 fuer z unif     0.43
 78 a  78 mome x unif     1.53
 75       fuer y conc   -25.25     3.60
 75       mome x conc   -66.91     3.60
 75       fuer z conc     1.34     3.60
 75       mome x conc     4.77     3.60
 76       fuer y conc   -25.25     1.20
 76       mome x conc   -66.91     1.20
 76       fuer z conc     1.34     1.20
 76       mome x conc     4.77     1.20
 76       fuer y conc   -25.25     2.80
 76       mome x conc   -66.91     2.80
 76       fuer z conc     1.34     2.80
 76       mome x conc     4.77     2.80
 77       fuer y conc   -25.25     0.40
 77       mome x conc   -66.91     0.40
 77       fuer z conc     1.34     0.40
 77       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
```

```
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 125 sob. v-25 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif   -21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif   -21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc   -66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc   -66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc   -66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc   -66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 126 sob. v-26 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif    -8.08
 79 a  82 mome x unif   -21.41
 79 a  82 fuer z unif     0.43
 79 a  82 mome x unif     1.53
 83       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 84       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 83       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 84       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 83       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 84       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 83       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 84       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 85 a  88 fuer y unif    -8.08
 85 a  88 mome x unif   -21.41
 85 a  88 fuer z unif     0.43
 85 a  88 mome x unif     1.53
 83       fuer y conc   -25.25     1.60
 83       mome x conc   -66.91     1.60
 83       fuer z conc     1.34     1.60
 83       mome x conc     4.77     1.60
 83       fuer y conc   -25.25     3.20
 83       mome x conc   -66.91     3.20
 83       fuer z conc     1.34     3.20
 83       mome x conc     4.77     3.20
 84       fuer y conc   -25.25     0.80
 84       mome x conc   -66.91     0.80
 84       fuer z conc     1.34     0.80
 84       mome x conc     4.77     0.80
 84       fuer y conc   -25.25     2.40
 84       mome x conc   -66.91     2.40
 84       fuer z conc     1.34     2.40
 84       mome x conc     4.77     2.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -1.26
```

```
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 127 sob. v-27 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif    -8.08
 79 a  84 mome x unif   -21.41
 79 a  84 fuer z unif     0.43
 79 a  84 mome x unif     1.53
 85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 85       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 87       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 88 a  88 fuer y unif    -8.08
 88 a  88 mome x unif   -21.41
 88 a  88 fuer z unif     0.43
 88 a  88 mome x unif     1.53
 85       fuer y conc   -25.25     3.60
 85       mome x conc   -66.91     3.60
 85       fuer z conc     1.34     3.60
 85       mome x conc     4.77     3.60
 86       fuer y conc   -25.25     1.20
 86       mome x conc   -66.91     1.20
 86       fuer z conc     1.34     1.20
 86       mome x conc     4.77     1.20
 86       fuer y conc   -25.25     2.80
 86       mome x conc   -66.91     2.80
 86       fuer z conc     1.34     2.80
 86       mome x conc     4.77     2.80
 87       fuer y conc   -25.25     0.40
 87       mome x conc   -66.91     0.40
 87       fuer z conc     1.34     0.40
 87       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 128 sob. v-28 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif   -21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 91       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 90       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 91       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 91       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 91       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 92 a  96 fuer y unif    -8.08
 92 a  96 mome x unif   -21.41
 92 a  96 fuer z unif     0.43
 92 a  96 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     1.60
 90       mome x conc   -66.91     1.60
 90       fuer z conc     1.34     1.60
 90       mome x conc     4.77     1.60
 90       fuer y conc   -25.25     3.20
 90       mome x conc   -66.91     3.20
 90       fuer z conc     1.34     3.20
 90       mome x conc     4.77     3.20
 91       fuer y conc   -25.25     0.80
 91       mome x conc   -66.91     0.80
 91       fuer z conc     1.34     0.80
 91       mome x conc     4.77     0.80
 91       fuer y conc   -25.25     2.40
 91       mome x conc   -66.91     2.40
 91       fuer z conc     1.34     2.40
 91       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
```

49	a	58	mome	x	unif	-21.41			
49	a	58	fuer	z	unif	0.43			
49	a	58	mome	x	unif	1.53			
29	a	38	fuer	y	unif	-8.08			
29	a	38	mome	x	unif	-21.41			
29	a	38	fuer	z	unif	0.43			
29	a	38	mome	x	unif	1.53			
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08			
9	a	18	mome	x	unif	-21.41			
9	a	18	fuer	z	unif	0.43			
9	a	18	mome	x	unif	1.53			
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26			
79	a	88	mome	x	unif	-3.35			
79	a	88	fuer	z	unif	0.07			
79	a	88	mome	x	unif	0.24			
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26			
59	a	68	mome	x	unif	-3.35			
59	a	68	fuer	z	unif	0.07			
59	a	68	mome	x	unif	0.24			
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26			
39	a	48	mome	x	unif	-3.35			
39	a	48	fuer	z	unif	0.07			
39	a	48	mome	x	unif	0.24			
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26			
19	a	28	mome	x	unif	-3.35			
19	a	28	fuer	z	unif	0.07			
19	a	28	mome	x	unif	0.24			
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26			
1	a	8	mome	x	unif	-3.35			
1	a	8	fuer	z	unif	0.07			
1	a	8	mome	x	unif	0.24			

hipo 129 sob. v-29 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

89	a	91	fuer	y	unif	-8.08			
89	a	91	mome	x	unif	-21.41			
89	a	91	fuer	z	unif	0.43			
89	a	91	mome	x	unif	1.53			
92			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80	
93			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01	
92			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80	
93			mome	x	unif	-21.41	-0.80	-0.01	
92			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80	
93			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01	
92			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80	
93			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01	
94	a	96	fuer	y	unif	-8.08			
94	a	96	mome	x	unif	-21.41			
94	a	96	fuer	z	unif	0.43			
94	a	96	mome	x	unif	1.53			
92			fuer	y	conc	-25.25	1.60		
92			mome	x	conc	-66.91	1.60		
92			fuer	z	conc	1.34	1.60		
92			mome	x	conc	4.77	1.60		
92			fuer	y	conc	-25.25	3.20		
92			mome	x	conc	-66.91	3.20		
92			fuer	z	conc	1.34	3.20		
92			mome	x	conc	4.77	3.20		
93			fuer	y	conc	-25.25	0.80		
93			mome	x	conc	-66.91	0.80		
93			fuer	z	conc	1.34	0.80		
93			mome	x	conc	4.77	0.80		
93			fuer	y	conc	-25.25	2.40		
93			mome	x	conc	-66.91	2.40		
93			fuer	z	conc	1.34	2.40		
93			mome	x	conc	4.77	2.40		
69	a	78	fuer	y	unif	-8.08			
69	a	78	mome	x	unif	-21.41			
69	a	78	fuer	z	unif	0.43			
69	a	78	mome	x	unif	1.53			
49	a	58	fuer	y	unif	-8.08			
49	a	58	mome	x	unif	-21.41			
49	a	58	fuer	z	unif	0.43			
49	a	58	mome	x	unif	1.53			
29	a	38	fuer	y	unif	-8.08			
29	a	38	mome	x	unif	-21.41			
29	a	38	fuer	z	unif	0.43			
29	a	38	mome	x	unif	1.53			
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08			
9	a	18	mome	x	unif	-21.41			
9	a	18	fuer	z	unif	0.43			
9	a	18	mome	x	unif	1.53			
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26			
79	a	88	mome	x	unif	-3.35			
79	a	88	fuer	z	unif	0.07			
79	a	88	mome	x	unif	0.24			
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26			
59	a	68	mome	x	unif	-3.35			
59	a	68	fuer	z	unif	0.07			
59	a	68	mome	x	unif	0.24			
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26			
39	a	48	mome	x	unif	-3.35			
39	a	48	fuer	z	unif	0.07			
39	a	48	mome	x	unif	0.24			
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26			
19	a	28	mome	x	unif	-3.35			
19	a	28	fuer	z	unif	0.07			
19	a	28	mome	x	unif	0.24			
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26			
1	a	8	mome	x	unif	-3.35			
1	a	8	fuer	z	unif	0.07			
1	a	8	mome	x	unif	0.24			

hipo 130 sob. v-30 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

89	a	93	fuer	y	unif	-8.08			
89	a	93	mome	x	unif	-21.41			
89	a	93	fuer	z	unif	0.43			
89	a	93	mome	x	unif	1.53			
94			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80	
95			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01	
94			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80	
95			mome	x	unif	-21.41	-0.80	-0.01	
94			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80	
95			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01	
94			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80	
95			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01	
96	a	96	fuer	y	unif	-8.08			
96	a	96	mome	x	unif	-21.41			
96	a	96	fuer	z	unif	0.43			
96	a	96	mome	x	unif	1.53			
94			fuer	y	conc	-25.25	1.60		
94			mome	x	conc	-66.91	1.60		
94			fuer	z	conc	1.34	1.60		
94			mome	x	conc	4.77	1.60		
94			fuer	y	conc	-25.25	3.20		
94			mome	x	conc	-66.91	3.20		
94			fuer	z	conc	1.34	3.20		
94			mome	x	conc	4.77	3.20		
95			fuer	y	conc	-25.25	0.80		

95			mome	x	conc	-66.91	0.80		
95			fuer	z	conc	1.34	0.80		
95			mome	x	conc	4.77	0.80		
95			fuer	y	conc	-25.25	2.40		
95			mome	x	conc	-66.91	2.40		
95			fuer	z	conc	1.34	2.40		
95			mome	x	conc	4.77	2.40		
69	a	78	fuer	y	unif	-8.08			
69	a	78	mome	x	unif	-21.41			
69	a	78	fuer	z	unif	0.43			
69	a	78	mome	x	unif	1.53			
49	a	58	fuer	y	unif	-8.08			
49	a	58	mome	x	unif	-21.41			
49	a	58	fuer	z	unif	0.43			
49	a	58	mome	x	unif	1.53			
29	a	38	fuer	y	unif	-8.08			
29	a	38	mome	x	unif	-21.41			
29	a	38	fuer	z	unif	0.43			
29	a	38	mome	x	unif	1.53			
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08			
9	a	18	mome	x	unif	-21.41			
9	a	18	fuer	z	unif	0.43			
9	a	18	mome	x	unif	1.53			
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26			
79	a	88	mome	x	unif	-3.35			
79	a	88	fuer	z	unif	0.07			
79	a	88	mome	x	unif	0.24			
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26			
59	a	68	mome	x	unif	-3.35			
59	a	68	fuer	z	unif	0.07			
59	a	68	mome	x	unif	0.24			
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26			
39	a	48	mome	x	unif	-3.35			
39	a	48	fuer	z	unif	0.07			
39	a	48	mome	x	unif	0.24			
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26			
19	a	28	mome	x	unif	-3.35			
19	a	28	fuer	z	unif	0.07			
19	a	28	mome	x	unif	0.24			
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26			
1	a	8	mome	x	unif	-3.35			
1	a	8	fuer	z	unif	0.07			
1	a	8	mome	x	unif	0.24			

hipo 131 sob. a- 1 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

1	a	5	fuer	y	unif	-8.08			
1	a	5	mome	x	unif	-21.41			
1	a	5	fuer	z	unif	0.43			
1	a	5	mome	x	unif	1.53			
6			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80	
7			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01	
6			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80	
7			mome	x	unif	-21.41	-0.80	-0.01	
6			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80	
7			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01	
6			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80	
7			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01	
8	a	8	fuer	y	unif	-8.08			
8	a	8	mome	x	unif	-21.41			
8	a	8	fuer	z	unif	0.43			
8	a	8	mome	x	unif	1.53			
6			fuer	y	conc	-25.25	1.60		
6			mome	x	conc	-66.91	1.60		
6			fuer	z	conc	1.34	1.60		
6			mome	x	conc	4.77	1.60		
6			fuer	y	conc	-25.25	3.20		
6			mome	x	conc	-66.91	3.20		
6			fuer	z	conc	1.34	3.20		
6			mome	x	conc	4.77	3.20		
7			fuer	y	conc	-25.25	0.80		
7			mome	x	conc	-66.91	0.80		
7			fuer	z	conc	1.34	0.80		
7			mome	x	conc	4.77	0.80		
7			fuer	y	conc	-25.25	2.40		
7			mome	x	conc	-66.91	2.40		
7			fuer	z	conc	1.34	2.40		
7			mome	x	conc	4.77	2.40		
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08			
9	a	18	mome	x	unif	-21.41			
9	a	18	fuer	z	unif	0.43			
9	a	18	mome	x	unif	1.53			
29	a	38	fuer	y	unif	-8.08			
29	a	38	mome	x	unif	-21.41			
29	a	38	fuer	z	unif	0.43			
29	a	38	mome	x	unif	1.53			
49	a	58	fuer	y	unif	-8.08			
49	a	58	mome	x	unif	-21.41			
49	a	58	fuer	z	unif	0.43			
49	a	58	mome	x	unif	1.53			
69	a	78	fuer	y	unif	-8.08			
69	a	78	mome	x	unif	-21.41			
69	a	78	fuer	z	unif	0.43			
69	a	78	mome	x	unif	1.53			
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08			
89	a	96	mome	x	unif	-21.41			
89	a	96	fuer	z	unif	0.43			
89	a	96	mome	x	unif	1.53			
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26			
19	a	28	mome	x	unif	-3.35			
19	a	28	fuer	z	unif	0.07			
19	a	28	mome	x	unif	0.24			
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26			
39	a	48	mome	x	unif	-3.35			
39	a	48	fuer	z	unif	0.07			
39	a	48	mome	x	unif	0.24			
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26			
59	a	68	mome	x	unif	-3.35			
59	a	68	fuer	z	unif	0.07			
59	a	68	mome	x	unif	0.24			
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26			
79	a	88	mome	x	unif	-3.35			
79	a	88	fuer	z	unif	0.07			
79	a	88	mome	x	unif	0.24			

hipo 132 sob. a- 2 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

1	a	7	fuer	y	unif	-8.08			
8			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80	
1	a	7	mome	x	unif	-21.41			
8			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80	
1	a	7	fuer	z	unif	0.43			
8			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80	
1	a	7	mome	x	unif	1.53			
8			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80	
8			fuer	y	conc	-25.25	1.60		
8			mome	x	conc	-66.91	1.60		
8			fuer	z	conc	1.34	1.60		
8			mome	x	conc	4.77	1.60		
8			fuer	y	conc	-25.25	3.20		

```
  8       mome x conc   -66.91     3.20
  8       fuer z conc     1.34     3.20
  8       mome x conc     4.77     3.20
  9       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer y unif    -8.08
  9       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif   -21.41
  9       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer z unif     0.43
  9       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif     1.53
  9       fuer y conc   -25.25     0.80
  9       mome x conc   -66.91     0.80
  9       fuer z conc     1.34     0.80
  9       mome x conc     4.77     0.80
  9       fuer y conc   -25.25     2.40
  9       mome x conc   -66.91     2.40
  9       fuer z conc     1.34     2.40
  9       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 133 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
  9 a   9 fuer y unif    -8.08
  9 a   9 mome x unif   -21.41
  9 a   9 fuer z unif     0.43
  9 a   9 mome x unif     1.53
 10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 10       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 12       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 13 a  18 fuer y unif    -8.08
 13 a  18 mome x unif   -21.41
 13 a  18 fuer z unif     0.43
 13 a  18 mome x unif     1.53
 10       fuer y conc   -25.25     3.60
 10       mome x conc   -66.91     3.60
 10       fuer z conc     1.34     3.60
 10       mome x conc     4.77     3.60
 11       fuer y conc   -25.25     1.20
 11       mome x conc   -66.91     1.20
 11       fuer z conc     1.34     1.20
 11       mome x conc     4.77     1.20
 11       fuer y conc   -25.25     2.80
 11       mome x conc   -66.91     2.80
 11       fuer z conc     1.34     2.80
 11       mome x conc     4.77     2.80
 12       fuer y conc   -25.25     0.40
 12       mome x conc   -66.91     0.40
 12       fuer z conc     1.34     0.40
 12       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 134 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif    -8.08
  9 a  14 mome x unif   -21.41
  9 a  14 fuer z unif     0.43
  9 a  14 mome x unif     1.53
 15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
```

17			fuer y unif	-8.08	-2.80	-0.01
15			mome x unif	-21.41	0.00	2.80
17			mome x unif	-21.41	-2.80	-0.01
15			fuer z unif	0.43	0.00	2.80
17			fuer z unif	0.43	-2.80	-0.01
15			mome x unif	1.53	0.00	2.80
17			mome x unif	1.53	-2.80	-0.01
18	a	18	fuer y unif	-8.08		
18	a	18	mome x unif	-21.41		
18	a	18	fuer z unif	0.43		
18	a	18	mome x unif	1.53		
15			fuer y conc	-25.25	3.60	
15			mome x conc	-66.91	3.60	
15			fuer z conc	1.34	3.60	
15			mome x conc	4.77	3.60	
16			fuer y conc	-25.25	1.20	
16			mome x conc	-66.91	1.20	
16			fuer z conc	1.34	1.20	
16			mome x conc	4.77	1.20	
16			fuer y conc	-25.25	2.80	
16			mome x conc	-66.91	2.80	
16			fuer z conc	1.34	2.80	
16			mome x conc	4.77	2.80	
17			fuer y conc	-25.25	0.40	
17			mome x conc	-66.91	0.40	
17			fuer z conc	1.34	0.40	
17			mome x conc	4.77	0.40	
19	a	28	fuer y unif	-8.08		
19	a	28	mome x unif	-21.41		
19	a	28	fuer z unif	0.43		
19	a	28	mome x unif	1.53		
39	a	48	fuer y unif	-8.08		
39	a	48	mome x unif	-21.41		
39	a	48	fuer z unif	0.43		
39	a	48	mome x unif	1.53		
59	a	68	fuer y unif	-8.08		
59	a	68	mome x unif	-21.41		
59	a	68	fuer z unif	0.43		
59	a	68	mome x unif	1.53		
79	a	88	fuer y unif	-8.08		
79	a	88	mome x unif	-21.41		
79	a	88	fuer z unif	0.43		
79	a	88	mome x unif	1.53		
1	a	8	fuer y unif	-1.26		
1	a	8	mome x unif	-3.35		
1	a	8	fuer z unif	0.07		
1	a	8	mome x unif	0.24		
29	a	38	fuer y unif	-1.26		
29	a	38	mome x unif	-3.35		
29	a	38	fuer z unif	0.07		
29	a	38	mome x unif	0.24		
49	a	58	fuer y unif	-1.26		
49	a	58	mome x unif	-3.35		
49	a	58	fuer z unif	0.07		
49	a	58	mome x unif	0.24		
69	a	78	fuer y unif	-1.26		
69	a	78	mome x unif	-3.35		
69	a	78	fuer z unif	0.07		
69	a	78	mome x unif	0.24		
89	a	96	fuer y unif	-1.26		
89	a	96	mome x unif	-3.35		
89	a	96	fuer z unif	0.07		
89	a	96	mome x unif	0.24		

hipo 135 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)

carg en barr

9	a	17	fuer y unif	-8.08		
18			fuer y unif	-8.08	0.00	0.80
9	a	17	mome x unif	-21.41		
18			mome x unif	-21.41	0.00	0.80
9	a	17	fuer z unif	0.43		
18			fuer z unif	0.43	0.00	0.80
9	a	17	mome x unif	1.53		
18			mome x unif	1.53	0.00	0.80
18			fuer y conc	-25.25	1.60	
18			mome x conc	-66.91	1.60	
18			fuer z conc	1.34	1.60	
18			mome x conc	4.77	1.60	
18			fuer y conc	-25.25	3.20	
18			mome x conc	-66.91	3.20	
18			fuer z conc	1.34	3.20	
18			mome x conc	4.77	3.20	
19			fuer y unif	-8.08	-0.80	-0.01
20	a	28	fuer y unif	-8.08		
19			mome x unif	-21.41	-0.80	-0.01
20	a	28	mome x unif	-21.41		
19			fuer z unif	0.43	-0.80	-0.01
20	a	28	fuer z unif	0.43		
19			mome x unif	1.53	-0.80	-0.01
20	a	28	mome x unif	1.53		
19			fuer y conc	-25.25	0.80	
19			mome x conc	-66.91	0.80	
19			fuer z conc	1.34	0.80	
19			mome x conc	4.77	0.80	
19			fuer y conc	-25.25	2.40	
19			mome x conc	-66.91	2.40	
19			fuer z conc	1.34	2.40	
19			mome x conc	4.77	2.40	
39	a	48	fuer y unif	-8.08		
39	a	48	mome x unif	-21.41		
39	a	48	fuer z unif	0.43		
39	a	48	mome x unif	1.53		
59	a	68	fuer y unif	-8.08		
59	a	68	mome x unif	-21.41		
59	a	68	fuer z unif	0.43		
59	a	68	mome x unif	1.53		
79	a	88	fuer y unif	-8.08		
79	a	88	mome x unif	-21.41		
79	a	88	fuer z unif	0.43		
79	a	88	mome x unif	1.53		
1	a	8	fuer y unif	-1.26		
1	a	8	mome x unif	-3.35		
1	a	8	fuer z unif	0.07		
1	a	8	mome x unif	0.24		
29	a	38	fuer y unif	-1.26		
29	a	38	mome x unif	-3.35		
29	a	38	fuer z unif	0.07		
29	a	38	mome x unif	0.24		
49	a	58	fuer y unif	-1.26		
49	a	58	mome x unif	-3.35		
49	a	58	fuer z unif	0.07		
49	a	58	mome x unif	0.24		
69	a	78	fuer y unif	-1.26		
69	a	78	mome x unif	-3.35		
69	a	78	fuer z unif	0.07		
69	a	78	mome x unif	0.24		
89	a	96	fuer y unif	-1.26		
89	a	96	mome x unif	-3.35		
89	a	96	fuer z unif	0.07		

```
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 136 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 19 a  19 fuer y unif    -8.08
 19 a  19 mome x unif   -21.41
 19 a  19 fuer z unif     0.43
 19 a  19 mome x unif     1.53
 20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 20       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 22       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 23 a  28 fuer y unif    -8.08
 23 a  28 mome x unif   -21.41
 23 a  28 fuer z unif     0.43
 23 a  28 mome x unif     1.53
 20       fuer y conc   -25.25     3.60
 20       mome x conc   -66.91     3.60
 20       fuer z conc     1.34     3.60
 20       mome x conc     4.77     3.60
 21       fuer y conc   -25.25     1.20
 21       mome x conc   -66.91     1.20
 21       fuer z conc     1.34     1.20
 21       mome x conc     4.77     1.20
 21       fuer y conc   -25.25     2.80
 21       mome x conc   -66.91     2.80
 21       fuer z conc     1.34     2.80
 21       mome x conc     4.77     2.80
 22       fuer y conc   -25.25     0.40
 22       mome x conc   -66.91     0.40
 22       fuer z conc     1.34     0.40
 22       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 137 sob. a- 7 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif    -8.08
 19 a  24 mome x unif   -21.41
 19 a  24 fuer z unif     0.43
 19 a  24 mome x unif     1.53
 25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 25       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 27       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 28 a  28 fuer y unif    -8.08
 28 a  28 mome x unif   -21.41
 28 a  28 fuer z unif     0.43
 28 a  28 mome x unif     1.53
 25       fuer y conc   -25.25     3.60
 25       mome x conc   -66.91     3.60
 25       fuer z conc     1.34     3.60
 25       mome x conc     4.77     3.60
 26       fuer y conc   -25.25     1.20
 26       mome x conc   -66.91     1.20
 26       fuer z conc     1.34     1.20
 26       mome x conc     4.77     1.20
 26       fuer y conc   -25.25     2.80
 26       mome x conc   -66.91     2.80
 26       fuer z conc     1.34     2.80
 26       mome x conc     4.77     2.80
 27       fuer y conc   -25.25     0.40
 27       mome x conc   -66.91     0.40
 27       fuer z conc     1.34     0.40
 27       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
```

```
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 138 sob. a- 8 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  27 fuer y unif    -8.08
 28       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif   -21.41
 28       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 19 a  27 fuer z unif     0.43
 28       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif     1.53
 28       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 28       fuer y conc   -25.25     1.60
 28       mome x conc   -66.91     1.60
 28       fuer z conc     1.34     1.60
 28       mome x conc     4.77     1.60
 28       fuer y conc   -25.25     3.20
 28       mome x conc   -66.91     3.20
 28       fuer z conc     1.34     3.20
 28       mome x conc     4.77     3.20
 29       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer y unif    -8.08
 29       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif   -21.41
 29       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer z unif     0.43
 29       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif     1.53
 29       fuer y conc   -25.25     0.80
 29       mome x conc   -66.91     0.80
 29       fuer z conc     1.34     0.80
 29       mome x conc     4.77     0.80
 29       fuer y conc   -25.25     2.40
 29       mome x conc   -66.91     2.40
 29       fuer z conc     1.34     2.40
 29       mome x conc     4.77     2.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 139 sob. a- 9 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif   -21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 33 a  38 fuer y unif    -8.08
 33 a  38 mome x unif   -21.41
 33 a  38 fuer z unif     0.43
 33 a  38 mome x unif     1.53
 30       fuer y conc   -25.25     3.60
 30       mome x conc   -66.91     3.60
 30       fuer z conc     1.34     3.60
 30       mome x conc     4.77     3.60
 31       fuer y conc   -25.25     1.20
 31       mome x conc   -66.91     1.20
 31       fuer z conc     1.34     1.20
 31       mome x conc     4.77     1.20
 31       fuer y conc   -25.25     2.80
 31       mome x conc   -66.91     2.80
 31       fuer z conc     1.34     2.80
 31       mome x conc     4.77     2.80
 32       fuer y conc   -25.25     0.40
 32       mome x conc   -66.91     0.40
 32       fuer z conc     1.34     0.40
 32       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
```

```
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 140 sob. a-10 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif    -8.08
 29 a  34 mome x unif   -21.41
 29 a  34 fuer z unif     0.43
 29 a  34 mome x unif     1.53
 35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 35       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 37       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 38 a  38 fuer y unif    -8.08
 38 a  38 mome x unif   -21.41
 38 a  38 fuer z unif     0.43
 38 a  38 mome x unif     1.53
 35       fuer y conc   -25.25     3.60
 35       mome x conc   -66.91     3.60
 35       fuer z conc     1.34     3.60
 35       mome x conc     4.77     3.60
 36       fuer y conc   -25.25     1.20
 36       mome x conc   -66.91     1.20
 36       fuer z conc     1.34     1.20
 36       mome x conc     4.77     1.20
 36       fuer y conc   -25.25     2.80
 36       mome x conc   -66.91     2.80
 36       fuer z conc     1.34     2.80
 36       mome x conc     4.77     2.80
 37       fuer y conc   -25.25     0.40
 37       mome x conc   -66.91     0.40
 37       fuer z conc     1.34     0.40
 37       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 141 sob. a-11 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  37 fuer y unif    -8.08
 38       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 29 a  37 mome x unif   -21.41
 38       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 29 a  37 fuer z unif     0.43
 38       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 29 a  37 mome x unif     1.53
 38       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 38       fuer y conc   -25.25     1.60
 38       mome x conc   -66.91     1.60
 38       fuer z conc     1.34     1.60
 38       mome x conc     4.77     1.60
 38       fuer y conc   -25.25     3.20
 38       mome x conc   -66.91     3.20
 38       fuer z conc     1.34     3.20
 38       mome x conc     4.77     3.20
 39       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 40 a  48 fuer y unif    -8.08
 39       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 40 a  48 mome x unif   -21.41
 39       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 40 a  48 fuer z unif     0.43
 39       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 40 a  48 mome x unif     1.53
 39       fuer y conc   -25.25     0.80
 39       mome x conc   -66.91     0.80
 39       fuer z conc     1.34     0.80
 39       mome x conc     4.77     0.80
 39       fuer y conc   -25.25     2.40
 39       mome x conc   -66.91     2.40
 39       fuer z conc     1.34     2.40
 39       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
```

```
 9 a  18 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 142 sob. a-12 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
39 a  39 fuer y unif    -8.08
39 a  39 mome x unif   -21.41
39 a  39 fuer z unif     0.43
39 a  39 mome x unif     1.53
40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
40       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
42       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
43 a  48 fuer y unif    -8.08
43 a  48 mome x unif   -21.41
43 a  48 fuer z unif     0.43
43 a  48 mome x unif     1.53
40       fuer y conc   -25.25     3.60
40       mome x conc   -66.91     3.60
40       fuer z conc     1.34     3.60
40       mome x conc     4.77     3.60
41       fuer y conc   -25.25     1.20
41       mome x conc   -66.91     1.20
41       fuer z conc     1.34     1.20
41       mome x conc     4.77     1.20
41       fuer y conc   -25.25     2.80
41       mome x conc   -66.91     2.80
41       fuer z conc     1.34     2.80
41       mome x conc     4.77     2.80
42       fuer y conc   -25.25     0.40
42       mome x conc   -66.91     0.40
42       fuer z conc     1.34     0.40
42       mome x conc     4.77     0.40
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 143 sob. a-13 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
39 a  44 fuer y unif    -8.08
39 a  44 mome x unif   -21.41
39 a  44 fuer z unif     0.43
39 a  44 mome x unif     1.53
45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
45       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
47       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
48 a  48 fuer y unif    -8.08
48 a  48 mome x unif   -21.41
48 a  48 fuer z unif     0.43
48 a  48 mome x unif     1.53
45       fuer y conc   -25.25     3.60
45       mome x conc   -66.91     3.60
45       fuer z conc     1.34     3.60
45       mome x conc     4.77     3.60
46       fuer y conc   -25.25     1.20
46       mome x conc   -66.91     1.20
46       fuer z conc     1.34     1.20
46       mome x conc     4.77     1.20
46       fuer y conc   -25.25     2.80
46       mome x conc   -66.91     2.80
46       fuer z conc     1.34     2.80
```

```
46       mome x conc     4.77     2.80
47       fuer y conc   -25.25     0.40
47       mome x conc   -66.91     0.40
47       fuer z conc     1.34     0.40
47       mome x conc     4.77     0.40
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif    -3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif    -3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 144 sob. a-14 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
39 a  47 fuer y unif    -8.08
48       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
39 a  47 mome x unif   -21.41
48       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
39 a  47 fuer z unif     0.43
48       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
39 a  47 mome x unif     1.53
48       mome x unif     1.53     0.00     0.80
48       fuer y conc   -25.25     1.60
48       mome x conc   -66.91     1.60
48       fuer z conc     1.34     1.60
48       mome x conc     4.77     1.60
48       fuer y conc   -25.25     3.20
48       mome x conc   -66.91     3.20
48       fuer z conc     1.34     3.20
48       mome x conc     4.77     3.20
49       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
50 a  58 fuer y unif    -8.08
49       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
50 a  58 mome x unif   -21.41
49       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
50 a  58 fuer z unif     0.43
49       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
50 a  58 mome x unif     1.53
49       fuer y conc   -25.25     0.80
49       mome x conc   -66.91     0.80
49       fuer z conc     1.34     0.80
49       mome x conc     4.77     0.80
49       fuer y conc   -25.25     2.40
49       mome x conc   -66.91     2.40
49       fuer z conc     1.34     2.40
49       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif    -3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif    -3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 145 sob. a-15 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
49 a  49 fuer y unif    -8.08
49 a  49 mome x unif   -21.41
49 a  49 fuer z unif     0.43
49 a  49 mome x unif     1.53
50       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
52       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
50       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
52       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
50       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
52       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
50       mome x unif     1.53     0.00     2.80
52       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
53 a  58 fuer y unif    -8.08
53 a  58 mome x unif   -21.41
53 a  58 fuer z unif     0.43
```

```
53 a  58 mome x unif     1.53
50       fuer y conc   -25.25     3.60
50       mome x conc   -66.91     3.60
50       fuer z conc     1.34     3.60
50       mome x conc     4.77     3.60
51       fuer y conc   -25.25     1.20
51       mome x conc   -66.91     1.20
51       fuer z conc     1.34     1.20
51       mome x conc     4.77     1.20
51       fuer y conc   -25.25     2.80
51       mome x conc   -66.91     2.80
51       fuer z conc     1.34     2.80
51       mome x conc     4.77     2.80
52       fuer y conc   -25.25     0.40
52       mome x conc   -66.91     0.40
52       fuer z conc     1.34     0.40
52       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif   -21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 146 sob. a-16 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif   -21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
 55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 55       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 57       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 58 a  58 fuer y unif    -8.08
```

```
58 a  58 mome x unif   -21.41
58 a  58 fuer z unif     0.43
58 a  58 mome x unif     1.53
55       fuer y conc   -25.25     3.60
55       mome x conc   -66.91     3.60
55       fuer z conc     1.34     3.60
55       mome x conc     4.77     3.60
56       fuer y conc   -25.25     1.20
56       mome x conc   -66.91     1.20
56       fuer z conc     1.34     1.20
56       mome x conc     4.77     1.20
56       fuer y conc   -25.25     2.80
56       mome x conc   -66.91     2.80
56       fuer z conc     1.34     2.80
56       mome x conc     4.77     2.80
57       fuer y conc   -25.25     0.40
57       mome x conc   -66.91     0.40
57       fuer z conc     1.34     0.40
57       mome x conc     4.77     0.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 147 sob. a-17 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  57 fuer y unif    -8.08
 58       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif   -21.41
 58       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 49 a  57 fuer z unif     0.43
 58       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif     1.53
```

```
58       mome x unif     1.53     0.00     0.80
58       fuer y conc   -25.25     1.60
58       mome x conc   -66.91     1.60
58       fuer z conc     1.34     1.60
58       mome x conc     4.77     1.60
58       fuer y conc   -25.25     3.20
58       mome x conc   -66.91     3.20
58       fuer z conc     1.34     3.20
58       mome x conc     4.77     3.20
59       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
60 a  68 fuer y unif    -8.08
59       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
60 a  68 mome x unif   -21.41
59       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
60 a  68 fuer z unif     0.43
59       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
60 a  68 mome x unif     1.53
59       fuer y conc   -25.25     0.80
59       mome x conc   -66.91     0.80
59       fuer z conc     1.34     0.80
59       mome x conc     4.77     0.80
59       fuer y conc   -25.25     2.40
59       mome x conc   -66.91     2.40
59       fuer z conc     1.34     2.40
59       mome x conc     4.77     2.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 148 sob. a-18 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
59 a  59 fuer y unif    -8.08
59 a  59 mome x unif   -21.41
59 a  59 fuer z unif     0.43
59 a  59 mome x unif     1.53
60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
60       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
62       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
63 a  68 fuer y unif    -8.08
63 a  68 mome x unif   -21.41
63 a  68 fuer z unif     0.43
63 a  68 mome x unif     1.53
60       fuer y conc   -25.25     3.60
60       mome x conc   -66.91     3.60
60       fuer z conc     1.34     3.60
60       mome x conc     4.77     3.60
61       fuer y conc   -25.25     1.20
61       mome x conc   -66.91     1.20
61       fuer z conc     1.34     1.20
61       mome x conc     4.77     1.20
61       fuer y conc   -25.25     2.80
61       mome x conc   -66.91     2.80
61       fuer z conc     1.34     2.80
61       mome x conc     4.77     2.80
62       fuer y conc   -25.25     0.40
62       mome x conc   -66.91     0.40
62       fuer z conc     1.34     0.40
62       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif    -3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif    -3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif    -3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif    -3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 149 sob. a-19 izda ec-1 (LM-71)
```

carg en barr

59	a	64	fuer	y	unif	-8.08		
59	a	64	mome	x	unif	-21.41		
59	a	64	fuer	z	unif	0.43		
59	a	64	mome	x	unif	1.53		
65			fuer	y	unif	-8.08	0.00	2.80
67			fuer	y	unif	-8.08	-2.80	-0.01
65			mome	x	unif	-21.41	0.00	2.80
67			mome	x	unif	-21.41	-2.80	-0.01
65			fuer	z	unif	0.43	0.00	2.80
67			fuer	z	unif	0.43	-2.80	-0.01
65			mome	x	unif	1.53	0.00	2.80
67			mome	x	unif	1.53	-2.80	-0.01
68	a	68	fuer	y	unif	-8.08		
68	a	68	mome	x	unif	-21.41		
68	a	68	fuer	z	unif	0.43		
68	a	68	mome	x	unif	1.53		
65			fuer	y	conc	-25.25	3.60	
65			mome	x	conc	-66.91	3.60	
65			fuer	z	conc	1.34	3.60	
65			mome	x	conc	4.77	3.60	
66			fuer	y	conc	-25.25	1.20	
66			mome	x	conc	-66.91	1.20	
66			fuer	z	conc	1.34	1.20	
66			mome	x	conc	4.77	1.20	
66			fuer	y	conc	-25.25	2.80	
66			mome	x	conc	-66.91	2.80	
66			fuer	z	conc	1.34	2.80	
66			mome	x	conc	4.77	2.80	
67			fuer	y	conc	-25.25	0.40	
67			mome	x	conc	-66.91	0.40	
67			fuer	z	conc	1.34	0.40	
67			mome	x	conc	4.77	0.40	
69	a	78	fuer	y	unif	-8.08		
69	a	78	mome	x	unif	-21.41		
69	a	78	fuer	z	unif	0.43		
69	a	78	mome	x	unif	1.53		
39	a	48	fuer	y	unif	-8.08		
39	a	48	mome	x	unif	-21.41		
39	a	48	fuer	z	unif	0.43		
39	a	48	mome	x	unif	1.53		
19	a	28	fuer	y	unif	-8.08		
19	a	28	mome	x	unif	-21.41		
19	a	28	fuer	z	unif	0.43		
19	a	28	mome	x	unif	1.53		
1	a	8	fuer	y	unif	-8.08		
1	a	8	mome	x	unif	-21.41		
1	a	8	fuer	z	unif	0.43		
1	a	8	mome	x	unif	1.53		
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08		
89	a	96	mome	x	unif	-21.41		
89	a	96	fuer	z	unif	0.43		
89	a	96	mome	x	unif	1.53		
49	a	58	fuer	y	unif	-1.26		
49	a	58	mome	x	unif	-3.35		
49	a	58	fuer	z	unif	0.07		
49	a	58	mome	x	unif	0.24		
29	a	38	fuer	y	unif	-1.26		
29	a	38	mome	x	unif	-3.35		
29	a	38	fuer	z	unif	0.07		
29	a	38	mome	x	unif	0.24		
9	a	18	fuer	y	unif	-1.26		
9	a	18	mome	x	unif	-3.35		
9	a	18	fuer	z	unif	0.07		
9	a	18	mome	x	unif	0.24		
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26		
79	a	88	mome	x	unif	-3.35		
79	a	88	fuer	z	unif	0.07		
79	a	88	mome	x	unif	0.24		

hipo 150 sob. a-20 izda ec-1 (LM-71)

carg en barr

59	a	67	fuer	y	unif	-8.08		
68			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80
59	a	67	mome	x	unif	-21.41		
68			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80
59	a	67	fuer	z	unif	0.43		
68			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80
59	a	67	mome	x	unif	1.53		
68			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80
68			fuer	y	conc	-25.25	1.60	
68			mome	x	conc	-66.91	1.60	
68			fuer	z	conc	1.34	1.60	
68			mome	x	conc	4.77	1.60	
68			fuer	y	conc	-25.25	3.20	
68			mome	x	conc	-66.91	3.20	
68			fuer	z	conc	1.34	3.20	
68			mome	x	conc	4.77	3.20	
69			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01
70	a	78	fuer	y	unif	-8.08		
69			mome	x	unif	-21.41	-0.80	-0.01
70	a	78	mome	x	unif	-21.41		
69			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01
70	a	78	fuer	z	unif	0.43		
69			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01
70	a	78	mome	x	unif	1.53		
69			fuer	y	conc	-25.25	0.80	
69			mome	x	conc	-66.91	0.80	
69			fuer	z	conc	1.34	0.80	
69			mome	x	conc	4.77	0.80	
69			fuer	y	conc	-25.25	2.40	
69			mome	x	conc	-66.91	2.40	
69			fuer	z	conc	1.34	2.40	
69			mome	x	conc	4.77	2.40	
39	a	48	fuer	y	unif	-8.08		
39	a	48	mome	x	unif	-21.41		
39	a	48	fuer	z	unif	0.43		
39	a	48	mome	x	unif	1.53		
19	a	28	fuer	y	unif	-8.08		
19	a	28	mome	x	unif	-21.41		
19	a	28	fuer	z	unif	0.43		
19	a	28	mome	x	unif	1.53		
1	a	8	fuer	y	unif	-8.08		
1	a	8	mome	x	unif	-21.41		
1	a	8	fuer	z	unif	0.43		
1	a	8	mome	x	unif	1.53		
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08		
89	a	96	mome	x	unif	-21.41		
89	a	96	fuer	z	unif	0.43		
89	a	96	mome	x	unif	1.53		
49	a	58	fuer	y	unif	-1.26		
49	a	58	mome	x	unif	-3.35		
49	a	58	fuer	z	unif	0.07		
49	a	58	mome	x	unif	0.24		
29	a	38	fuer	y	unif	-1.26		
29	a	38	mome	x	unif	-3.35		
29	a	38	fuer	z	unif	0.07		
29	a	38	mome	x	unif	0.24		
9	a	18	fuer	y	unif	-1.26		

```
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 151 sob. a-21 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 69 a  69 fuer y unif    -8.08
 69 a  69 mome x unif   -21.41
 69 a  69 fuer z unif     0.43
 69 a  69 mome x unif     1.53
 70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 70       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 72       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 73 a  78 fuer y unif    -8.08
 73 a  78 mome x unif   -21.41
 73 a  78 fuer z unif     0.43
 73 a  78 mome x unif     1.53
 70       fuer y conc   -25.25     3.60
 70       mome x conc   -66.91     3.60
 70       fuer z conc     1.34     3.60
 70       mome x conc     4.77     3.60
 71       fuer y conc   -25.25     1.20
 71       mome x conc   -66.91     1.20
 71       fuer z conc     1.34     1.20
 71       mome x conc     4.77     1.20
 71       fuer y conc   -25.25     2.80
 71       mome x conc   -66.91     2.80
 71       fuer z conc     1.34     2.80
 71       mome x conc     4.77     2.80
 72       fuer y conc   -25.25     0.40
 72       mome x conc   -66.91     0.40
 72       fuer z conc     1.34     0.40
 72       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif   -21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
```

```
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 152 sob. a-22 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif    -8.08
 69 a  74 mome x unif   -21.41
 69 a  74 fuer z unif     0.43
 69 a  74 mome x unif     1.53
 75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 75       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 77       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 78 a  78 fuer y unif    -8.08
 78 a  78 mome x unif   -21.41
 78 a  78 fuer z unif     0.43
 78 a  78 mome x unif     1.53
 75       fuer y conc   -25.25     3.60
 75       mome x conc   -66.91     3.60
 75       fuer z conc     1.34     3.60
 75       mome x conc     4.77     3.60
 76       fuer y conc   -25.25     1.20
 76       mome x conc   -66.91     1.20
 76       fuer z conc     1.34     1.20
 76       mome x conc     4.77     1.20
 76       fuer y conc   -25.25     2.80
 76       mome x conc   -66.91     2.80
 76       fuer z conc     1.34     2.80
 76       mome x conc     4.77     2.80
 77       fuer y conc   -25.25     0.40
 77       mome x conc   -66.91     0.40
 77       fuer z conc     1.34     0.40
 77       mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
```

```
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 153 sob. a-23 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  77 fuer y unif    -8.08
 78       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif   -21.41
 78       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 69 a  77 fuer z unif     0.43
 78       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif     1.53
 78       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 78       fuer y conc   -25.25     1.60
 78       mome x conc   -66.91     1.60
 78       fuer z conc     1.34     1.60
 78       mome x conc     4.77     1.60
 78       fuer y conc   -25.25     3.20
 78       mome x conc   -66.91     3.20
 78       fuer z conc     1.34     3.20
 78       mome x conc     4.77     3.20
 79       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer y unif    -8.08
 79       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif   -21.41
 79       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer z unif     0.43
 79       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif     1.53
 79       fuer y conc   -25.25     0.80
 79       mome x conc   -66.91     0.80
 79       fuer z conc     1.34     0.80
 79       mome x conc     4.77     0.80
 79       fuer y conc   -25.25     2.40
 79       mome x conc   -66.91     2.40
 79       fuer z conc     1.34     2.40
 79       mome x conc     4.77     2.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif    -3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 154 sob. a-24 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif   -21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif   -21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc   -66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc   -66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc   -66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc   -66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
```

29	a	38	mome	x	unif	-21.41			89	a	96	mome	x	unif	1.53		
29	a	38	fuer	z	unif	0.43			59	a	68	fuer	y	unif	-8.08		
29	a	38	mome	x	unif	1.53			59	a	68	mome	x	unif	-21.41		
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08			59	a	68	fuer	z	unif	0.43		
9	a	18	mome	x	unif	-21.41			59	a	68	mome	x	unif	1.53		
9	a	18	fuer	z	unif	0.43			39	a	48	fuer	y	unif	-8.08		
9	a	18	mome	x	unif	1.53			39	a	48	mome	x	unif	-21.41		
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26			39	a	48	fuer	z	unif	0.43		
59	a	68	mome	x	unif	-3.35			39	a	48	mome	x	unif	1.53		
59	a	68	fuer	z	unif	0.07			19	a	28	fuer	y	unif	-8.08		
59	a	68	mome	x	unif	0.24			19	a	28	mome	x	unif	-21.41		
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26			19	a	28	fuer	z	unif	0.43		
39	a	48	mome	x	unif	-3.35			19	a	28	mome	x	unif	1.53		
39	a	48	fuer	z	unif	0.07			1	a	8	fuer	y	unif	-8.08		
39	a	48	mome	x	unif	0.24			1	a	8	mome	x	unif	-21.41		
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26			1	a	8	fuer	z	unif	0.43		
19	a	28	mome	x	unif	-3.35			1	a	8	mome	x	unif	1.53		
19	a	28	fuer	z	unif	0.07			69	a	78	fuer	y	unif	-1.26		
19	a	28	mome	x	unif	0.24			69	a	78	mome	x	unif	-3.35		
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26			69	a	78	fuer	z	unif	0.07		
1	a	8	mome	x	unif	-3.35			69	a	78	mome	x	unif	0.24		
1	a	8	fuer	z	unif	0.07			49	a	58	fuer	y	unif	-1.26		
1	a	8	mome	x	unif	0.24			49	a	58	mome	x	unif	-3.35		
89	a	96	fuer	y	unif	-1.26			49	a	58	fuer	z	unif	0.07		
89	a	96	mome	x	unif	-3.35			49	a	58	mome	x	unif	0.24		
89	a	96	fuer	z	unif	0.07			29	a	38	fuer	y	unif	-1.26		
89	a	96	mome	x	unif	0.24			29	a	38	mome	x	unif	-3.35		
hipo 155 sob. a-25 izda ec-1 (LM-71)									29	a	38	fuer	z	unif	0.07		
carg en barr									29	a	38	mome	x	unif	0.24		
79	a	84	fuer	y	unif	-8.08			9	a	18	fuer	y	unif	-1.26		
79	a	84	mome	x	unif	-21.41			9	a	18	mome	x	unif	-3.35		
79	a	84	fuer	z	unif	0.43			9	a	18	fuer	z	unif	0.07		
79	a	84	mome	x	unif	1.53			9	a	18	mome	x	unif	0.24		
85			fuer	y	unif	-8.08	0.00	2.80	hipo 156 sob. a-26 izda ec-1 (LM-71)								
87			fuer	y	unif	-8.08	-2.80	-0.01	carg en barr								
85			mome	x	unif	-21.41	0.00	2.80	79	a	87	fuer	y	unif	-8.08		
87			mome	x	unif	-21.41	-2.80	-0.01	88			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80
85			fuer	z	unif	0.43	0.00	2.80	79	a	87	mome	x	unif	-21.41		
87			fuer	z	unif	0.43	-2.80	-0.01	88			mome	x	unif	-21.41	0.00	0.80
85			mome	x	unif	1.53	0.00	2.80	79	a	87	fuer	z	unif	0.43		
87			mome	x	unif	1.53	-2.80	-0.01	88			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80
88	a	88	fuer	y	unif	-8.08			79	a	87	mome	x	unif	1.53		
88	a	88	mome	x	unif	-21.41			88			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80
88	a	88	fuer	z	unif	0.43			88			fuer	y	conc	-25.25	1.60	
88	a	88	mome	x	unif	1.53			88			mome	x	conc	-66.91	1.60	
85			fuer	y	conc	-25.25	3.60		88			fuer	z	conc	1.34	1.60	
85			mome	x	conc	-66.91	3.60		88			mome	x	conc	4.77	1.60	
85			fuer	z	conc	1.34	3.60		88			fuer	y	conc	-25.25	3.20	
85			mome	x	conc	4.77	3.60		88			mome	x	conc	-66.91	3.20	
86			fuer	y	conc	-25.25	1.20		88			fuer	z	conc	1.34	3.20	
86			mome	x	conc	-66.91	1.20		88			mome	x	conc	4.77	3.20	
86			fuer	z	conc	1.34	1.20		89			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01
86			mome	x	conc	4.77	1.20		90	a	96	fuer	y	unif	-8.08		
86			fuer	y	conc	-25.25	2.80		89			mome	x	unif	-21.41	-0.80	-0.01
86			mome	x	conc	-66.91	2.80		90	a	96	mome	x	unif	-21.41		
86			fuer	z	conc	1.34	2.80		89			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01
86			mome	x	conc	4.77	2.80		90	a	96	fuer	z	unif	0.43		
87			fuer	y	conc	-25.25	0.40		89			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01
87			mome	x	conc	-66.91	0.40		90	a	96	mome	x	unif	1.53		
87			fuer	z	conc	1.34	0.40		89			fuer	y	conc	-25.25	0.80	
87			mome	x	conc	4.77	0.40		89			mome	x	conc	-66.91	0.80	
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08			89			fuer	z	conc	1.34	0.80	
89	a	96	mome	x	unif	-21.41			89			mome	x	conc	4.77	0.80	
89	a	96	fuer	z	unif	0.43			89			fuer	y	conc	-25.25	2.40	

```
89       mome x conc   -66.91     2.40
89       fuer z conc     1.34     2.40
89       mome x conc     4.77     2.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif    -3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif    -3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif    -3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif    -3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 157 sob. a-27 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif   -21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 91       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 90       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 91       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 91       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 91       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 92 a  96 fuer y unif    -8.08
 92 a  96 mome x unif   -21.41
 92 a  96 fuer z unif     0.43
 92 a  96 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     1.60
 90       mome x conc   -66.91     1.60
 90       fuer z conc     1.34     1.60
 90       mome x conc     4.77     1.60
 90       fuer y conc   -25.25     3.20
 90       mome x conc   -66.91     3.20
 90       fuer z conc     1.34     3.20
 90       mome x conc     4.77     3.20
 91       fuer y conc   -25.25     0.80
 91       mome x conc   -66.91     0.80
 91       fuer z conc     1.34     0.80
 91       mome x conc     4.77     0.80
 91       fuer y conc   -25.25     2.40
 91       mome x conc   -66.91     2.40
 91       fuer z conc     1.34     2.40
 91       mome x conc     4.77     2.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 158 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   1 fuer y unif    -8.08
  1 a   1 mome x unif    21.41
  1 a   1 fuer z unif     0.43
  1 a   1 mome x unif     1.53
  2       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  3       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  2       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  3       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  2       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  3       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  2       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  3       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  4 a   8 fuer y unif    -8.08
  4 a   8 mome x unif    21.41
  4 a   8 fuer z unif     0.43
  4 a   8 mome x unif     1.53
  2       fuer y conc   -25.25     1.60
  2       mome x conc    66.91     1.60
  2       fuer z conc     1.34     1.60
  2       mome x conc     4.77     1.60
  2       fuer y conc   -25.25     3.20
```

```
  2       mome x conc    66.91     3.20
  2       fuer z conc     1.34     3.20
  2       mome x conc     4.77     3.20
  3       fuer y conc   -25.25     0.80
  3       mome x conc    66.91     0.80
  3       fuer z conc     1.34     0.80
  3       mome x conc     4.77     0.80
  3       fuer y conc   -25.25     2.40
  3       mome x conc    66.91     2.40
  3       fuer z conc     1.34     2.40
  3       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 159 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   3 fuer y unif    -8.08
  1 a   3 mome x unif    21.41
  1 a   3 fuer z unif     0.43
  1 a   3 mome x unif     1.53
  4       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  5       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  4       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  5       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  4       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  5       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  4       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  5       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  6 a   8 fuer y unif    -8.08
  6 a   8 mome x unif    21.41
  6 a   8 fuer z unif     0.43
  6 a   8 mome x unif     1.53
  4       fuer y conc   -25.25     1.60
  4       mome x conc    66.91     1.60
  4       fuer z conc     1.34     1.60
  4       mome x conc     4.77     1.60
  4       fuer y conc   -25.25     3.20
  4       mome x conc    66.91     3.20
  4       fuer z conc     1.34     3.20
  4       mome x conc     4.77     3.20
  5       fuer y conc   -25.25     0.80
  5       mome x conc    66.91     0.80
  5       fuer z conc     1.34     0.80
  5       mome x conc     4.77     0.80
  5       fuer y conc   -25.25     2.40
  5       mome x conc    66.91     2.40
  5       fuer z conc     1.34     2.40
  5       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 160 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif    21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
```

```
 7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 8 a   8 fuer y unif    -8.08
 8 a   8 mome x unif    21.41
 8 a   8 fuer z unif     0.43
 8 a   8 mome x unif     1.53
 6       fuer y conc   -25.25     1.60
 6       mome x conc    66.91     1.60
 6       fuer z conc     1.34     1.60
 6       mome x conc     4.77     1.60
 6       fuer y conc   -25.25     3.20
 6       mome x conc    66.91     3.20
 6       fuer z conc     1.34     3.20
 6       mome x conc     4.77     3.20
 7       fuer y conc   -25.25     0.80
 7       mome x conc    66.91     0.80
 7       fuer z conc     1.34     0.80
 7       mome x conc     4.77     0.80
 7       fuer y conc   -25.25     2.40
 7       mome x conc    66.91     2.40
 7       fuer z conc     1.34     2.40
 7       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif     3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 161 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 9 a   9 fuer y unif    -8.08
 9 a   9 mome x unif    21.41
 9 a   9 fuer z unif     0.43
 9 a   9 mome x unif     1.53
10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
10       mome x unif    21.41     0.00     2.80
12       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
13 a  18 fuer y unif    -8.08
13 a  18 mome x unif    21.41
13 a  18 fuer z unif     0.43
13 a  18 mome x unif     1.53
10       fuer y conc   -25.25     3.60
10       mome x conc    66.91     3.60
10       fuer z conc     1.34     3.60
10       mome x conc     4.77     3.60
11       fuer y conc   -25.25     1.20
11       mome x conc    66.91     1.20
11       fuer z conc     1.34     1.20
11       mome x conc     4.77     1.20
11       fuer y conc   -25.25     2.80
11       mome x conc    66.91     2.80
11       fuer z conc     1.34     2.80
11       mome x conc     4.77     2.80
12       fuer y conc   -25.25     0.40
12       mome x conc    66.91     0.40
12       fuer z conc     1.34     0.40
12       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
```

```
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 162 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif    -8.08
  9 a  12 mome x unif    21.41
  9 a  12 fuer z unif     0.43
  9 a  12 mome x unif     1.53
 13       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 14       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 13       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 14       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 13       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 14       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 13       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 14       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 15 a  18 fuer y unif    -8.08
 15 a  18 mome x unif    21.41
 15 a  18 fuer z unif     0.43
 15 a  18 mome x unif     1.53
 13       fuer y conc   -25.25     1.60
 13       mome x conc    66.91     1.60
 13       fuer z conc     1.34     1.60
 13       mome x conc     4.77     1.60
 13       fuer y conc   -25.25     3.20
 13       mome x conc    66.91     3.20
 13       fuer z conc     1.34     3.20
 13       mome x conc     4.77     3.20
 14       fuer y conc   -25.25     0.80
 14       mome x conc    66.91     0.80
 14       fuer z conc     1.34     0.80
 14       mome x conc     4.77     0.80
 14       fuer y conc   -25.25     2.40
 14       mome x conc    66.91     2.40
 14       fuer z conc     1.34     2.40
 14       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 163 sob. v- 6 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif    -8.08
  9 a  14 mome x unif    21.41
  9 a  14 fuer z unif     0.43
  9 a  14 mome x unif     1.53
 15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 15       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 17       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 18 a  18 fuer y unif    -8.08
 18 a  18 mome x unif    21.41
 18 a  18 fuer z unif     0.43
 18 a  18 mome x unif     1.53
 15       fuer y conc   -25.25     3.60
 15       mome x conc    66.91     3.60
 15       fuer z conc     1.34     3.60
 15       mome x conc     4.77     3.60
 16       fuer y conc   -25.25     1.20
 16       mome x conc    66.91     1.20
 16       fuer z conc     1.34     1.20
 16       mome x conc     4.77     1.20
 16       fuer y conc   -25.25     2.80
 16       mome x conc    66.91     2.80
 16       fuer z conc     1.34     2.80
 16       mome x conc     4.77     2.80
 17       fuer y conc   -25.25     0.40
 17       mome x conc    66.91     0.40
 17       fuer z conc     1.34     0.40
 17       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
```

```
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 164 sob. v- 7 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif    -8.08
 19 a  19 mome x unif    21.41
 19 a  19 fuer z unif     0.43
 19 a  19 mome x unif     1.53
 20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 20       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 22       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 23 a  28 fuer y unif    -8.08
 23 a  28 mome x unif    21.41
 23 a  28 fuer z unif     0.43
 23 a  28 mome x unif     1.53
 20       fuer y conc   -25.25     3.60
 20       mome x conc    66.91     3.60
 20       fuer z conc     1.34     3.60
 20       mome x conc     4.77     3.60
 21       fuer y conc   -25.25     1.20
 21       mome x conc    66.91     1.20
 21       fuer z conc     1.34     1.20
 21       mome x conc     4.77     1.20
 21       fuer y conc   -25.25     2.80
 21       mome x conc    66.91     2.80
 21       fuer z conc     1.34     2.80
 21       mome x conc     4.77     2.80
 22       fuer y conc   -25.25     0.40
 22       mome x conc    66.91     0.40
 22       fuer z conc     1.34     0.40
 22       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 165 sob. v- 8 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif    -8.08
 19 a  22 mome x unif    21.41
 19 a  22 fuer z unif     0.43
 19 a  22 mome x unif     1.53
 23       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 24       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 23       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 24       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 23       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 24       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 23       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 24       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 25 a  28 fuer y unif    -8.08
 25 a  28 mome x unif    21.41
 25 a  28 fuer z unif     0.43
 25 a  28 mome x unif     1.53
 23       fuer y conc   -25.25     1.60
 23       mome x conc    66.91     1.60
 23       fuer z conc     1.34     1.60
 23       mome x conc     4.77     1.60
 23       fuer y conc   -25.25     3.20
 23       mome x conc    66.91     3.20
 23       fuer z conc     1.34     3.20
 23       mome x conc     4.77     3.20
 24       fuer y conc   -25.25     0.80
 24       mome x conc    66.91     0.80
 24       fuer z conc     1.34     0.80
 24       mome x conc     4.77     0.80
 24       fuer y conc   -25.25     2.40
 24       mome x conc    66.91     2.40
 24       fuer z conc     1.34     2.40
 24       mome x conc     4.77     2.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
```

```
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 166 sob. v- 9 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif    -8.08
 19 a  24 mome x unif    21.41
 19 a  24 fuer z unif     0.43
 19 a  24 mome x unif     1.53
 25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 25       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 27       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 28 a  28 fuer y unif    -8.08
 28 a  28 mome x unif    21.41
 28 a  28 fuer z unif     0.43
 28 a  28 mome x unif     1.53
 25       fuer y conc   -25.25     3.60
 25       mome x conc    66.91     3.60
 25       fuer z conc     1.34     3.60
 25       mome x conc     4.77     3.60
 26       fuer y conc   -25.25     1.20
 26       mome x conc    66.91     1.20
 26       fuer z conc     1.34     1.20
 26       mome x conc     4.77     1.20
 26       fuer y conc   -25.25     2.80
 26       mome x conc    66.91     2.80
 26       fuer z conc     1.34     2.80
 26       mome x conc     4.77     2.80
 27       fuer y conc   -25.25     0.40
 27       mome x conc    66.91     0.40
 27       fuer z conc     1.34     0.40
 27       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 167 sob. v-10 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif    21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 33 a  38 fuer y unif    -8.08
 33 a  38 mome x unif    21.41
 33 a  38 fuer z unif     0.43
 33 a  38 mome x unif     1.53
 30       fuer y conc   -25.25     3.60
 30       mome x conc    66.91     3.60
 30       fuer z conc     1.34     3.60
 30       mome x conc     4.77     3.60
 31       fuer y conc   -25.25     1.20
 31       mome x conc    66.91     1.20
 31       fuer z conc     1.34     1.20
 31       mome x conc     4.77     1.20
 31       fuer y conc   -25.25     2.80
 31       mome x conc    66.91     2.80
 31       fuer z conc     1.34     2.80
 31       mome x conc     4.77     2.80
 32       fuer y conc   -25.25     0.40
 32       mome x conc    66.91     0.40
 32       fuer z conc     1.34     0.40
```

32		mome	x	conc	4.77	0.40					
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08					
9	a	18	mome	x	unif	21.41					
9	a	18	fuer	z	unif	0.43					
9	a	18	mome	x	unif	1.53					
49	a	58	fuer	y	unif	-8.08					
49	a	58	mome	x	unif	21.41					
49	a	58	fuer	z	unif	0.43					
49	a	58	mome	x	unif	1.53					
69	a	78	fuer	y	unif	-8.08					
69	a	78	mome	x	unif	21.41					
69	a	78	fuer	z	unif	0.43					
69	a	78	mome	x	unif	1.53					
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08					
89	a	96	mome	x	unif	21.41					
89	a	96	fuer	z	unif	0.43					
89	a	96	mome	x	unif	1.53					
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26					
19	a	28	mome	x	unif	3.35					
19	a	28	fuer	z	unif	0.07					
19	a	28	mome	x	unif	0.24					
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26					
1	a	8	mome	x	unif	3.35					
1	a	8	fuer	z	unif	0.07					
1	a	8	mome	x	unif	0.24					
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26					
39	a	48	mome	x	unif	3.35					
39	a	48	fuer	z	unif	0.07					
39	a	48	mome	x	unif	0.24					
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26					
59	a	68	mome	x	unif	3.35					
59	a	68	fuer	z	unif	0.07					
59	a	68	mome	x	unif	0.24					
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26					
79	a	88	mome	x	unif	3.35					
79	a	88	fuer	z	unif	0.07					
79	a	88	mome	x	unif	0.24					

hipo 168 sob. v-11 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

29	a	32	fuer	y	unif	-8.08					
29	a	32	mome	x	unif	21.41					
29	a	32	fuer	z	unif	0.43					
29	a	32	mome	x	unif	1.53					
33			fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80			
34			fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01			
33			mome	x	unif	21.41	0.00	0.80			
34			mome	x	unif	21.41	-0.80	-0.01			
33			fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80			
34			fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01			
33			mome	x	unif	1.53	0.00	0.80			
34			mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01			
35	a	38	fuer	y	unif	-8.08					
35	a	38	mome	x	unif	21.41					
35	a	38	fuer	z	unif	0.43					
35	a	38	mome	x	unif	1.53					
33			fuer	y	conc	-25.25	1.60				
33			mome	x	conc	66.91	1.60				
33			fuer	z	conc	1.34	1.60				
33			mome	x	conc	4.77	1.60				
33			fuer	y	conc	-25.25	3.20				
33			mome	x	conc	66.91	3.20				
33			fuer	z	conc	1.34	3.20				
33			mome	x	conc	4.77	3.20				
34			fuer	y	conc	-25.25	0.80				
34			mome	x	conc	66.91	0.80				
34			fuer	z	conc	1.34	0.80				
34			mome	x	conc	4.77	0.80				
34			fuer	y	conc	-25.25	2.40				
34			mome	x	conc	66.91	2.40				
34			fuer	z	conc	1.34	2.40				
34			mome	x	conc	4.77	2.40				
9	a	18	fuer	y	unif	-8.08					
9	a	18	mome	x	unif	21.41					
9	a	18	fuer	z	unif	0.43					
9	a	18	mome	x	unif	1.53					
49	a	58	fuer	y	unif	-8.08					
49	a	58	mome	x	unif	21.41					
49	a	58	fuer	z	unif	0.43					
49	a	58	mome	x	unif	1.53					
69	a	78	fuer	y	unif	-8.08					
69	a	78	mome	x	unif	21.41					
69	a	78	fuer	z	unif	0.43					
69	a	78	mome	x	unif	1.53					
89	a	96	fuer	y	unif	-8.08					
89	a	96	mome	x	unif	21.41					
89	a	96	fuer	z	unif	0.43					
89	a	96	mome	x	unif	1.53					
19	a	28	fuer	y	unif	-1.26					
19	a	28	mome	x	unif	3.35					
19	a	28	fuer	z	unif	0.07					
19	a	28	mome	x	unif	0.24					
1	a	8	fuer	y	unif	-1.26					
1	a	8	mome	x	unif	3.35					
1	a	8	fuer	z	unif	0.07					
1	a	8	mome	x	unif	0.24					
39	a	48	fuer	y	unif	-1.26					
39	a	48	mome	x	unif	3.35					
39	a	48	fuer	z	unif	0.07					
39	a	48	mome	x	unif	0.24					
59	a	68	fuer	y	unif	-1.26					
59	a	68	mome	x	unif	3.35					
59	a	68	fuer	z	unif	0.07					
59	a	68	mome	x	unif	0.24					
79	a	88	fuer	y	unif	-1.26					
79	a	88	mome	x	unif	3.35					
79	a	88	fuer	z	unif	0.07					
79	a	88	mome	x	unif	0.24					

hipo 169 sob. v-12 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

29	a	34	fuer	y	unif	-8.08					
29	a	34	mome	x	unif	21.41					
29	a	34	fuer	z	unif	0.43					
29	a	34	mome	x	unif	1.53					
35			fuer	y	unif	-8.08	0.00	2.80			
37			fuer	y	unif	-8.08	-2.80	-0.01			
35			mome	x	unif	21.41	0.00	2.80			
37			mome	x	unif	21.41	-2.80	-0.01			
35			fuer	z	unif	0.43	0.00	2.80			
37			fuer	z	unif	0.43	-2.80	-0.01			
35			mome	x	unif	1.53	0.00	2.80			
37			mome	x	unif	1.53	-2.80	-0.01			
38	a	38	fuer	y	unif	-8.08					
38	a	38	mome	x	unif	21.41					
38	a	38	fuer	z	unif	0.43					
38	a	38	mome	x	unif	1.53					
35			fuer	y	conc	-25.25	3.60				
35			mome	x	conc	66.91	3.60				
35			fuer	z	conc	1.34	3.60				

```
35       mome x conc     4.77     3.60
36       fuer y conc   -25.25     1.20
36       mome x conc    66.91     1.20
36       fuer z conc     1.34     1.20
36       mome x conc     4.77     1.20
36       fuer y conc   -25.25     2.80
36       mome x conc    66.91     2.80
36       fuer z conc     1.34     2.80
36       mome x conc     4.77     2.80
37       fuer y conc   -25.25     0.40
37       mome x conc    66.91     0.40
37       fuer z conc     1.34     0.40
37       mome x conc     4.77     0.40
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 170 sob. v-13 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
39 a  39 fuer y unif    -8.08
39 a  39 mome x unif    21.41
39 a  39 fuer z unif     0.43
39 a  39 mome x unif     1.53
40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
40       mome x unif    21.41     0.00     2.80
42       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
43 a  48 fuer y unif    -8.08
43 a  48 mome x unif    21.41
43 a  48 fuer z unif     0.43
43 a  48 mome x unif     1.53
40       fuer y conc   -25.25     3.60
40       mome x conc    66.91     3.60
40       fuer z conc     1.34     3.60
40       mome x conc     4.77     3.60
41       fuer y conc   -25.25     1.20
41       mome x conc    66.91     1.20
41       fuer z conc     1.34     1.20
41       mome x conc     4.77     1.20
41       fuer y conc   -25.25     2.80
41       mome x conc    66.91     2.80
41       fuer z conc     1.34     2.80
41       mome x conc     4.77     2.80
42       fuer y conc   -25.25     0.40
42       mome x conc    66.91     0.40
42       fuer z conc     1.34     0.40
42       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif     3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 171 sob. v-14 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
39 a  42 fuer y unif    -8.08
39 a  42 mome x unif    21.41
39 a  42 fuer z unif     0.43
39 a  42 mome x unif     1.53
43       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
44       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
43       mome x unif    21.41     0.00     0.80
```

```
44       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
43       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
44       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
43       mome x unif     1.53     0.00     0.80
44       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
45 a  48 fuer y unif    -8.08
45 a  48 mome x unif    21.41
45 a  48 fuer z unif     0.43
45 a  48 mome x unif     1.53
43       fuer y conc   -25.25     1.60
43       mome x conc    66.91     1.60
43       fuer z conc     1.34     1.60
43       mome x conc     4.77     1.60
43       fuer y conc   -25.25     3.20
43       mome x conc    66.91     3.20
43       fuer z conc     1.34     3.20
43       mome x conc     4.77     3.20
44       fuer y conc   -25.25     0.80
44       mome x conc    66.91     0.80
44       fuer z conc     1.34     0.80
44       mome x conc     4.77     0.80
44       fuer y conc   -25.25     2.40
44       mome x conc    66.91     2.40
44       fuer z conc     1.34     2.40
44       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif     3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 172 sob. v-15 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
39 a  44 fuer y unif    -8.08
39 a  44 mome x unif    21.41
39 a  44 fuer z unif     0.43
39 a  44 mome x unif     1.53
45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
45       mome x unif    21.41     0.00     2.80
47       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
48 a  48 fuer y unif    -8.08
48 a  48 mome x unif    21.41
48 a  48 fuer z unif     0.43
48 a  48 mome x unif     1.53
45       fuer y conc   -25.25     3.60
45       mome x conc    66.91     3.60
45       fuer z conc     1.34     3.60
45       mome x conc     4.77     3.60
46       fuer y conc   -25.25     1.20
46       mome x conc    66.91     1.20
46       fuer z conc     1.34     1.20
46       mome x conc     4.77     1.20
46       fuer y conc   -25.25     2.80
46       mome x conc    66.91     2.80
46       fuer z conc     1.34     2.80
46       mome x conc     4.77     2.80
47       fuer y conc   -25.25     0.40
47       mome x conc    66.91     0.40
47       fuer z conc     1.34     0.40
47       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
```

```
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 173 sob. v-16 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif    21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
 50       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 52       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 50       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 52       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 50       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 52       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 50       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 52       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 53 a  58 fuer y unif    -8.08
 53 a  58 mome x unif    21.41
 53 a  58 fuer z unif     0.43
 53 a  58 mome x unif     1.53
 50       fuer y conc   -25.25     3.60
 50       mome x conc    66.91     3.60
 50       fuer z conc     1.34     3.60
 50       mome x conc     4.77     3.60
 51       fuer y conc   -25.25     1.20
 51       mome x conc    66.91     1.20
 51       fuer z conc     1.34     1.20
 51       mome x conc     4.77     1.20
 51       fuer y conc   -25.25     2.80
 51       mome x conc    66.91     2.80
 51       fuer z conc     1.34     2.80
 51       mome x conc     4.77     2.80
 52       fuer y conc   -25.25     0.40
 52       mome x conc    66.91     0.40
 52       fuer z conc     1.34     0.40
 52       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 174 sob. v-17 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif    -8.08
 49 a  52 mome x unif    21.41
 49 a  52 fuer z unif     0.43
 49 a  52 mome x unif     1.53
 53       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 54       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 53       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 54       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 53       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 54       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 53       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 54       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 55 a  58 fuer y unif    -8.08
 55 a  58 mome x unif    21.41
 55 a  58 fuer z unif     0.43
 55 a  58 mome x unif     1.53
 53       fuer y conc   -25.25     1.60
 53       mome x conc    66.91     1.60
 53       fuer z conc     1.34     1.60
 53       mome x conc     4.77     1.60
 53       fuer y conc   -25.25     3.20
 53       mome x conc    66.91     3.20
 53       fuer z conc     1.34     3.20
 53       mome x conc     4.77     3.20
 54       fuer y conc   -25.25     0.80
 54       mome x conc    66.91     0.80
 54       fuer z conc     1.34     0.80
 54       mome x conc     4.77     0.80
 54       fuer y conc   -25.25     2.40
 54       mome x conc    66.91     2.40
 54       fuer z conc     1.34     2.40
 54       mome x conc     4.77     2.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
```

```
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 175 sob. v-18 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif    21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
 55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 55       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 57       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 58 a  58 fuer y unif    -8.08
 58 a  58 mome x unif    21.41
 58 a  58 fuer z unif     0.43
 58 a  58 mome x unif     1.53
 55       fuer y conc   -25.25     3.60
 55       mome x conc    66.91     3.60
 55       fuer z conc     1.34     3.60
 55       mome x conc     4.77     3.60
 56       fuer y conc   -25.25     1.20
 56       mome x conc    66.91     1.20
 56       fuer z conc     1.34     1.20
 56       mome x conc     4.77     1.20
 56       fuer y conc   -25.25     2.80
 56       mome x conc    66.91     2.80
 56       fuer z conc     1.34     2.80
 56       mome x conc     4.77     2.80
 57       fuer y conc   -25.25     0.40
 57       mome x conc    66.91     0.40
 57       fuer z conc     1.34     0.40
 57       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 176 sob. v-19 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif    -8.08
 59 a  59 mome x unif    21.41
 59 a  59 fuer z unif     0.43
 59 a  59 mome x unif     1.53
 60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 60       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 62       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 63 a  68 fuer y unif    -8.08
 63 a  68 mome x unif    21.41
 63 a  68 fuer z unif     0.43
 63 a  68 mome x unif     1.53
 60       fuer y conc   -25.25     3.60
 60       mome x conc    66.91     3.60
 60       fuer z conc     1.34     3.60
 60       mome x conc     4.77     3.60
 61       fuer y conc   -25.25     1.20
 61       mome x conc    66.91     1.20
 61       fuer z conc     1.34     1.20
 61       mome x conc     4.77     1.20
 61       fuer y conc   -25.25     2.80
 61       mome x conc    66.91     2.80
 61       fuer z conc     1.34     2.80
 61       mome x conc     4.77     2.80
 62       fuer y conc   -25.25     0.40
 62       mome x conc    66.91     0.40
 62       fuer z conc     1.34     0.40
 62       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
```

```
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 177 sob. v-20 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif    -8.08
 59 a  62 mome x unif    21.41
 59 a  62 fuer z unif     0.43
 59 a  62 mome x unif     1.53
 63       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 64       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 63       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 64       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 63       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 64       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 63       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 64       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 65 a  68 fuer y unif    -8.08
 65 a  68 mome x unif    21.41
 65 a  68 fuer z unif     0.43
 65 a  68 mome x unif     1.53
 63       fuer y conc   -25.25     1.60
 63       mome x conc    66.91     1.60
 63       fuer z conc     1.34     1.60
 63       mome x conc     4.77     1.60
 63       fuer y conc   -25.25     3.20
 63       mome x conc    66.91     3.20
 63       fuer z conc     1.34     3.20
 63       mome x conc     4.77     3.20
 64       fuer y conc   -25.25     0.80
 64       mome x conc    66.91     0.80
 64       fuer z conc     1.34     0.80
 64       mome x conc     4.77     0.80
 64       fuer y conc   -25.25     2.40
 64       mome x conc    66.91     2.40
 64       fuer z conc     1.34     2.40
 64       mome x conc     4.77     2.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 178 sob. v-21 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif    -8.08
 59 a  64 mome x unif    21.41
 59 a  64 fuer z unif     0.43
 59 a  64 mome x unif     1.53
 65       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 67       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 65       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 67       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 65       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 67       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 65       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 67       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 68 a  68 fuer y unif    -8.08
 68 a  68 mome x unif    21.41
 68 a  68 fuer z unif     0.43
 68 a  68 mome x unif     1.53
 65       fuer y conc   -25.25     3.60
 65       mome x conc    66.91     3.60
 65       fuer z conc     1.34     3.60
 65       mome x conc     4.77     3.60
 66       fuer y conc   -25.25     1.20
 66       mome x conc    66.91     1.20
 66       fuer z conc     1.34     1.20
 66       mome x conc     4.77     1.20
 66       fuer y conc   -25.25     2.80
 66       mome x conc    66.91     2.80
 66       fuer z conc     1.34     2.80
 66       mome x conc     4.77     2.80
 67       fuer y conc   -25.25     0.40
```

67		mome	x	conc	66.91	0.40	
67		fuer	z	conc	1.34	0.40	
67		mome	x	conc	4.77	0.40	
39	a	48 fuer	y	unif	-8.08		
39	a	48 mome	x	unif	21.41		
39	a	48 fuer	z	unif	0.43		
39	a	48 mome	x	unif	1.53		
19	a	28 fuer	y	unif	-8.08		
19	a	28 mome	x	unif	21.41		
19	a	28 fuer	z	unif	0.43		
19	a	28 mome	x	unif	1.53		
1	a	8 fuer	y	unif	-8.08		
1	a	8 mome	x	unif	21.41		
1	a	8 fuer	z	unif	0.43		
1	a	8 mome	x	unif	1.53		
79	a	88 fuer	y	unif	-8.08		
79	a	88 mome	x	unif	21.41		
79	a	88 fuer	z	unif	0.43		
79	a	88 mome	x	unif	1.53		
49	a	58 fuer	y	unif	-1.26		
49	a	58 mome	x	unif	3.35		
49	a	58 fuer	z	unif	0.07		
49	a	58 mome	x	unif	0.24		
29	a	38 fuer	y	unif	-1.26		
29	a	38 mome	x	unif	3.35		
29	a	38 fuer	z	unif	0.07		
29	a	38 mome	x	unif	0.24		
9	a	18 fuer	y	unif	-1.26		
9	a	18 mome	x	unif	3.35		
9	a	18 fuer	z	unif	0.07		
9	a	18 mome	x	unif	0.24		
69	a	78 fuer	y	unif	-1.26		
69	a	78 mome	x	unif	3.35		
69	a	78 fuer	z	unif	0.07		
69	a	78 mome	x	unif	0.24		
89	a	96 fuer	y	unif	-1.26		
89	a	96 mome	x	unif	3.35		
89	a	96 fuer	z	unif	0.07		
89	a	96 mome	x	unif	0.24		

hipo 179 sob. v-22 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

69	a	69 fuer	y	unif	-8.08		
69	a	69 mome	x	unif	21.41		
69	a	69 fuer	z	unif	0.43		
69	a	69 mome	x	unif	1.53		
70		fuer	y	unif	-8.08	0.00	2.80
72		fuer	y	unif	-8.08	-2.80	-0.01
70		mome	x	unif	21.41	0.00	2.80
72		mome	x	unif	21.41	-2.80	-0.01
70		fuer	z	unif	0.43	0.00	2.80
72		fuer	z	unif	0.43	-2.80	-0.01
70		mome	x	unif	1.53	0.00	2.80
72		mome	x	unif	1.53	-2.80	-0.01
73	a	78 fuer	y	unif	-8.08		
73	a	78 mome	x	unif	21.41		
73	a	78 fuer	z	unif	0.43		
73	a	78 mome	x	unif	1.53		
70		fuer	y	conc	-25.25	3.60	
70		mome	x	conc	66.91	3.60	
70		fuer	z	conc	1.34	3.60	
70		mome	x	conc	4.77	3.60	
71		fuer	y	conc	-25.25	1.20	
71		mome	x	conc	66.91	1.20	
71		fuer	z	conc	1.34	1.20	
71		mome	x	conc	4.77	1.20	
71		fuer	y	conc	-25.25	2.80	
71		mome	x	conc	66.91	2.80	
71		fuer	z	conc	1.34	2.80	
71		mome	x	conc	4.77	2.80	
72		fuer	y	conc	-25.25	0.40	
72		mome	x	conc	66.91	0.40	
72		fuer	z	conc	1.34	0.40	
72		mome	x	conc	4.77	0.40	
49	a	58 fuer	y	unif	-8.08		
49	a	58 mome	x	unif	21.41		
49	a	58 fuer	z	unif	0.43		
49	a	58 mome	x	unif	1.53		
29	a	38 fuer	y	unif	-8.08		
29	a	38 mome	x	unif	21.41		
29	a	38 fuer	z	unif	0.43		
29	a	38 mome	x	unif	1.53		
9	a	18 fuer	y	unif	-8.08		
9	a	18 mome	x	unif	21.41		
9	a	18 fuer	z	unif	0.43		
9	a	18 mome	x	unif	1.53		
89	a	96 fuer	y	unif	-8.08		
89	a	96 mome	x	unif	21.41		
89	a	96 fuer	z	unif	0.43		
89	a	96 mome	x	unif	1.53		
59	a	68 fuer	y	unif	-1.26		
59	a	68 mome	x	unif	3.35		
59	a	68 fuer	z	unif	0.07		
59	a	68 mome	x	unif	0.24		
39	a	48 fuer	y	unif	-1.26		
39	a	48 mome	x	unif	3.35		
39	a	48 fuer	z	unif	0.07		
39	a	48 mome	x	unif	0.24		
19	a	28 fuer	y	unif	-1.26		
19	a	28 mome	x	unif	3.35		
19	a	28 fuer	z	unif	0.07		
19	a	28 mome	x	unif	0.24		
1	a	8 fuer	y	unif	-1.26		
1	a	8 mome	x	unif	3.35		
1	a	8 fuer	z	unif	0.07		
1	a	8 mome	x	unif	0.24		
79	a	88 fuer	y	unif	-1.26		
79	a	88 mome	x	unif	3.35		
79	a	88 fuer	z	unif	0.07		
79	a	88 mome	x	unif	0.24		

hipo 180 sob. v-23 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

69	a	72 fuer	y	unif	-8.08		
69	a	72 mome	x	unif	21.41		
69	a	72 fuer	z	unif	0.43		
69	a	72 mome	x	unif	1.53		
73		fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80
74		fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01
73		mome	x	unif	21.41	0.00	0.80
74		mome	x	unif	21.41	-0.80	-0.01
73		fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80
74		fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01
73		mome	x	unif	1.53	0.00	0.80
74		mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01
75	a	78 fuer	y	unif	-8.08		
75	a	78 mome	x	unif	21.41		
75	a	78 fuer	z	unif	0.43		
75	a	78 mome	x	unif	1.53		
73		fuer	y	conc	-25.25	1.60	

```
73       mome x conc    66.91     1.60
73       fuer z conc     1.34     1.60
73       mome x conc     4.77     1.60
73       fuer y conc   -25.25     3.20
73       mome x conc    66.91     3.20
73       fuer z conc     1.34     3.20
73       mome x conc     4.77     3.20
74       fuer y conc   -25.25     0.80
74       mome x conc    66.91     0.80
74       fuer z conc     1.34     0.80
74       mome x conc     4.77     0.80
74       fuer y conc   -25.25     2.40
74       mome x conc    66.91     2.40
74       fuer z conc     1.34     2.40
74       mome x conc     4.77     2.40
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 181 sob. v-24 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
69 a  74 fuer y unif    -8.08
69 a  74 mome x unif    21.41
69 a  74 fuer z unif     0.43
69 a  74 mome x unif     1.53
75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
75       mome x unif    21.41     0.00     2.80
77       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
78 a  78 fuer y unif    -8.08
78 a  78 mome x unif    21.41
78 a  78 fuer z unif     0.43
78 a  78 mome x unif     1.53
75       fuer y conc   -25.25     3.60
75       mome x conc    66.91     3.60
75       fuer z conc     1.34     3.60
75       mome x conc     4.77     3.60
76       fuer y conc   -25.25     1.20
76       mome x conc    66.91     1.20
76       fuer z conc     1.34     1.20
76       mome x conc     4.77     1.20
76       fuer y conc   -25.25     2.80
76       mome x conc    66.91     2.80
76       fuer z conc     1.34     2.80
76       mome x conc     4.77     2.80
77       fuer y conc   -25.25     0.40
77       mome x conc    66.91     0.40
77       fuer z conc     1.34     0.40
77       mome x conc     4.77     0.40
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 182 sob. v-25 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
79 a  79 fuer y unif    -8.08
79 a  79 mome x unif    21.41
79 a  79 fuer z unif     0.43
79 a  79 mome x unif     1.53
80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
```

```
82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
80       mome x unif    21.41     0.00     2.80
82       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
83 a  88 fuer y unif    -8.08
83 a  88 mome x unif    21.41
83 a  88 fuer z unif     0.43
83 a  88 mome x unif     1.53
80       fuer y conc   -25.25     3.60
80       mome x conc    66.91     3.60
80       fuer z conc     1.34     3.60
80       mome x conc     4.77     3.60
81       fuer y conc   -25.25     1.20
81       mome x conc    66.91     1.20
81       fuer z conc     1.34     1.20
81       mome x conc     4.77     1.20
81       fuer y conc   -25.25     2.80
81       mome x conc    66.91     2.80
81       fuer z conc     1.34     2.80
81       mome x conc     4.77     2.80
82       fuer y conc   -25.25     0.40
82       mome x conc    66.91     0.40
82       fuer z conc     1.34     0.40
82       mome x conc     4.77     0.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 183 sob. v-26 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif    -8.08
 79 a  82 mome x unif    21.41
 79 a  82 fuer z unif     0.43
 79 a  82 mome x unif     1.53
 83       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 84       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 83       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 84       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 83       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 84       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 83       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 84       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 85 a  88 fuer y unif    -8.08
 85 a  88 mome x unif    21.41
 85 a  88 fuer z unif     0.43
 85 a  88 mome x unif     1.53
 83       fuer y conc   -25.25     1.60
 83       mome x conc    66.91     1.60
 83       fuer z conc     1.34     1.60
 83       mome x conc     4.77     1.60
 83       fuer y conc   -25.25     3.20
 83       mome x conc    66.91     3.20
 83       fuer z conc     1.34     3.20
 83       mome x conc     4.77     3.20
 84       fuer y conc   -25.25     0.80
 84       mome x conc    66.91     0.80
 84       fuer z conc     1.34     0.80
 84       mome x conc     4.77     0.80
 84       fuer y conc   -25.25     2.40
 84       mome x conc    66.91     2.40
 84       fuer z conc     1.34     2.40
 84       mome x conc     4.77     2.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
```

```
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 184 sob. v-27 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif    -8.08
 79 a  84 mome x unif    21.41
 79 a  84 fuer z unif     0.43
 79 a  84 mome x unif     1.53
 85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 85       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 87       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 88 a  88 fuer y unif    -8.08
 88 a  88 mome x unif    21.41
 88 a  88 fuer z unif     0.43
 88 a  88 mome x unif     1.53
 85       fuer y conc   -25.25     3.60
 85       mome x conc    66.91     3.60
 85       fuer z conc     1.34     3.60
 85       mome x conc     4.77     3.60
 86       fuer y conc   -25.25     1.20
 86       mome x conc    66.91     1.20
 86       fuer z conc     1.34     1.20
 86       mome x conc     4.77     1.20
 86       fuer y conc   -25.25     2.80
 86       mome x conc    66.91     2.80
 86       fuer z conc     1.34     2.80
 86       mome x conc     4.77     2.80
 87       fuer y conc   -25.25     0.40
 87       mome x conc    66.91     0.40
 87       fuer z conc     1.34     0.40
 87       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 185 sob. v-28 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif    21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 91       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 90       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 91       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 91       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 91       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 92 a  96 fuer y unif    -8.08
 92 a  96 mome x unif    21.41
 92 a  96 fuer z unif     0.43
 92 a  96 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     1.60
 90       mome x conc    66.91     1.60
 90       fuer z conc     1.34     1.60
 90       mome x conc     4.77     1.60
 90       fuer y conc   -25.25     3.20
 90       mome x conc    66.91     3.20
 90       fuer z conc     1.34     3.20
 90       mome x conc     4.77     3.20
 91       fuer y conc   -25.25     0.80
 91       mome x conc    66.91     0.80
 91       fuer z conc     1.34     0.80
 91       mome x conc     4.77     0.80
 91       fuer y conc   -25.25     2.40
 91       mome x conc    66.91     2.40
 91       fuer z conc     1.34     2.40
 91       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
```

```
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 186 sob. v-29 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  91 fuer y unif    -8.08
 89 a  91 mome x unif    21.41
 89 a  91 fuer z unif     0.43
 89 a  91 mome x unif     1.53
 92       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 93       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 92       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 93       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 92       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 93       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 92       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 93       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 94 a  96 fuer y unif    -8.08
 94 a  96 mome x unif    21.41
 94 a  96 fuer z unif     0.43
 94 a  96 mome x unif     1.53
 92       fuer y conc   -25.25     1.60
 92       mome x conc    66.91     1.60
 92       fuer z conc     1.34     1.60
 92       mome x conc     4.77     1.60
 92       fuer y conc   -25.25     3.20
 92       mome x conc    66.91     3.20
 92       fuer z conc     1.34     3.20
 92       mome x conc     4.77     3.20
 93       fuer y conc   -25.25     0.80
 93       mome x conc    66.91     0.80
 93       fuer z conc     1.34     0.80
 93       mome x conc     4.77     0.80
 93       fuer y conc   -25.25     2.40
 93       mome x conc    66.91     2.40
 93       fuer z conc     1.34     2.40
 93       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 187 sob. v-30 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  93 fuer y unif    -8.08
 89 a  93 mome x unif    21.41
 89 a  93 fuer z unif     0.43
 89 a  93 mome x unif     1.53
 94       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 95       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 94       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 95       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 94       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 95       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 94       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 95       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 96 a  96 fuer y unif    -8.08
 96 a  96 mome x unif    21.41
 96 a  96 fuer z unif     0.43
 96 a  96 mome x unif     1.53
 94       fuer y conc   -25.25     1.60
 94       mome x conc    66.91     1.60
 94       fuer z conc     1.34     1.60
 94       mome x conc     4.77     1.60
 94       fuer y conc   -25.25     3.20
 94       mome x conc    66.91     3.20
 94       fuer z conc     1.34     3.20
 94       mome x conc     4.77     3.20
 95       fuer y conc   -25.25     0.80
 95       mome x conc    66.91     0.80
 95       fuer z conc     1.34     0.80
 95       mome x conc     4.77     0.80
 95       fuer y conc   -25.25     2.40
 95       mome x conc    66.91     2.40
 95       fuer z conc     1.34     2.40
 95       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
```

```
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 188 sob. a- 1 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif    21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  8 a   8 fuer y unif    -8.08
  8 a   8 mome x unif    21.41
  8 a   8 fuer z unif     0.43
  8 a   8 mome x unif     1.53
  6       fuer y conc   -25.25     1.60
  6       mome x conc    66.91     1.60
  6       fuer z conc     1.34     1.60
  6       mome x conc     4.77     1.60
  6       fuer y conc   -25.25     3.20
  6       mome x conc    66.91     3.20
  6       fuer z conc     1.34     3.20
  6       mome x conc     4.77     3.20
  7       fuer y conc   -25.25     0.80
  7       mome x conc    66.91     0.80
  7       fuer z conc     1.34     0.80
  7       mome x conc     4.77     0.80
  7       fuer y conc   -25.25     2.40
  7       mome x conc    66.91     2.40
  7       fuer z conc     1.34     2.40
  7       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 189 sob. a- 2 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   7 fuer y unif    -8.08
  8       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  1 a   7 mome x unif    21.41
  8       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  1 a   7 fuer z unif     0.43
  8       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  1 a   7 mome x unif     1.53
  8       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  8       fuer y conc   -25.25     1.60
  8       mome x conc    66.91     1.60
  8       fuer z conc     1.34     1.60
  8       mome x conc     4.77     1.60
  8       fuer y conc   -25.25     3.20
  8       mome x conc    66.91     3.20
  8       fuer z conc     1.34     3.20
  8       mome x conc     4.77     3.20
  9       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer y unif    -8.08
  9       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif    21.41
  9       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer z unif     0.43
  9       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif     1.53
  9       fuer y conc   -25.25     0.80
  9       mome x conc    66.91     0.80
  9       fuer z conc     1.34     0.80
```

```
 9       mome x conc     4.77     0.80
 9       fuer y conc   -25.25     2.40
 9       mome x conc    66.91     2.40
 9       fuer z conc     1.34     2.40
 9       mome x conc     4.77     2.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 190 sob. a- 3 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
 9 a   9 fuer y unif    -8.08
 9 a   9 mome x unif    21.41
 9 a   9 fuer z unif     0.43
 9 a   9 mome x unif     1.53
10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
10       mome x unif    21.41     0.00     2.80
12       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
13 a  18 fuer y unif    -8.08
13 a  18 mome x unif    21.41
13 a  18 fuer z unif     0.43
13 a  18 mome x unif     1.53
10       fuer y conc   -25.25     3.60
10       mome x conc    66.91     3.60
10       fuer z conc     1.34     3.60
10       mome x conc     4.77     3.60
11       fuer y conc   -25.25     1.20
11       mome x conc    66.91     1.20
11       fuer z conc     1.34     1.20
11       mome x conc     4.77     1.20
11       fuer y conc   -25.25     2.80
11       mome x conc    66.91     2.80
11       fuer z conc     1.34     2.80
11       mome x conc     4.77     2.80
12       fuer y conc   -25.25     0.40
12       mome x conc    66.91     0.40
12       fuer z conc     1.34     0.40
12       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -1.26
19 a  28 mome x unif     3.35
19 a  28 fuer z unif     0.07
19 a  28 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 191 sob. a- 4 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 9 a  14 fuer y unif    -8.08
 9 a  14 mome x unif    21.41
 9 a  14 fuer z unif     0.43
 9 a  14 mome x unif     1.53
15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
15       mome x unif    21.41     0.00     2.80
17       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
18 a  18 fuer y unif    -8.08
18 a  18 mome x unif    21.41
18 a  18 fuer z unif     0.43
18 a  18 mome x unif     1.53
15       fuer y conc   -25.25     3.60
15       mome x conc    66.91     3.60
15       fuer z conc     1.34     3.60
```

```
15       mome x conc     4.77     3.60
16       fuer y conc   -25.25     1.20
16       mome x conc    66.91     1.20
16       fuer z conc     1.34     1.20
16       mome x conc     4.77     1.20
16       fuer y conc   -25.25     2.80
16       mome x conc    66.91     2.80
16       fuer z conc     1.34     2.80
16       mome x conc     4.77     2.80
17       fuer y conc   -25.25     0.40
17       mome x conc    66.91     0.40
17       fuer z conc     1.34     0.40
17       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif     3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 192 sob. a- 5 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 9 a  17 fuer y unif    -8.08
18       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 9 a  17 mome x unif    21.41
18       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 9 a  17 fuer z unif     0.43
18       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 9 a  17 mome x unif     1.53
18       mome x unif     1.53     0.00     0.80
18       fuer y conc   -25.25     1.60
18       mome x conc    66.91     1.60
18       fuer z conc     1.34     1.60
18       mome x conc     4.77     1.60
18       fuer y conc   -25.25     3.20
18       mome x conc    66.91     3.20
18       fuer z conc     1.34     3.20
18       mome x conc     4.77     3.20
19       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
20 a  28 fuer y unif    -8.08
19       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
20 a  28 mome x unif    21.41
19       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
20 a  28 fuer z unif     0.43
19       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
20 a  28 mome x unif     1.53
19       fuer y conc   -25.25     0.80
19       mome x conc    66.91     0.80
19       fuer z conc     1.34     0.80
19       mome x conc     4.77     0.80
19       fuer y conc   -25.25     2.40
19       mome x conc    66.91     2.40
19       fuer z conc     1.34     2.40
19       mome x conc     4.77     2.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif     3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 193 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
19 a  19 fuer y unif    -8.08
19 a  19 mome x unif    21.41
19 a  19 fuer z unif     0.43
19 a  19 mome x unif     1.53
20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
20       mome x unif    21.41     0.00     2.80
```

```
22       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
23 a  28 fuer y unif    -8.08
23 a  28 mome x unif    21.41
23 a  28 fuer z unif     0.43
23 a  28 mome x unif     1.53
20       fuer y conc   -25.25     3.60
20       mome x conc    66.91     3.60
20       fuer z conc     1.34     3.60
20       mome x conc     4.77     3.60
21       fuer y conc   -25.25     1.20
21       mome x conc    66.91     1.20
21       fuer z conc     1.34     1.20
21       mome x conc     4.77     1.20
21       fuer y conc   -25.25     2.80
21       mome x conc    66.91     2.80
21       fuer z conc     1.34     2.80
21       mome x conc     4.77     2.80
22       fuer y conc   -25.25     0.40
22       mome x conc    66.91     0.40
22       fuer z conc     1.34     0.40
22       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -1.26
 1 a   8 mome x unif     3.35
 1 a   8 fuer z unif     0.07
 1 a   8 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  96 fuer y unif    -1.26
89 a  96 mome x unif     3.35
89 a  96 fuer z unif     0.07
89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 194 sob. a- 7 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
19 a  24 fuer y unif    -8.08
19 a  24 mome x unif    21.41
19 a  24 fuer z unif     0.43
19 a  24 mome x unif     1.53
25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
```

```
27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
25       mome x unif    21.41     0.00     2.80
27       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
28 a  28 fuer y unif    -8.08
28 a  28 mome x unif    21.41
28 a  28 fuer z unif     0.43
28 a  28 mome x unif     1.53
25       fuer y conc   -25.25     3.60
25       mome x conc    66.91     3.60
25       fuer z conc     1.34     3.60
25       mome x conc     4.77     3.60
26       fuer y conc   -25.25     1.20
26       mome x conc    66.91     1.20
26       fuer z conc     1.34     1.20
26       mome x conc     4.77     1.20
26       fuer y conc   -25.25     2.80
26       mome x conc    66.91     2.80
26       fuer z conc     1.34     2.80
26       mome x conc     4.77     2.80
27       fuer y conc   -25.25     0.40
27       mome x conc    66.91     0.40
27       fuer z conc     1.34     0.40
27       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
39 a  48 fuer y unif    -1.26
39 a  48 mome x unif     3.35
39 a  48 fuer z unif     0.07
39 a  48 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
59 a  68 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 195 sob. a- 8 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
 19 a  27 fuer y unif    -8.08
 28       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif    21.41
 28       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 19 a  27 fuer z unif     0.43
 28       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif     1.53
 28       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 28       fuer y conc   -25.25     1.60
 28       mome x conc    66.91     1.60
 28       fuer z conc     1.34     1.60
 28       mome x conc     4.77     1.60
 28       fuer y conc   -25.25     3.20
 28       mome x conc    66.91     3.20
 28       fuer z conc     1.34     3.20
 28       mome x conc     4.77     3.20
 29       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer y unif    -8.08
 29       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif    21.41
 29       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer z unif     0.43
 29       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif     1.53
 29       fuer y conc   -25.25     0.80
 29       mome x conc    66.91     0.80
 29       fuer z conc     1.34     0.80
 29       mome x conc     4.77     0.80
 29       fuer y conc   -25.25     2.40
 29       mome x conc    66.91     2.40
 29       fuer z conc     1.34     2.40
 29       mome x conc     4.77     2.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 196 sob. a- 9 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif    21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 33 a  38 fuer y unif    -8.08
 33 a  38 mome x unif    21.41
 33 a  38 fuer z unif     0.43
 33 a  38 mome x unif     1.53
 30       fuer y conc   -25.25     3.60
 30       mome x conc    66.91     3.60
 30       fuer z conc     1.34     3.60
 30       mome x conc     4.77     3.60
 31       fuer y conc   -25.25     1.20
 31       mome x conc    66.91     1.20
 31       fuer z conc     1.34     1.20
 31       mome x conc     4.77     1.20
 31       fuer y conc   -25.25     2.80
 31       mome x conc    66.91     2.80
 31       fuer z conc     1.34     2.80
 31       mome x conc     4.77     2.80
 32       fuer y conc   -25.25     0.40
 32       mome x conc    66.91     0.40
 32       fuer z conc     1.34     0.40
 32       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
```

```
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 197 sob. a-10 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif    -8.08
 29 a  34 mome x unif    21.41
 29 a  34 fuer z unif     0.43
 29 a  34 mome x unif     1.53
 35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 35       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 37       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 38 a  38 fuer y unif    -8.08
 38 a  38 mome x unif    21.41
 38 a  38 fuer z unif     0.43
 38 a  38 mome x unif     1.53
 35       fuer y conc   -25.25     3.60
 35       mome x conc    66.91     3.60
 35       fuer z conc     1.34     3.60
 35       mome x conc     4.77     3.60
 36       fuer y conc   -25.25     1.20
 36       mome x conc    66.91     1.20
 36       fuer z conc     1.34     1.20
 36       mome x conc     4.77     1.20
 36       fuer y conc   -25.25     2.80
 36       mome x conc    66.91     2.80
 36       fuer z conc     1.34     2.80
 36       mome x conc     4.77     2.80
 37       fuer y conc   -25.25     0.40
 37       mome x conc    66.91     0.40
 37       fuer z conc     1.34     0.40
 37       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 198 sob. a-11 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  37 fuer y unif    -8.08
 38       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 29 a  37 mome x unif    21.41
 38       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 29 a  37 fuer z unif     0.43
 38       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 29 a  37 mome x unif     1.53
 38       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 38       fuer y conc   -25.25     1.60
 38       mome x conc    66.91     1.60
 38       fuer z conc     1.34     1.60
 38       mome x conc     4.77     1.60
 38       fuer y conc   -25.25     3.20
 38       mome x conc    66.91     3.20
 38       fuer z conc     1.34     3.20
 38       mome x conc     4.77     3.20
 39       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 40 a  48 fuer y unif    -8.08
 39       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 40 a  48 mome x unif    21.41
 39       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 40 a  48 fuer z unif     0.43
 39       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 40 a  48 mome x unif     1.53
 39       fuer y conc   -25.25     0.80
 39       mome x conc    66.91     0.80
 39       fuer z conc     1.34     0.80
 39       mome x conc     4.77     0.80
 39       fuer y conc   -25.25     2.40
 39       mome x conc    66.91     2.40
 39       fuer z conc     1.34     2.40
 39       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
```

```
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 199 sob. a-12 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 39 a  39 fuer y unif    -8.08
 39 a  39 mome x unif    21.41
 39 a  39 fuer z unif     0.43
 39 a  39 mome x unif     1.53
 40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 40       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 42       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 43 a  48 fuer y unif    -8.08
 43 a  48 mome x unif    21.41
 43 a  48 fuer z unif     0.43
 43 a  48 mome x unif     1.53
 40       fuer y conc   -25.25     3.60
 40       mome x conc    66.91     3.60
 40       fuer z conc     1.34     3.60
 40       mome x conc     4.77     3.60
 41       fuer y conc   -25.25     1.20
 41       mome x conc    66.91     1.20
 41       fuer z conc     1.34     1.20
 41       mome x conc     4.77     1.20
 41       fuer y conc   -25.25     2.80
 41       mome x conc    66.91     2.80
 41       fuer z conc     1.34     2.80
 41       mome x conc     4.77     2.80
 42       fuer y conc   -25.25     0.40
 42       mome x conc    66.91     0.40
 42       fuer z conc     1.34     0.40
 42       mome x conc     4.77     0.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 200 sob. a-13 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif    -8.08
 39 a  44 mome x unif    21.41
 39 a  44 fuer z unif     0.43
 39 a  44 mome x unif     1.53
 45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 45       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 47       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 48 a  48 fuer y unif    -8.08
 48 a  48 mome x unif    21.41
 48 a  48 fuer z unif     0.43
 48 a  48 mome x unif     1.53
 45       fuer y conc   -25.25     3.60
 45       mome x conc    66.91     3.60
 45       fuer z conc     1.34     3.60
 45       mome x conc     4.77     3.60
 46       fuer y conc   -25.25     1.20
 46       mome x conc    66.91     1.20
 46       fuer z conc     1.34     1.20
 46       mome x conc     4.77     1.20
 46       fuer y conc   -25.25     2.80
 46       mome x conc    66.91     2.80
 46       fuer z conc     1.34     2.80
 46       mome x conc     4.77     2.80
 47       fuer y conc   -25.25     0.40
 47       mome x conc    66.91     0.40
 47       fuer z conc     1.34     0.40
 47       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
```

```
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 201 sob. a-14 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  47 fuer y unif    -8.08
48        fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 39 a  47 mome x unif    21.41
48        mome x unif    21.41     0.00     0.80
 39 a  47 fuer z unif     0.43
48        fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 39 a  47 mome x unif     1.53
48        mome x unif     1.53     0.00     0.80
48        fuer y conc   -25.25     1.60
48        mome x conc    66.91     1.60
48        fuer z conc     1.34     1.60
48        mome x conc     4.77     1.60
48        fuer y conc   -25.25     3.20
48        mome x conc    66.91     3.20
48        fuer z conc     1.34     3.20
48        mome x conc     4.77     3.20
49        fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
50 a  58 fuer y unif    -8.08
49        mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
50 a  58 mome x unif    21.41
49        fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
50 a  58 fuer z unif     0.43
49        mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
50 a  58 mome x unif     1.53
49        fuer y conc   -25.25     0.80
49        mome x conc    66.91     0.80
49        fuer z conc     1.34     0.80
49        mome x conc     4.77     0.80
49        fuer y conc   -25.25     2.40
49        mome x conc    66.91     2.40
49        fuer z conc     1.34     2.40
49        mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 202 sob. a-15 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif    21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
 50        fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 52        fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 50        mome x unif    21.41     0.00     2.80
 52        mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 50        fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 52        fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 50        mome x unif     1.53     0.00     2.80
 52        mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 53 a  58 fuer y unif    -8.08
 53 a  58 mome x unif    21.41
 53 a  58 fuer z unif     0.43
 53 a  58 mome x unif     1.53
 50        fuer y conc   -25.25     3.60
 50        mome x conc    66.91     3.60
 50        fuer z conc     1.34     3.60
 50        mome x conc     4.77     3.60
 51        fuer y conc   -25.25     1.20
 51        mome x conc    66.91     1.20
 51        fuer z conc     1.34     1.20
 51        mome x conc     4.77     1.20
 51        fuer y conc   -25.25     2.80
 51        mome x conc    66.91     2.80
 51        fuer z conc     1.34     2.80
 51        mome x conc     4.77     2.80
 52        fuer y conc   -25.25     0.40
```

```
52       mome x conc    66.91     0.40
52       fuer z conc     1.34     0.40
52       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
59 a  68 fuer y unif    -1.26
59 a  68 mome x unif     3.35
59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 203 sob. a-16 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif    21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
 55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 55       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 57       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 58 a  58 fuer y unif    -8.08
 58 a  58 mome x unif    21.41
 58 a  58 fuer z unif     0.43
 58 a  58 mome x unif     1.53
 55       fuer y conc   -25.25     3.60
 55       mome x conc    66.91     3.60
 55       fuer z conc     1.34     3.60
 55       mome x conc     4.77     3.60
 56       fuer y conc   -25.25     1.20
 56       mome x conc    66.91     1.20
 56       fuer z conc     1.34     1.20
 56       mome x conc     4.77     1.20
 56       fuer y conc   -25.25     2.80
 56       mome x conc    66.91     2.80
 56       fuer z conc     1.34     2.80
 56       mome x conc     4.77     2.80
 57       fuer y conc   -25.25     0.40
 57       mome x conc    66.91     0.40
 57       fuer z conc     1.34     0.40
 57       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 204 sob. a-17 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  57 fuer y unif    -8.08
 58       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif    21.41
 58       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 49 a  57 fuer z unif     0.43
 58       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif     1.53
 58       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 58       fuer y conc   -25.25     1.60
 58       mome x conc    66.91     1.60
 58       fuer z conc     1.34     1.60
 58       mome x conc     4.77     1.60
 58       fuer y conc   -25.25     3.20
 58       mome x conc    66.91     3.20
 58       fuer z conc     1.34     3.20
 58       mome x conc     4.77     3.20
 59       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 60 a  68 fuer y unif    -8.08
 59       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 60 a  68 mome x unif    21.41
 59       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
```

60 a 68 fuer z unif   0.43
59   mome x unif   1.53   -0.80   -0.01
60 a 68 mome x unif   1.53
59   fuer y conc   -25.25   0.80
59   mome x conc   66.91   0.80
59   fuer z conc   1.34   0.80
59   mome x conc   4.77   0.80
59   fuer y conc   -25.25   2.40
59   mome x conc   66.91   2.40
59   fuer z conc   1.34   2.40
59   mome x conc   4.77   2.40
29 a 38 fuer y unif   -8.08
29 a 38 mome x unif   21.41
29 a 38 fuer z unif   0.43
29 a 38 mome x unif   1.53
 9 a 18 fuer y unif   -8.08
 9 a 18 mome x unif   21.41
 9 a 18 fuer z unif   0.43
 9 a 18 mome x unif   1.53
79 a 88 fuer y unif   -8.08
79 a 88 mome x unif   21.41
79 a 88 fuer z unif   0.43
79 a 88 mome x unif   1.53
39 a 48 fuer y unif   -1.26
39 a 48 mome x unif   3.35
39 a 48 fuer z unif   0.07
39 a 48 mome x unif   0.24
19 a 28 fuer y unif   -1.26
19 a 28 mome x unif   3.35
19 a 28 fuer z unif   0.07
19 a 28 mome x unif   0.24
 1 a   8 fuer y unif   -1.26
 1 a   8 mome x unif   3.35
 1 a   8 fuer z unif   0.07
 1 a   8 mome x unif   0.24
69 a 78 fuer y unif   -1.26
69 a 78 mome x unif   3.35
69 a 78 fuer z unif   0.07
69 a 78 mome x unif   0.24
89 a 96 fuer y unif   -1.26
89 a 96 mome x unif   3.35
89 a 96 fuer z unif   0.07
89 a 96 mome x unif   0.24
hipo 205 sob. a-18 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
49 a 58 fuer y unif   -8.08
49 a 58 mome x unif   21.41
49 a 58 fuer z unif   0.43
49 a 58 mome x unif   1.53
59 a 59 fuer y unif   -8.08
59 a 59 mome x unif   21.41
59 a 59 fuer z unif   0.43
59 a 59 mome x unif   1.53
60   fuer y unif   -8.08   0.00   2.80
62   fuer y unif   -8.08   -2.80   -0.01
60   mome x unif   21.41   0.00   2.80
62   mome x unif   21.41   -2.80   -0.01
60   fuer z unif   0.43   0.00   2.80
62   fuer z unif   0.43   -2.80   -0.01
60   mome x unif   1.53   0.00   2.80
62   mome x unif   1.53   -2.80   -0.01
63 a 68 fuer y unif   -8.08
63 a 68 mome x unif   21.41
63 a 68 fuer z unif   0.43
63 a 68 mome x unif   1.53
60   fuer y conc   -25.25   3.60
60   mome x conc   66.91   3.60
60   fuer z conc   1.34   3.60
60   mome x conc   4.77   3.60
61   fuer y conc   -25.25   1.20
61   mome x conc   66.91   1.20
61   fuer z conc   1.34   1.20
61   mome x conc   4.77   1.20
61   fuer y conc   -25.25   2.80
61   mome x conc   66.91   2.80
61   fuer z conc   1.34   2.80
61   mome x conc   4.77   2.80
62   fuer y conc   -25.25   0.40
62   mome x conc   66.91   0.40
62   fuer z conc   1.34   0.40
62   mome x conc   4.77   0.40
29 a 38 fuer y unif   -8.08
29 a 38 mome x unif   21.41
29 a 38 fuer z unif   0.43
29 a 38 mome x unif   1.53
 9 a 18 fuer y unif   -8.08
 9 a 18 mome x unif   21.41
 9 a 18 fuer z unif   0.43
 9 a 18 mome x unif   1.53
79 a 88 fuer y unif   -8.08
79 a 88 mome x unif   21.41
79 a 88 fuer z unif   0.43
79 a 88 mome x unif   1.53
39 a 48 fuer y unif   -1.26
39 a 48 mome x unif   3.35
39 a 48 fuer z unif   0.07
39 a 48 mome x unif   0.24
19 a 28 fuer y unif   -1.26
19 a 28 mome x unif   3.35
19 a 28 fuer z unif   0.07
19 a 28 mome x unif   0.24
 1 a   8 fuer y unif   -1.26
 1 a   8 mome x unif   3.35
 1 a   8 fuer z unif   0.07
 1 a   8 mome x unif   0.24
69 a 78 fuer y unif   -1.26
69 a 78 mome x unif   3.35
69 a 78 fuer z unif   0.07
69 a 78 mome x unif   0.24
89 a 96 fuer y unif   -1.26
89 a 96 mome x unif   3.35
89 a 96 fuer z unif   0.07
89 a 96 mome x unif   0.24
hipo 206 sob. a-19 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
59 a 64 fuer y unif   -8.08
59 a 64 mome x unif   21.41
59 a 64 fuer z unif   0.43
59 a 64 mome x unif   1.53
65   fuer y unif   -8.08   0.00   2.80
67   fuer y unif   -8.08   -2.80   -0.01
65   mome x unif   21.41   0.00   2.80
67   mome x unif   21.41   -2.80   -0.01
65   fuer z unif   0.43   0.00   2.80
67   fuer z unif   0.43   -2.80   -0.01
65   mome x unif   1.53   0.00   2.80
67   mome x unif   1.53   -2.80   -0.01
68 a 68 fuer y unif   -8.08

```
68 a  68 mome x unif    21.41
68 a  68 fuer z unif     0.43
68 a  68 mome x unif     1.53
65       fuer y conc   -25.25     3.60
65       mome x conc    66.91     3.60
65       fuer z conc     1.34     3.60
65       mome x conc     4.77     3.60
66       fuer y conc   -25.25     1.20
66       mome x conc    66.91     1.20
66       fuer z conc     1.34     1.20
66       mome x conc     4.77     1.20
66       fuer y conc   -25.25     2.80
66       mome x conc    66.91     2.80
66       fuer z conc     1.34     2.80
66       mome x conc     4.77     2.80
67       fuer y conc   -25.25     0.40
67       mome x conc    66.91     0.40
67       fuer z conc     1.34     0.40
67       mome x conc     4.77     0.40
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 207 sob. a-20 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
59 a  67 fuer y unif    -8.08
68       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
59 a  67 mome x unif    21.41
68       mome x unif    21.41     0.00     0.80
59 a  67 fuer z unif     0.43
68       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
59 a  67 mome x unif     1.53
68       mome x unif     1.53     0.00     0.80
68       fuer y conc   -25.25     1.60
68       mome x conc    66.91     1.60
68       fuer z conc     1.34     1.60
68       mome x conc     4.77     1.60
68       fuer y conc   -25.25     3.20
68       mome x conc    66.91     3.20
68       fuer z conc     1.34     3.20
68       mome x conc     4.77     3.20
69       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
70 a  78 fuer y unif    -8.08
69       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
70 a  78 mome x unif    21.41
69       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
70 a  78 fuer z unif     0.43
69       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
70 a  78 mome x unif     1.53
69       fuer y conc   -25.25     0.80
69       mome x conc    66.91     0.80
69       fuer z conc     1.34     0.80
69       mome x conc     4.77     0.80
69       fuer y conc   -25.25     2.40
69       mome x conc    66.91     2.40
69       fuer z conc     1.34     2.40
69       mome x conc     4.77     2.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 208 sob. a-21 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
69 a  69 fuer y unif    -8.08
```

```
69 a  69 mome x unif    21.41
69 a  69 fuer z unif     0.43
69 a  69 mome x unif     1.53
70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
70       mome x unif    21.41     0.00     2.80
72       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
73 a  78 fuer y unif    -8.08
73 a  78 mome x unif    21.41
73 a  78 fuer z unif     0.43
73 a  78 mome x unif     1.53
70       fuer y conc   -25.25     3.60
70       mome x conc    66.91     3.60
70       fuer z conc     1.34     3.60
70       mome x conc     4.77     3.60
71       fuer y conc   -25.25     1.20
71       mome x conc    66.91     1.20
71       fuer z conc     1.34     1.20
71       mome x conc     4.77     1.20
71       fuer y conc   -25.25     2.80
71       mome x conc    66.91     2.80
71       fuer z conc     1.34     2.80
71       mome x conc     4.77     2.80
72       fuer y conc   -25.25     0.40
72       mome x conc    66.91     0.40
72       fuer z conc     1.34     0.40
72       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
89 a  96 fuer y unif    -8.08
89 a  96 mome x unif    21.41
89 a  96 fuer z unif     0.43
89 a  96 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
79 a  88 fuer y unif    -1.26
79 a  88 mome x unif     3.35
79 a  88 fuer z unif     0.07
79 a  88 mome x unif     0.24
hipo 209 sob. a-22 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif    -8.08
 69 a  74 mome x unif    21.41
 69 a  74 fuer z unif     0.43
 69 a  74 mome x unif     1.53
 75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 75       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 77       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 78 a  78 fuer y unif    -8.08
 78 a  78 mome x unif    21.41
 78 a  78 fuer z unif     0.43
 78 a  78 mome x unif     1.53
 75       fuer y conc   -25.25     3.60
 75       mome x conc    66.91     3.60
 75       fuer z conc     1.34     3.60
 75       mome x conc     4.77     3.60
 76       fuer y conc   -25.25     1.20
 76       mome x conc    66.91     1.20
 76       fuer z conc     1.34     1.20
 76       mome x conc     4.77     1.20
 76       fuer y conc   -25.25     2.80
 76       mome x conc    66.91     2.80
 76       fuer z conc     1.34     2.80
 76       mome x conc     4.77     2.80
 77       fuer y conc   -25.25     0.40
 77       mome x conc    66.91     0.40
 77       fuer z conc     1.34     0.40
 77       mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
```

```
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 210 sob. a-23 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  77 fuer y unif    -8.08
 78       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif    21.41
 78       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 69 a  77 fuer z unif     0.43
 78       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif     1.53
 78       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 78       fuer y conc   -25.25     1.60
 78       mome x conc    66.91     1.60
 78       fuer z conc     1.34     1.60
 78       mome x conc     4.77     1.60
 78       fuer y conc   -25.25     3.20
 78       mome x conc    66.91     3.20
 78       fuer z conc     1.34     3.20
 78       mome x conc     4.77     3.20
 79       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer y unif    -8.08
 79       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif    21.41
 79       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer z unif     0.43
 79       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif     1.53
 79       fuer y conc   -25.25     0.80
 79       mome x conc    66.91     0.80
 79       fuer z conc     1.34     0.80
 79       mome x conc     4.77     0.80
 79       fuer y conc   -25.25     2.40
 79       mome x conc    66.91     2.40
 79       fuer z conc     1.34     2.40
 79       mome x conc     4.77     2.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 211 sob. a-24 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif    21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif    21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc    66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc    66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc    66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc    66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
```

```
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  96 fuer y unif    -1.26
 89 a  96 mome x unif     3.35
 89 a  96 fuer z unif     0.07
 89 a  96 mome x unif     0.24
hipo 212 sob. a-25 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif    -8.08
 79 a  84 mome x unif    21.41
 79 a  84 fuer z unif     0.43
 79 a  84 mome x unif     1.53
 85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 85       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 87       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 88 a  88 fuer y unif    -8.08
 88 a  88 mome x unif    21.41
 88 a  88 fuer z unif     0.43
 88 a  88 mome x unif     1.53
 85       fuer y conc   -25.25     3.60
 85       mome x conc    66.91     3.60
 85       fuer z conc     1.34     3.60
 85       mome x conc     4.77     3.60
 86       fuer y conc   -25.25     1.20
 86       mome x conc    66.91     1.20
 86       fuer z conc     1.34     1.20
 86       mome x conc     4.77     1.20
 86       fuer y conc   -25.25     2.80
 86       mome x conc    66.91     2.80
 86       fuer z conc     1.34     2.80
 86       mome x conc     4.77     2.80
 87       fuer y conc   -25.25     0.40
 87       mome x conc    66.91     0.40
 87       fuer z conc     1.34     0.40
 87       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  96 fuer y unif    -8.08
 89 a  96 mome x unif    21.41
 89 a  96 fuer z unif     0.43
 89 a  96 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 213 sob. a-26 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  87 fuer y unif    -8.08
 88       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 79 a  87 mome x unif    21.41
 88       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 79 a  87 fuer z unif     0.43
 88       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 79 a  87 mome x unif     1.53
 88       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 88       fuer y conc   -25.25     1.60
 88       mome x conc    66.91     1.60
 88       fuer z conc     1.34     1.60
 88       mome x conc     4.77     1.60
 88       fuer y conc   -25.25     3.20
 88       mome x conc    66.91     3.20
 88       fuer z conc     1.34     3.20
 88       mome x conc     4.77     3.20
 89       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 90 a  96 fuer y unif    -8.08
 89       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 90 a  96 mome x unif    21.41
 89       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 90 a  96 fuer z unif     0.43
 89       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 90 a  96 mome x unif     1.53
 89       fuer y conc   -25.25     0.80
 89       mome x conc    66.91     0.80
 89       fuer z conc     1.34     0.80
 89       mome x conc     4.77     0.80
 89       fuer y conc   -25.25     2.40
 89       mome x conc    66.91     2.40
 89       fuer z conc     1.34     2.40
 89       mome x conc     4.77     2.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
```

```
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 214 sob. a-27 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif    21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 91       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 90       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 91       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 91       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 91       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 92 a  96 fuer y unif    -8.08
 92 a  96 mome x unif    21.41
 92 a  96 fuer z unif     0.43
 92 a  96 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     1.60
 90       mome x conc    66.91     1.60
 90       fuer z conc     1.34     1.60
 90       mome x conc     4.77     1.60
 90       fuer y conc   -25.25     3.20
 90       mome x conc    66.91     3.20
 90       fuer z conc     1.34     3.20
 90       mome x conc     4.77     3.20
 91       fuer y conc   -25.25     0.80
 91       mome x conc    66.91     0.80
 91       fuer z conc     1.34     0.80
 91       mome x conc     4.77     0.80
 91       fuer y conc   -25.25     2.40
 91       mome x conc    66.91     2.40
 91       fuer z conc     1.34     2.40
 91       mome x conc     4.77     2.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 215 sob. v- 1 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00     3.50    -0.01
  1       mome x unif   -39.75     3.50    -0.01
  1       fuer z unif     0.10     3.50    -0.01
  1       mome x unif     0.38     3.50    -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  2 a   7 mome x unif   -39.75
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       fuer y unif   -15.00     0.00     0.50
  8       mome x unif   -39.75     0.00     0.50
  8       fuer z unif     0.10     0.00     0.50
  8       mome x unif     0.38     0.00     0.50
hipo 216 sob. v- 2 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif   -15.00
  9 a  12 mome x unif   -39.75
  9 a  12 fuer z unif     0.10
  9 a  12 mome x unif     0.38
 13       fuer y unif   -15.00     0.00     0.50
 13       mome x unif   -39.75     0.00     0.50
 13       fuer z unif     0.10     0.00     0.50
 13       mome x unif     0.38     0.00     0.50
 14       fuer y unif   -15.00    -0.50    -0.01
 14       mome x unif   -39.75    -0.50    -0.01
 14       fuer z unif     0.10    -0.50    -0.01
 14       mome x unif     0.38    -0.50    -0.01
 15 a  18 fuer y unif   -15.00
 15 a  18 mome x unif   -39.75
 15 a  18 fuer z unif     0.10
 15 a  18 mome x unif     0.38
hipo 217 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif   -15.00
 19 a  22 mome x unif   -39.75
 19 a  22 fuer z unif     0.10
```

```
 19 a  22 mome x unif     0.38
 23       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 23       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 23       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 23       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 24       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 24       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 24       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 24       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 25 a  28 fuer y unif   -15.00
 25 a  28 mome x unif   -39.75
 25 a  28 fuer z unif     0.10
 25 a  28 mome x unif     0.38
hipo 218 sob. v- 4 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 29 a  32 fuer y unif   -15.00
 29 a  32 mome x unif   -39.75
 29 a  32 fuer z unif     0.10
 29 a  32 mome x unif     0.38
 33       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 33       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 33       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 33       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 34       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 34       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 34       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 34       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 35 a  38 fuer y unif   -15.00
 35 a  38 mome x unif   -39.75
 35 a  38 fuer z unif     0.10
 35 a  38 mome x unif     0.38
hipo 219 sob. v- 5 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif   -15.00
 39 a  42 mome x unif   -39.75
 39 a  42 fuer z unif     0.10
 39 a  42 mome x unif     0.38
 43       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 43       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 43       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 43       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 44       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 44       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 44       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 44       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 45 a  48 fuer y unif   -15.00
 45 a  48 mome x unif   -39.75
 45 a  48 fuer z unif     0.10
 45 a  48 mome x unif     0.38
hipo 220 sob. v- 6 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif   -15.00
 49 a  52 mome x unif   -39.75
 49 a  52 fuer z unif     0.10
 49 a  52 mome x unif     0.38
 53       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 53       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 53       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 53       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 54       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 54       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 54       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 54       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 55 a  58 fuer y unif   -15.00
 55 a  58 mome x unif   -39.75
 55 a  58 fuer z unif     0.10
 55 a  58 mome x unif     0.38
hipo 221 sob. v- 7 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif   -15.00
 59 a  62 mome x unif   -39.75
 59 a  62 fuer z unif     0.10
 59 a  62 mome x unif     0.38
 63       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 63       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 63       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 63       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 64       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 64       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 64       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 64       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 65 a  68 fuer y unif   -15.00
 65 a  68 mome x unif   -39.75
 65 a  68 fuer z unif     0.10
 65 a  68 mome x unif     0.38
hipo 222 sob. v- 8 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif   -15.00
 69 a  72 mome x unif   -39.75
 69 a  72 fuer z unif     0.10
 69 a  72 mome x unif     0.38
 73       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 73       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 73       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 73       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 74       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 74       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 74       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 74       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 75 a  78 fuer y unif   -15.00
 75 a  78 mome x unif   -39.75
 75 a  78 fuer z unif     0.10
 75 a  78 mome x unif     0.38
hipo 223 sob. v- 9 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif   -15.00
 79 a  82 mome x unif   -39.75
 79 a  82 fuer z unif     0.10
 79 a  82 mome x unif     0.38
 83       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 83       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 83       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 83       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 84       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 84       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 84       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 84       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 85 a  88 fuer y unif   -15.00
 85 a  88 mome x unif   -39.75
 85 a  88 fuer z unif     0.10
 85 a  88 mome x unif     0.38
hipo 224 sob. v-10 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 89       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 89       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 89       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 89       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -15.00
```

```
 90 a  95 mome x unif   -39.75
 90 a  95 fuer z unif     0.10
 90 a  95 mome x unif     0.38
 96       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 96       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 96       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 96       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 225 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
  1       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
  1       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
  1       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  8       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
  2 a   7 mome x unif   -39.75
  8       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  8       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       mome x unif     0.38   0.00   0.50
  9       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
  9       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
  9       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
  9       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 10 a  15 fuer y unif   -15.00
 10 a  15 mome x unif   -39.75
 10 a  15 fuer z unif     0.10
 10 a  15 mome x unif     0.38
 16       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 16       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 16       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 16       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 226 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 11       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 11       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 11       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 11       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 12 a  17 fuer y unif   -15.00
 18       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 12 a  17 mome x unif   -39.75
 18       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 12 a  17 fuer z unif     0.10
 18       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 12 a  17 mome x unif     0.38
 18       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 19       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 19       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 19       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 19       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 20 a  25 fuer y unif   -15.00
 20 a  25 mome x unif   -39.75
 20 a  25 fuer z unif     0.10
 20 a  25 mome x unif     0.38
 26       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 26       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 26       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 26       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 227 sob. a- 3 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 21       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 21       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 21       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 21       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 22 a  27 fuer y unif   -15.00
 28       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 22 a  27 mome x unif   -39.75
 28       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 22 a  27 fuer z unif     0.10
 28       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 22 a  27 mome x unif     0.38
 28       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 29       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 29       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 29       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 29       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 30 a  35 fuer y unif   -15.00
 30 a  35 mome x unif   -39.75
 30 a  35 fuer z unif     0.10
 30 a  35 mome x unif     0.38
 36       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 36       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 36       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 36       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 228 sob. a- 4 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 31       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 31       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 31       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 31       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 32 a  37 fuer y unif   -15.00
 38       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif   -39.75
 38       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 32 a  37 fuer z unif     0.10
 38       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif     0.38
 38       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 39       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 39       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 39       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 39       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 40 a  45 fuer y unif   -15.00
 40 a  45 mome x unif   -39.75
 40 a  45 fuer z unif     0.10
 40 a  45 mome x unif     0.38
 46       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 46       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 46       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 46       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 229 sob. a- 5 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 41       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 41       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 41       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 41       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 42 a  47 fuer y unif   -15.00
 48       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif   -39.75
 48       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 42 a  47 fuer z unif     0.10
 48       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif     0.38
 48       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 49       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 49       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 49       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
```

```
 49       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 50 a  55 fuer y unif   -15.00
 50 a  55 mome x unif   -39.75
 50 a  55 fuer z unif     0.10
 50 a  55 mome x unif     0.38
 56       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 56       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 56       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 56       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 230 sob. a- 6 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 51       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 51       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 51       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 51       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 52 a  57 fuer y unif   -15.00
 58       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif   -39.75
 58       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 52 a  57 fuer z unif     0.10
 58       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif     0.38
 58       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 59       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 59       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 59       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 59       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 60 a  65 fuer y unif   -15.00
 60 a  65 mome x unif   -39.75
 60 a  65 fuer z unif     0.10
 60 a  65 mome x unif     0.38
 66       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 66       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 66       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 66       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 231 sob. a- 7 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 61       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 61       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 61       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 61       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 62 a  67 fuer y unif   -15.00
 68       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif   -39.75
 68       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 62 a  67 fuer z unif     0.10
 68       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif     0.38
 68       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 69       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 69       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 69       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 69       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 70 a  75 fuer y unif   -15.00
 70 a  75 mome x unif   -39.75
 70 a  75 fuer z unif     0.10
 70 a  75 mome x unif     0.38
 76       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 76       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 76       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 76       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 232 sob. a- 8 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 71       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 71       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 71       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 71       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 72 a  77 fuer y unif   -15.00
 78       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif   -39.75
 78       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 72 a  77 fuer z unif     0.10
 78       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif     0.38
 78       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 79       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 79       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 79       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 79       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 80 a  85 fuer y unif   -15.00
 80 a  85 mome x unif   -39.75
 80 a  85 fuer z unif     0.10
 80 a  85 mome x unif     0.38
 86       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 86       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 86       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 86       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 233 sob. a- 9 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 81       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 81       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 81       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 81       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 82 a  87 fuer y unif   -15.00
 88       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif   -39.75
 88       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 82 a  87 fuer z unif     0.10
 88       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif     0.38
 88       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 89       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 89       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 89       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 89       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -15.00
 90 a  95 mome x unif   -39.75
 90 a  95 fuer z unif     0.10
 90 a  95 mome x unif     0.38
 96       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 96       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 96       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 96       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 234 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
  1       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
  1       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
  1       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  2 a   7 mome x unif    39.75
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
  8       mome x unif    39.75   0.00   0.50
  8       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
  8       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 235 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-2)
```

```
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif   -15.00
  9 a  12 mome x unif    39.75
  9 a  12 fuer z unif     0.10
  9 a  12 mome x unif     0.38
 13       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 13       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 13       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 13       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 14       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 14       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 14       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 14       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 15 a  18 fuer y unif   -15.00
 15 a  18 mome x unif    39.75
 15 a  18 fuer z unif     0.10
 15 a  18 mome x unif     0.38
hipo 236 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif   -15.00
 19 a  22 mome x unif    39.75
 19 a  22 fuer z unif     0.10
 19 a  22 mome x unif     0.38
 23       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 23       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 23       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 23       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 24       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 24       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 24       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 24       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 25 a  28 fuer y unif   -15.00
 25 a  28 mome x unif    39.75
 25 a  28 fuer z unif     0.10
 25 a  28 mome x unif     0.38
hipo 237 sob. v- 4 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 29 a  32 fuer y unif   -15.00
 29 a  32 mome x unif    39.75
 29 a  32 fuer z unif     0.10
 29 a  32 mome x unif     0.38
 33       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 33       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 33       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 33       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 34       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 34       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 34       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 34       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 35 a  38 fuer y unif   -15.00
 35 a  38 mome x unif    39.75
 35 a  38 fuer z unif     0.10
 35 a  38 mome x unif     0.38
hipo 238 sob. v- 5 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif   -15.00
 39 a  42 mome x unif    39.75
 39 a  42 fuer z unif     0.10
 39 a  42 mome x unif     0.38
 43       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 43       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 43       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 43       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 44       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 44       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 44       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 44       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 45 a  48 fuer y unif   -15.00
 45 a  48 mome x unif    39.75
 45 a  48 fuer z unif     0.10
 45 a  48 mome x unif     0.38
hipo 239 sob. v- 6 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif   -15.00
 49 a  52 mome x unif    39.75
 49 a  52 fuer z unif     0.10
 49 a  52 mome x unif     0.38
 53       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 53       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 53       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 53       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 54       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 54       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 54       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 54       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 55 a  58 fuer y unif   -15.00
 55 a  58 mome x unif    39.75
 55 a  58 fuer z unif     0.10
 55 a  58 mome x unif     0.38
hipo 240 sob. v- 7 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif   -15.00
 59 a  62 mome x unif    39.75
 59 a  62 fuer z unif     0.10
 59 a  62 mome x unif     0.38
 63       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 63       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 63       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 63       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 64       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 64       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 64       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 64       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 65 a  68 fuer y unif   -15.00
 65 a  68 mome x unif    39.75
 65 a  68 fuer z unif     0.10
 65 a  68 mome x unif     0.38
hipo 241 sob. v- 8 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif   -15.00
 69 a  72 mome x unif    39.75
 69 a  72 fuer z unif     0.10
 69 a  72 mome x unif     0.38
 73       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 73       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 73       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 73       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 74       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 74       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 74       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 74       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 75 a  78 fuer y unif   -15.00
 75 a  78 mome x unif    39.75
 75 a  78 fuer z unif     0.10
 75 a  78 mome x unif     0.38
hipo 242 sob. v- 9 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif   -15.00
```

```
 79 a  82 mome x unif    39.75
 79 a  82 fuer z unif     0.10
 79 a  82 mome x unif     0.38
 83       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 83       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 83       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 83       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 84       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 84       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 84       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 84       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 85 a  88 fuer y unif   -15.00
 85 a  88 mome x unif    39.75
 85 a  88 fuer z unif     0.10
 85 a  88 mome x unif     0.38
hipo 243 sob. v-10 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 89       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 89       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 89       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 89       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -15.00
 90 a  95 mome x unif    39.75
 90 a  95 fuer z unif     0.10
 90 a  95 mome x unif     0.38
 96       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 96       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 96       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 96       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 244 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
  1       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
  1       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
  1       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  8       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
  2 a   7 mome x unif    39.75
  8       mome x unif    39.75   0.00   0.50
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  8       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       mome x unif     0.38   0.00   0.50
  9       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
  9       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
  9       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
  9       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 10 a  15 fuer y unif   -15.00
 10 a  15 mome x unif    39.75
 10 a  15 fuer z unif     0.10
 10 a  15 mome x unif     0.38
 16       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 16       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 16       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 16       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 245 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 11       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 11       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 11       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 11       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 12 a  17 fuer y unif   -15.00
 18       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 12 a  17 mome x unif    39.75
 18       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 12 a  17 fuer z unif     0.10
 18       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 12 a  17 mome x unif     0.38
 18       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 19       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 19       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 19       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 19       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 20 a  25 fuer y unif   -15.00
 20 a  25 mome x unif    39.75
 20 a  25 fuer z unif     0.10
 20 a  25 mome x unif     0.38
 26       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 26       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 26       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 26       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 246 sob. a- 3 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 21       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 21       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 21       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 21       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 22 a  27 fuer y unif   -15.00
 28       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 22 a  27 mome x unif    39.75
 28       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 22 a  27 fuer z unif     0.10
 28       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 22 a  27 mome x unif     0.38
 28       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 29       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 29       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 29       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 29       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 30 a  35 fuer y unif   -15.00
 30 a  35 mome x unif    39.75
 30 a  35 fuer z unif     0.10
 30 a  35 mome x unif     0.38
 36       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 36       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 36       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 36       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 247 sob. a- 4 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 31       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 31       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 31       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 31       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 32 a  37 fuer y unif   -15.00
 38       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif    39.75
 38       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 32 a  37 fuer z unif     0.10
 38       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif     0.38
 38       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 39       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 39       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 39       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 39       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 40 a  45 fuer y unif   -15.00
 40 a  45 mome x unif    39.75
 40 a  45 fuer z unif     0.10
```

```
 40 a  45 mome x unif     0.38
 46       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 46       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 46       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 46       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 248 sob. a- 5 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 41       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 41       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 41       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 41       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 42 a  47 fuer y unif   -15.00
 48       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif    39.75
 48       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 42 a  47 fuer z unif     0.10
 48       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif     0.38
 48       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 49       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 49       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 49       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 49       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 50 a  55 fuer y unif   -15.00
 50 a  55 mome x unif    39.75
 50 a  55 fuer z unif     0.10
 50 a  55 mome x unif     0.38
 56       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 56       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 56       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 56       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 249 sob. a- 6 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 51       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 51       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 51       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 51       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 52 a  57 fuer y unif   -15.00
 58       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif    39.75
 58       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 52 a  57 fuer z unif     0.10
 58       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif     0.38
 58       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 59       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 59       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 59       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 59       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 60 a  65 fuer y unif   -15.00
 60 a  65 mome x unif    39.75
 60 a  65 fuer z unif     0.10
 60 a  65 mome x unif     0.38
 66       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 66       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 66       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 66       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 250 sob. a- 7 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 61       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 61       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 61       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 61       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 62 a  67 fuer y unif   -15.00
 68       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif    39.75
 68       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 62 a  67 fuer z unif     0.10
 68       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif     0.38
 68       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 69       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 69       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 69       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 69       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 70 a  75 fuer y unif   -15.00
 70 a  75 mome x unif    39.75
 70 a  75 fuer z unif     0.10
 70 a  75 mome x unif     0.38
 76       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 76       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 76       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 76       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 251 sob. a- 8 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 71       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 71       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 71       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 71       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 72 a  77 fuer y unif   -15.00
 78       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif    39.75
 78       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 72 a  77 fuer z unif     0.10
 78       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif     0.38
 78       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 79       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 79       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 79       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 79       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 80 a  85 fuer y unif   -15.00
 80 a  85 mome x unif    39.75
 80 a  85 fuer z unif     0.10
 80 a  85 mome x unif     0.38
 86       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 86       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 86       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 86       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 252 sob. a- 9 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 81       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 81       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 81       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 81       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 82 a  87 fuer y unif   -15.00
 88       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif    39.75
 88       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 82 a  87 fuer z unif     0.10
 88       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif     0.38
 88       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 89       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 89       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 89       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 89       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -15.00
```

```
 90 a  95 mome x unif    39.75
 90 a  95 fuer z unif     0.10
 90 a  95 mome x unif     0.38
 96       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 96       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 96       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 96       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 253 sob. paseo- 1 izda ec-1
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.35
  1 a   8 mome x unif    -2.08
  1 a   8 fuer z unif     0.02
  1 a   8 mome x unif     0.07
hipo 254 sob. paseo- 2 izda ec-1
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.35
  9 a  18 mome x unif    -2.08
  9 a  18 fuer z unif     0.02
  9 a  18 mome x unif     0.07
hipo 255 sob. paseo- 3 izda ec-1
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.35
 19 a  28 mome x unif    -2.08
 19 a  28 fuer z unif     0.02
 19 a  28 mome x unif     0.07
hipo 256 sob. paseo- 4 izda ec-1
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.35
 29 a  38 mome x unif    -2.08
 29 a  38 fuer z unif     0.02
 29 a  38 mome x unif     0.07
hipo 257 sob. paseo- 5 izda ec-1
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.35
 39 a  48 mome x unif    -2.08
 39 a  48 fuer z unif     0.02
 39 a  48 mome x unif     0.07
hipo 258 sob. paseo- 6 izda ec-1
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.35
 49 a  58 mome x unif    -2.08
 49 a  58 fuer z unif     0.02
 49 a  58 mome x unif     0.07
hipo 259 sob. paseo- 7 izda ec-1
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.35
 59 a  68 mome x unif    -2.08
 59 a  68 fuer z unif     0.02
 59 a  68 mome x unif     0.07
hipo 260 sob. paseo- 8 izda ec-1
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.35
 69 a  78 mome x unif    -2.08
 69 a  78 fuer z unif     0.02
 69 a  78 mome x unif     0.07
hipo 261 sob. paseo- 9 izda ec-1
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.35
 79 a  88 mome x unif    -2.08
 79 a  88 fuer z unif     0.02
 79 a  88 mome x unif     0.07
hipo 262 sob. paseo-10 izda ec-1
carg en barr
 89 a  96 fuer y unif    -0.35
 89 a  96 mome x unif    -2.08
 89 a  96 fuer z unif     0.02
 89 a  96 mome x unif     0.07
hipo 263 sob. paseo- 1 dcha ec-1
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.35
  1 a   8 mome x unif     2.08
  1 a   8 fuer z unif     0.02
  1 a   8 mome x unif     0.07
hipo 264 sob. paseo- 2 dcha ec-1
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.35
  9 a  18 mome x unif     2.08
  9 a  18 fuer z unif     0.02
  9 a  18 mome x unif     0.07
hipo 265 sob. paseo- 3 dcha ec-1
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.35
 19 a  28 mome x unif     2.08
 19 a  28 fuer z unif     0.02
 19 a  28 mome x unif     0.07
hipo 266 sob. paseo- 4 dcha ec-1
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.35
 29 a  38 mome x unif     2.08
 29 a  38 fuer z unif     0.02
 29 a  38 mome x unif     0.07
hipo 267 sob. paseo- 5 dcha ec-1
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.35
 39 a  48 mome x unif     2.08
 39 a  48 fuer z unif     0.02
 39 a  48 mome x unif     0.07
hipo 268 sob. paseo- 6 dcha ec-1
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.35
 49 a  58 mome x unif     2.08
 49 a  58 fuer z unif     0.02
 49 a  58 mome x unif     0.07
hipo 269 sob. paseo- 7 dcha ec-1
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.35
 59 a  68 mome x unif     2.08
 59 a  68 fuer z unif     0.02
 59 a  68 mome x unif     0.07
hipo 270 sob. paseo- 8 dcha ec-1
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.35
 69 a  78 mome x unif     2.08
 69 a  78 fuer z unif     0.02
 69 a  78 mome x unif     0.07
hipo 271 sob. paseo- 9 dcha ec-1
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.35
 79 a  88 mome x unif     2.08
 79 a  88 fuer z unif     0.02
 79 a  88 mome x unif     0.07
hipo 272 sob. paseo-10 dcha ec-1
carg en barr
 89 a  96 fuer y unif    -0.35
 89 a  96 mome x unif     2.08
 89 a  96 fuer z unif     0.02
 89 a  96 mome x unif     0.07
calcula y almacena
```

estr Viaducto sobre el rio Glorieta
nume de nudo 179
nume de barra 189
nume de apoyo 11
nume de hipo 23
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

89	-303.999	0.000	-4.525	
91	-303.834	0.000	-8.221	
257	-303.999	-2.062	-4.525	
258	-303.911	-2.062	-6.373	
259	-303.834	-2.062	-8.221	
260	-303.911	-3.062	-6.373	s
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-13.562	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-17.462	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-17.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-17.162	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-16.562	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	
295	-535.511	-2.062	-19.804	
296	-535.375	-2.062	-21.649	
297	-535.511	-6.062	-19.804	
298	-535.511	-11.062	-19.804	
299	-535.511	-17.162	-19.804	s
164	-539.500	0.000	-20.101	
165	-543.489	0.000	-20.400	
166	-547.478	0.000	-20.701	
167	-551.466	0.000	-21.004	
168	-555.455	0.000	-21.310	
169	-559.443	0.000	-21.617	

```
170   -563.431      0.000    -21.926                                  4 204 203
171   -567.418      0.000    -22.238                                  5 203 202
172   -571.406      0.000    -22.553                                  6 202 201
173   -575.540      0.000    -21.025                                  7 201 200
174   -575.394      0.000    -22.869                                  8 200 198
175   -575.247      0.000    -24.713                                  9 198 196
300   -575.540     -2.062    -21.025                                 10 196 195
301   -575.394     -2.062    -22.869                                 11 195 194
302   -575.247     -2.062    -24.713                                 12 194 193
303   -575.394     -6.062    -22.869                                 13 193 192
304   -575.394    -11.062    -22.869                                 14 192 191
305   -575.394    -17.962    -22.869 s                               15 191 190
176   -579.381      0.000    -23.188                                 16 190 189
177   -583.368      0.000    -23.508                                 17 189 188
178   -587.355      0.000    -23.831                                 18 188 186
179   -591.342      0.000    -24.156                                 19 186 184
180   -595.328      0.000    -24.484                                 20 184 183
181   -599.315      0.000    -24.813                                 21 183 182
182   -603.301      0.000    -25.145                                 22 182 181
183   -607.287      0.000    -25.479                                 23 181 180
184   -611.273      0.000    -25.815                                 24 180 179
185   -615.415      0.000    -24.310                                 25 179 178
186   -615.258      0.000    -26.154                                 26 178 177
187   -615.101      0.000    -27.997                                 27 177 176
306   -615.415     -2.062    -24.310                                 28 176 174
307   -615.258     -2.062    -26.154                                 29 174 172
308   -615.101     -2.062    -27.997                                 30 172 171
309   -615.258     -6.062    -26.154                                 31 171 170
310   -615.258    -20.962    -26.154 s                               32 170 169
188   -619.244      0.000    -26.494                                 33 169 168
189   -623.229      0.000    -26.837                                 34 168 167
190   -627.214      0.000    -27.182                                 35 167 166
191   -631.199      0.000    -27.529                                 36 166 165
192   -635.184      0.000    -27.878                                 37 165 164
193   -639.168      0.000    -28.230                                 38 164 162
194   -643.153      0.000    -28.584                                 39 162 160
195   -647.137      0.000    -28.939                                 40 160 159
196   -651.121      0.000    -29.298                                 41 159 158
197   -655.272      0.000    -27.815                                 42 158 157
198   -655.105      0.000    -29.658                                 43 157 156
199   -654.937      0.000    -31.500                                 44 156 155
311   -655.272     -2.062    -27.815                                 45 155 154
312   -655.105     -2.062    -29.658                                 46 154 153
313   -654.937     -2.062    -31.500                                 47 153 152
314   -655.105     -6.062    -29.658                                 48 152 150
315   -655.105    -17.662    -29.658 s                               49 150 148
200   -659.088      0.000    -30.020                                 50 148 147
201   -663.071      0.000    -30.385                                 51 147 146
202   -667.054      0.000    -30.752                                 52 146 145
203   -671.037      0.000    -31.122                                 53 145 144
204   -675.020      0.000    -31.493                                 54 144 143
205   -679.003      0.000    -31.866                                 55 143 142
206   -682.985      0.000    -32.242                                 56 142 141
207   -687.142      0.000    -30.778                                 57 141 140
208   -686.967      0.000    -32.620                                 58 140 138
209   -686.792      0.000    -34.462                                 59 138 136
316   -687.142     -2.062    -30.778                                 60 136 135
317   -686.967     -2.062    -32.620                                 61 135 134
318   -686.792     -2.062    -34.462                                 62 134 133
319   -686.967     -3.062    -32.620 s                               63 133 132
inci de barr                                                         64 132 131
    1 208 206                                                        65 131 130
    2 206 205                                                        66 130 129
    3 205 204                                                        67 129 128
```

```
 68 128 126
 69 126 124
 70 124 123
 71 123 122
 72 122 121
 73 121 120
 74 120 119
 75 119 118
 76 118 117
 77 117 116
 78 116 114
 79 114 112
 80 112 111
 81 111 110
 82 110 109
 83 109 108
 84 108 107
 85 107 106
 86 106 105
 87 105 104
 88 104 102
 89 102 100
 90 100  99
 91  99  98
 92  98  97
 93  97  96
 94  96  95
 95  95  94
 96  94  93
187  89  93
 188  93  91
 189 101 102
 190 102 103
 191 113 114
 192 114 115
 193 125 126
 194 126 127
 195 137 138
 196 138 139
 197 149 150
 198 150 151
 199 161 162
 200 162 163
 201 173 174
 202 174 175
 203 185 186
 204 186 187
 205 197 198
 206 198 199
 207 207 208
 208 208 209
209  316  317
210  317  318
211  311  312
212  312  313
213  306  307
214  307  308
215  300  301
216  301  302
217  294  295
218  295  296
219  288  289
220  289  290
221  282  283
222  283  284
223  276  277
224  277  278
225  270  271
226  271  272
227  264  265
228  265  266
229  257  258
230  258  259
245  316  207
246  318  209
247  311  197
248  313  199
249  306  185
250  308  187
251  300  173
252  302  175
253  294  161
254  296  163
255  288  149
256  290  151
257  282  137
258  284  139
259  276  125
260  278  127
261  270  113
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
 266  259   91
 281  319  317
 282  315  314
 283  314  312
 284  310  309
 285  309  307
 286  305  304
 287  304  303
 288  303  301
 289  299  298
 290  298  297
 291  297  295
 292  293  292
 293  292  291
 294  291  289
 295  287  286
 296  286  285
 297  285  283
 298  281  280
 299  280  279
 300  279  277
 301  275  274
 302  274  273
 303  273  271
 304  269  268
 305  268  267
 306  267  265
 310  260  258
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
```

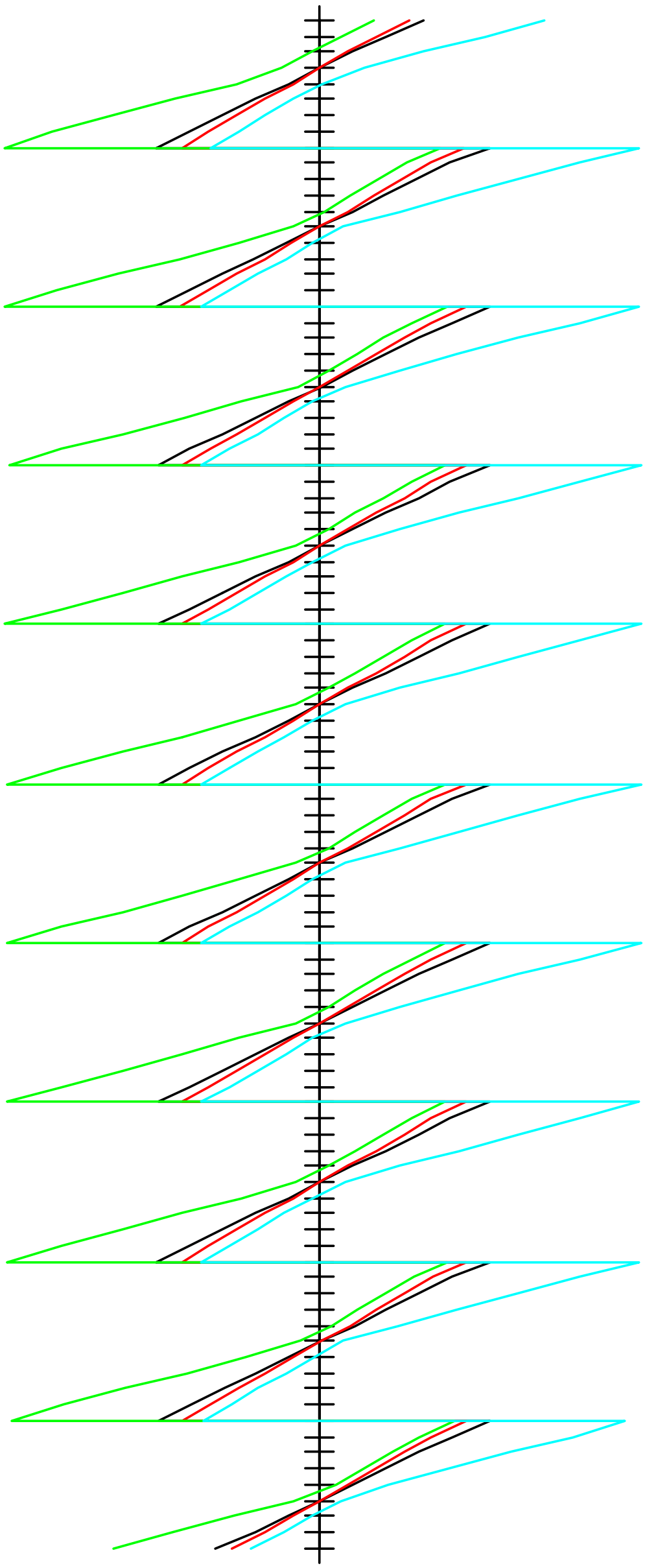
```
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic          mome x y z
266 inic fuer   z mome x y z
310 fina          mome x
mate de barr
    1 a  96    1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 96     7.0220    2.4552    4.3000   12.8634   75.3820    7.7535
*
* p-1
*
 282   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
 283   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
 285   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 287   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
 288   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 290   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
 291   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 293   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
 294   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 296   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
 297   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 299   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
 300   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 302   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
 303   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 305   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
 306   7.0700   7.0700   7.0700   1.9880   3.9760   3.9760 beta 357.3300
*
* barras transversales
*
187 a 208  100. 100. 100. 100. 100. 100.
209 a 230  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 310 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6000
*
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 401 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
hipo 402 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
```

```
1  a 75 mome y unif -4.70
hipo 403 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
hipo 404 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
hipo 405 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
hipo 406 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
hipo 407 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
hipo 408 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
hipo 409 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 mome x unif  21.20
hipo 410 frenado + (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 mome x unif -21.20
hipo 411 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 mome x unif  21.20
hipo 412 frenado - (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 mome x unif -21.20
hipo 413 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
*
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
*
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 fuer y unif  -8.0
hipo 414 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
*
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
*
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 fuer y unif  -8.0
hipo 415 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
*
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
*
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 fuer y unif  -8.0
hipo 416 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
*
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
*
1  a  96 fuer y unif  -8.0
1  a  96 fuer y unif  -8.0
hipo 417 sob. min (dcha) ec-1
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -1.25
1  a  96 mome x unif  3.31
hipo 418 sob. min (izda) ec-1
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -1.25
1  a  96 mome x unif -3.31
hipo 419 sob. max (dcha) ec-1
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -8.00
1  a  96 mome x unif  21.20
hipo 420 sob. max (izda) ec-1
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -8.00
1  a  96 mome x unif -21.20
hipo 421 sob. max (2 vias) ec-1
carg en barr
1  a  96 fuer y unif -8.00
1  a  96 fuer y unif -8.00
hipo 422 fc sin sob. 1 via ec-1
```

```
carg en barr
  1 a   96 fuer z unif     0.42
  1 a   96 mome x unif     1.51
hipo 423 fc sin sob. 1 via ec-1
carg en barr
  1 a   96 fuer z unif     0.42
  1 a   96 mome x unif     1.51
calcula y almacena
2 2 2
```

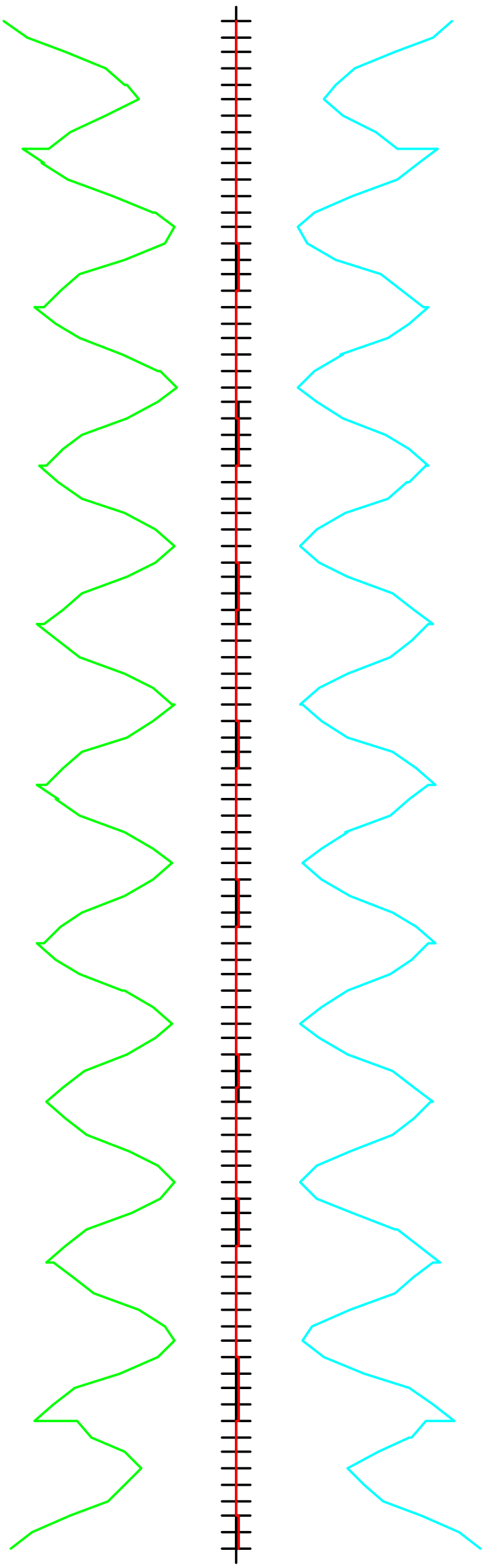
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	F. Y	200.0
carga permanente (t=0)(inf)	F. Y	200.0
FUER Y MAX envolvente (ELS)	F. Y	200.0
FUER Y MIN envolvente (ELS)	F. Y	200.0



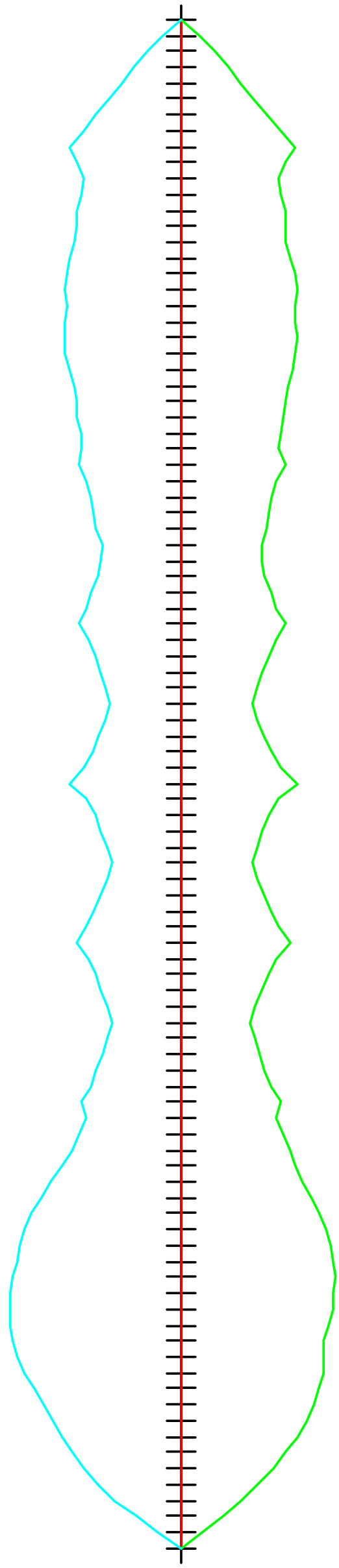
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	M. X	3000.0
carga permanente (t=0)(inf)	M. X	3000.0
MOME X MAX envolvente (ELS)	M. X	3000.0
MOME X MIN envolvente (ELS)	M. X	3000.0



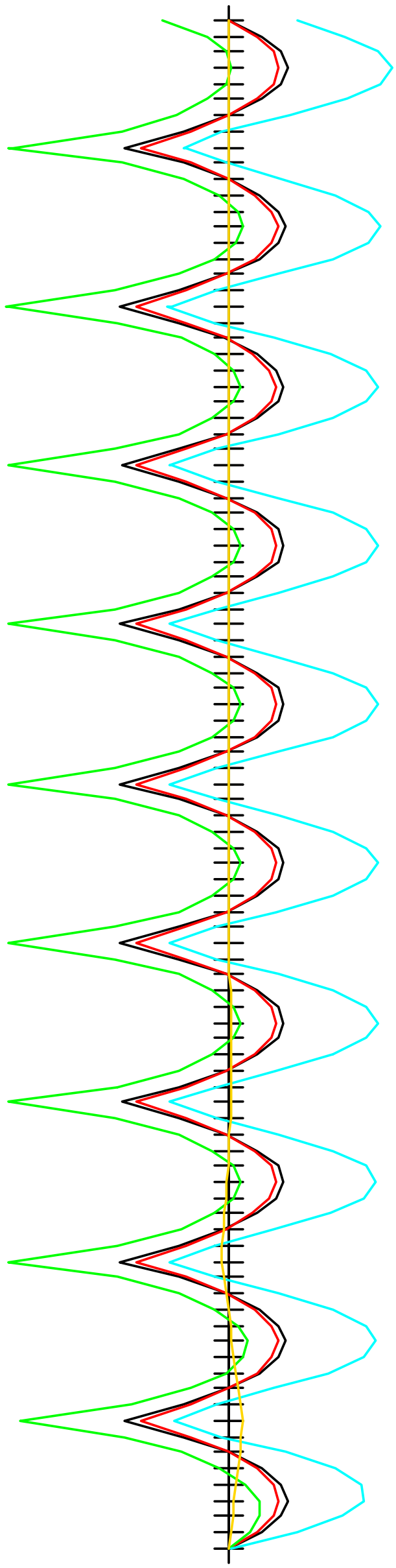
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=D)(sup)	M. Y	500.0
carga permanente (t=D)(inf)	M. Y	500.0
MOME Y MAX envolvente (ELS)	M. Y	500.0
MOME Y MIN envolvente (ELS)	M. Y	500.0



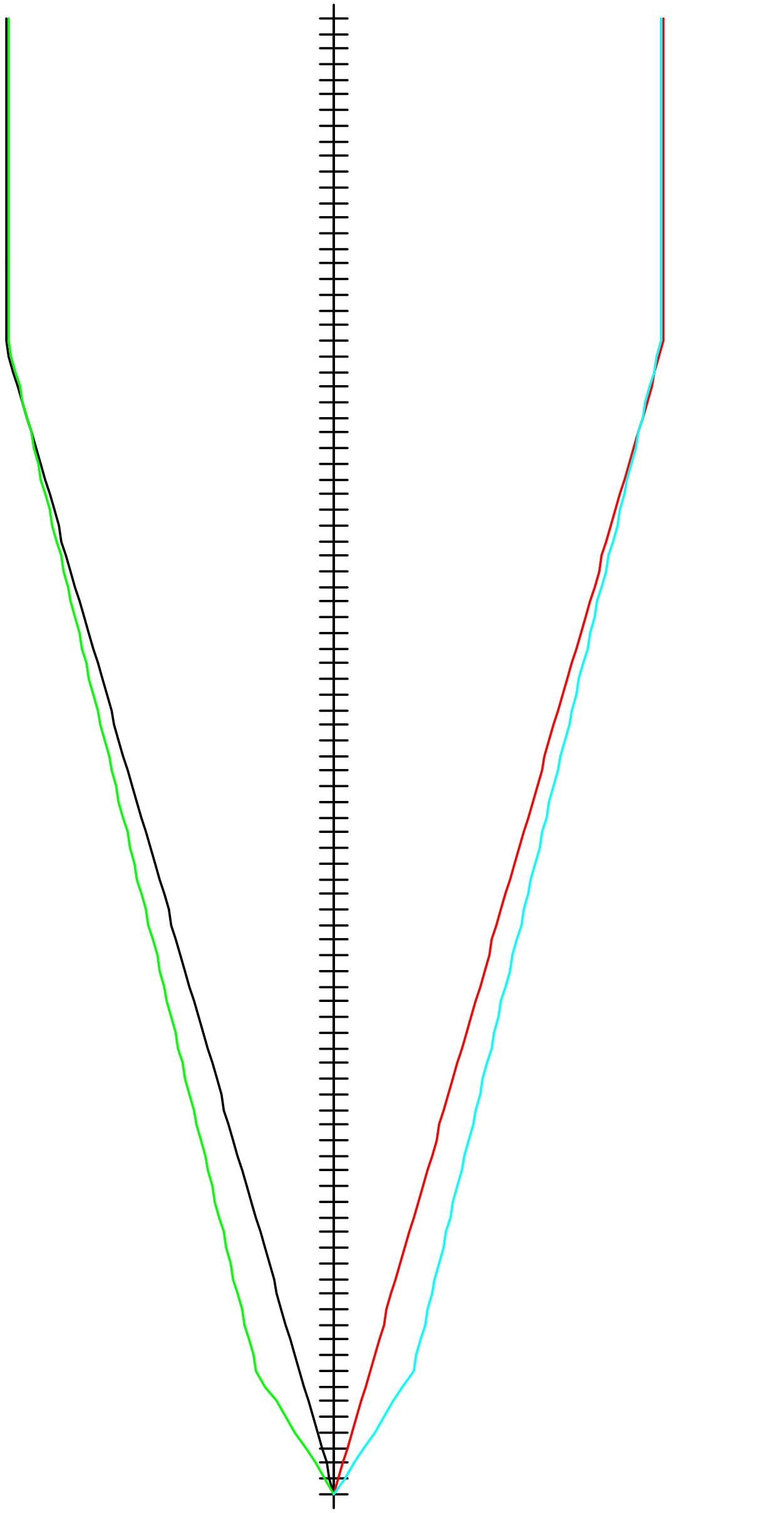
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

carga permanente (t=0)(sup)	M. Z	2000.0
carga permanente (t=0)(inf)	M. Z	2000.0
MOME Z MAX envolvente (ELS)	M. Z	2000.0
MOME Z MIN envolvente (ELS)	M. Z	2000.0
hipo 20 asiento-10	M. Z	2000.0



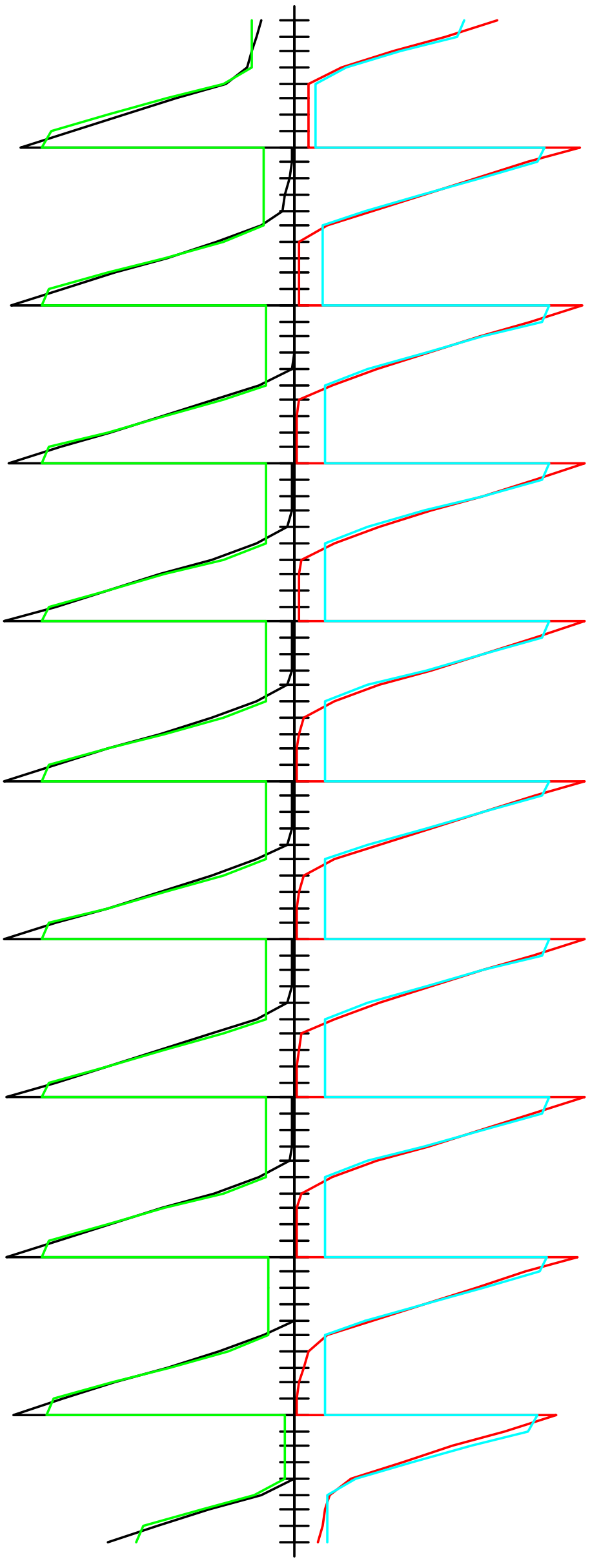
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. X	LOD.O
FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. X	LOD.O
FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. X	LOD.O
FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. X	LOD.O



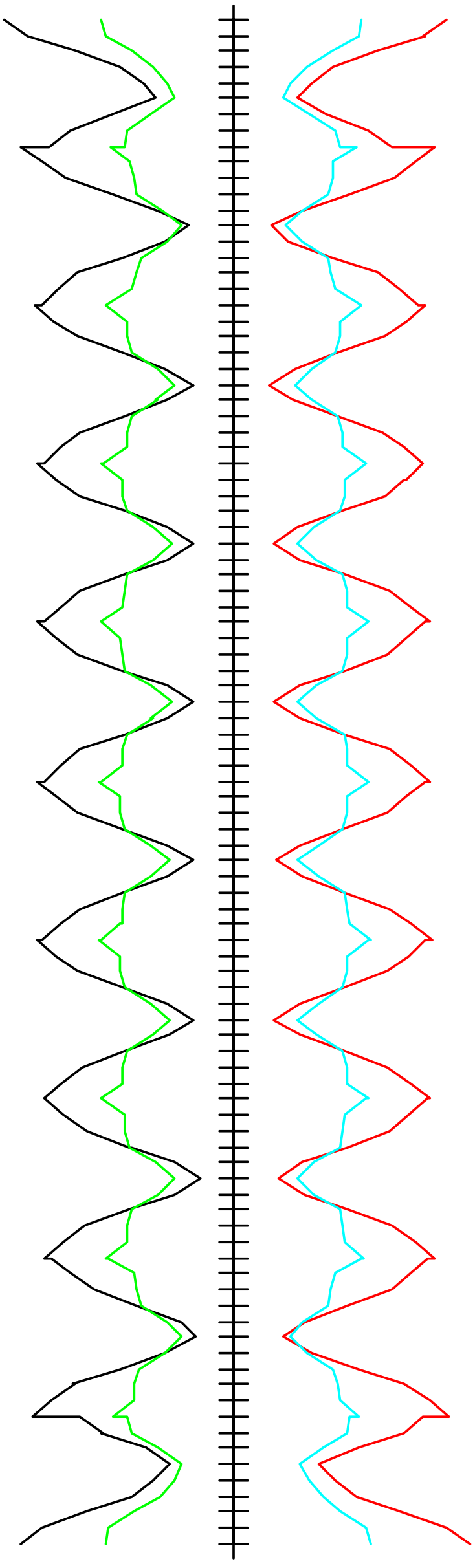
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	LOD.O
FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	LOD.O
FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. Y	LOD.O
FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. Y	LOD.O



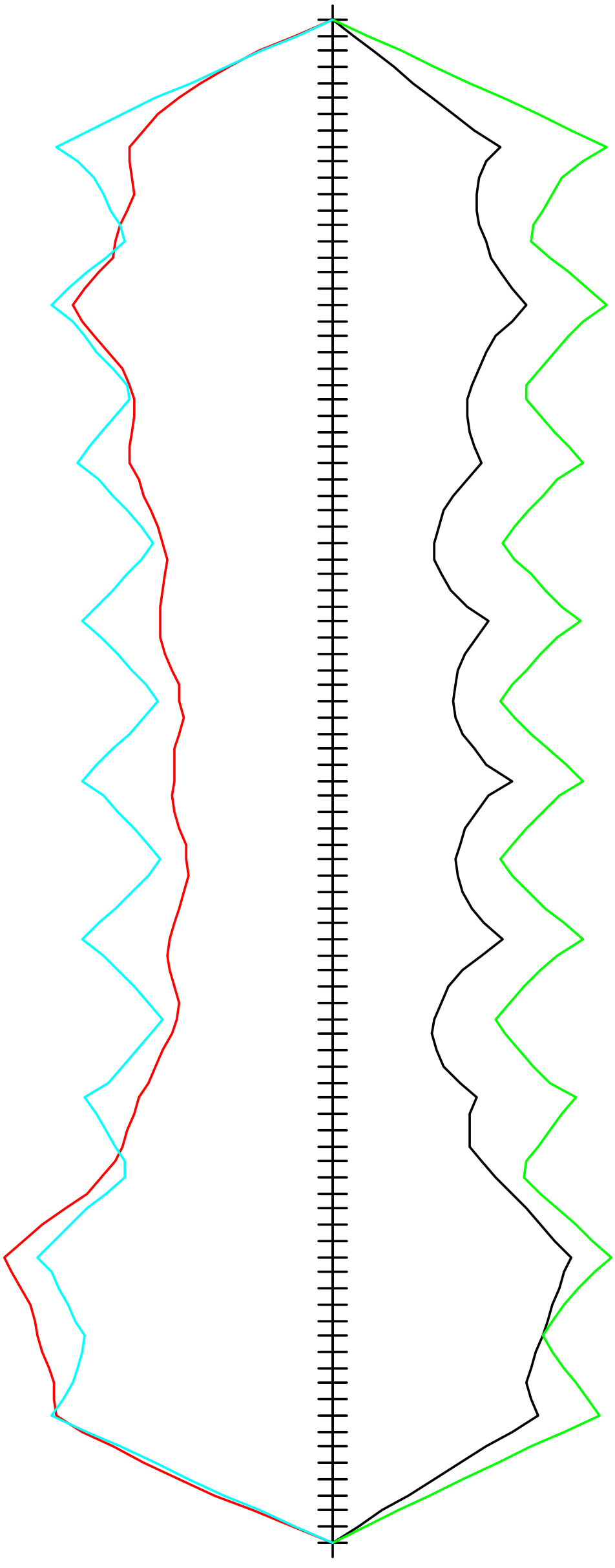
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. X	300.0
MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. X	300.0
MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. X	300.0
MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. X	300.0



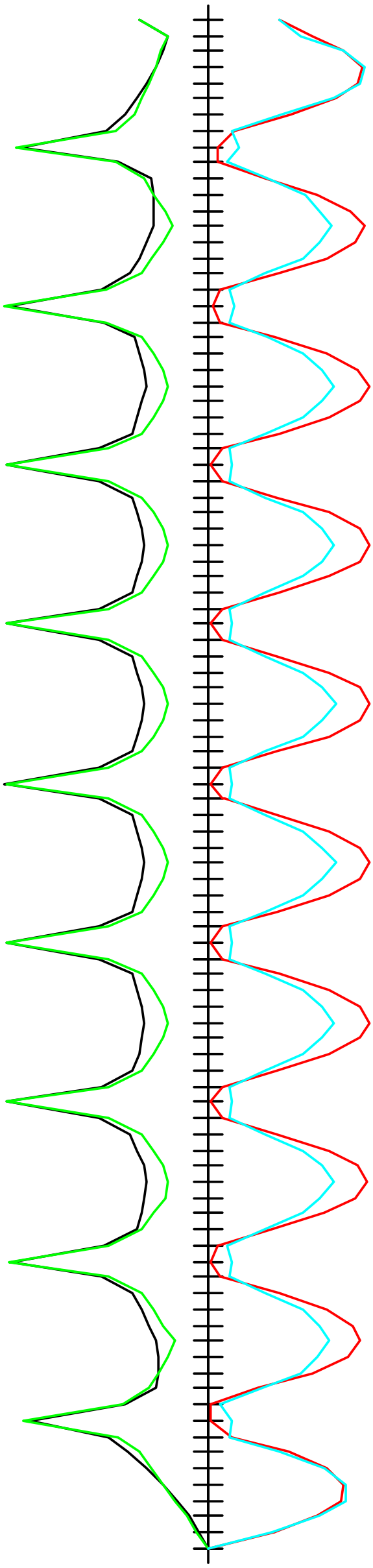
procr Viaducto sobre el rio Glorieta

MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Y	200.0
MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Y	200.0
MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Y	200.0
MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Y	200.0



procr Viaducto sobre el rio Glorieta

MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Z	LDDO.O
MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Z	LDDO.O
MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Z	LDDO.O
MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	M. Z	LDDO.O



Viaducto Francolí

VIADUCTO DE FRANCOLÍ

INDICE

1 MODELO ESTRUCTURAL .

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS ..

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

ACCIONES EN BARRAS .

SOBRECARGAS(IPF-75)

SOBRECARGAS (EC-1) .

2 CÁLCULO DEL TABLERO

CÁLCULO DE LA ARMADURA ACTIVA

CABLES DE PRETENSADO DE PROCESO

CÁLCULO DE TENSIONES

CÁLCULO POR VOLUMEN DE TRACCIÓN .

COMPROBACIÓN ROTURA

ESTUDIO DE LA FLEXIÓN TRANSVERSAL DEL TABLERO

MODELO ESTRUCTURAL

LEYES GRÁFICAS DE ESFUERZOS

COMBINACIÓN DE HIPÓTESIS

CÁLCULO DE LA ARMADURA

RESUMEN DE LA ARMADURA DE FLEXIÓN TRANSVERSAL

CÁLCULO DE LA ARMADURA PASIVA .....

CÁLCULO DE LA ARMADURA DE CORTANTE Y TORSIÓN .

CÁLCULO DE LA ARMADURA DE FLEXIÓN TRANSVERSAL

CÁLCULO DE LAS RIOSTRAS DE APOYOS .

RIOSTRAS DE PILAS .

RIOSTRAS DE ESTRIBOS .

COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ELS

PROCESO DE EMPUJE

.CÁLCULO DE ESFUERZOS .

CÁLCULO DE TENSIONES..

CÁLCULO DE ARMADURA DE CORTANTE Y TORSIÓN .

INTERACCIÓN VÍA-TABLERO .

COMPROBACIÓN DEL ELU DE FATIGA.

3. CÁLCULO DE LOS APARATOS DE APOYOS Y JUNTAS .

4. CÁLCULO DE LAS PILAS

FUSTES

5. CÁLCULO DE LOS ESTRIBOS

ESTRIBO 1

ESTRIBO 2

6. CÁLCULO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN DE DOVELAS .

CÁLCULO DE MODOS DE VIBRACIÓN

LISTADO DE DATOS

HIPÓTESIS SIMPLES

MÁX Y MIN DE SOBRECARGA (IPF-75)

MÁX Y MIN DE SOBRECARGA (EC-1)

CARLOS FERNÁNDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

GRIJALBA, 9
TFNS. (34) (91) 5615849
TFAX: (34) (91) 5630101
28006 MADRID
e-mail: cfcsl@cfcsl.com

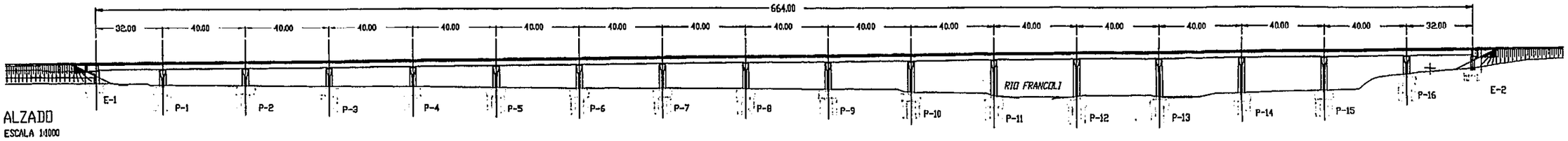
El equipo de Carlos Fernández Casado S.L. redactor del proyecto del Viaducto del Francolí ha sido:

Javier Manterola Armisén

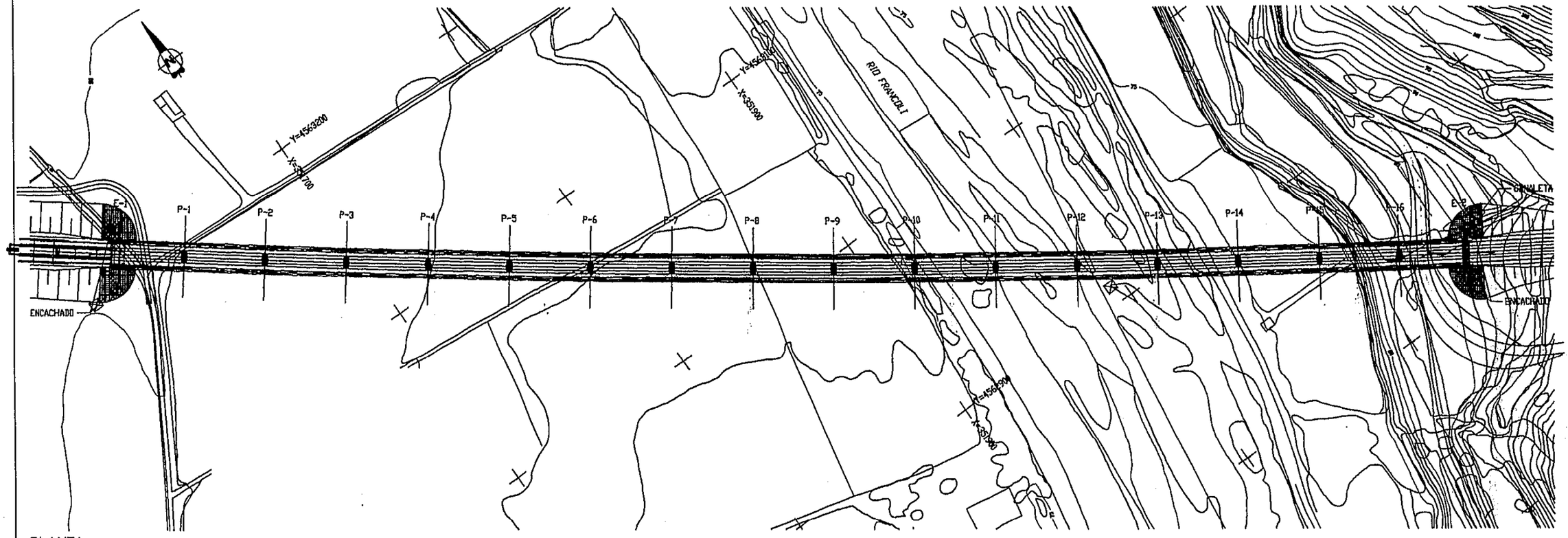
Antonio Martínez Cutillas

1. MODELO ESTRUCTURAL

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS



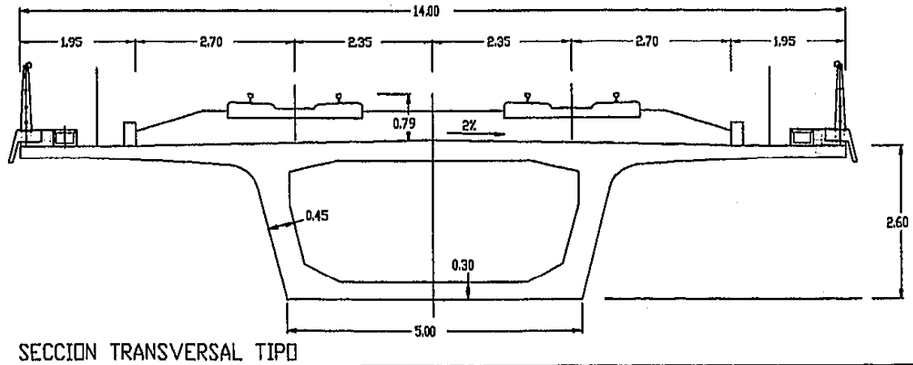
ALZADO
ESCALA 1:1000



PLANTA
ESCALA 1:1000

PUNTO	ESTACION	COOR X	COOR Y	COTA
E -1	605889.500	1604.270	3803.971	90.006
P -1	605921.500	1629.593	3784.408	90.187
P -2	605961.500	1661.368	3760.111	90.451
P -3	606001.500	1693.277	3735.990	90.756
P -4	606041.500	1725.318	3712.045	91.105
P -5	606081.500	1757.491	3688.277	91.466
P -6	606121.500	1789.794	3664.688	91.826
P -7	606161.500	1822.228	3641.276	92.187
P -8	606201.500	1854.789	3618.045	92.547
P -9	606241.500	1887.479	2994.993	92.908
P-10	606281.500	1920.295	2972.121	93.269
P-11	606321.500	1953.237	2949.432	93.629
P-12	606361.500	1986.304	2926.924	93.990
P-13	606401.500	2019.494	2904.599	94.350
P-14	606441.500	2052.807	2882.458	94.711
P-15	606481.500	2086.242	2860.500	95.072
P-16	606521.500	2119.797	2838.728	95.432
E -2	606553.500	2146.727	2821.443	95.721

El valor COTA esta considerado en el eje de replanteo y sobre el carril.



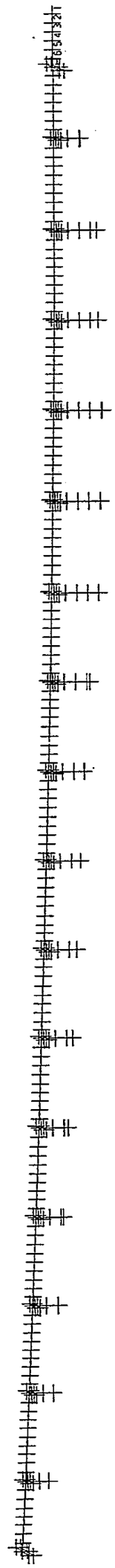
SECCION TRANSVERSAL TIPO
ESCALA 1:50

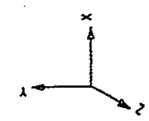
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
1	EDICION INICIAL	H.S.P	A.M.C	20-07-01
Nº MODIF.	CONCEPTO	MODIFICADO	REVISADO	FECHA

VIADUCTO DEL FRANCOLÍ

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: MODIFICACION Nº1 DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID – BARCELONA – FRONTERA FRANCESA. TRAMO LLEIDA – MARTORELL. SUBTRAMO VI. PLATAFORMA	EL INGENIERO DE C.C. Y P. AUTOR DEL MODIFICADO Nº1: RAFAEL RODRIGUEZ GUTIERREZ	COMFORME: EL CONTRATISTA REV.0	CARLOS FERNANDEZ CASADO S.L. OFICINA DE PROYECTOS: LLANTADILLA ARANSEN, ALMARCHEZ CATILLAS	ESCALA NORMAL: DIN-A1 Numérica; Gráfica	FECHA: ABRIL-2002	TITULO DEL PLANO: VIADUCTO DEL FRANCOLI PLANTA GENERAL	Nº DE PLANO: 2.9.1.1 Hoja 1 de 4

estr Viaducto sobre el rio Francoli



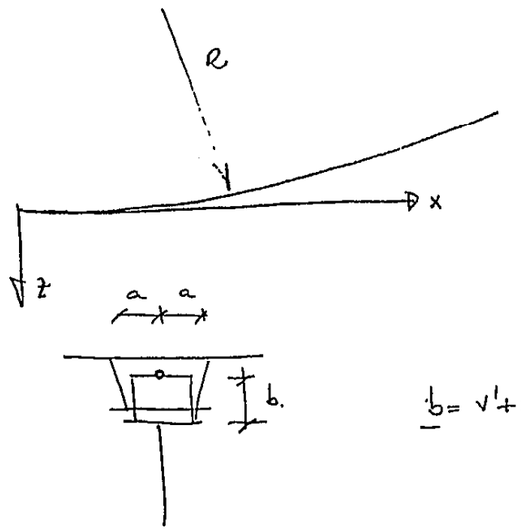


CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

CARACTERÍSTICAS DEL MODELO DE CÁLCULO



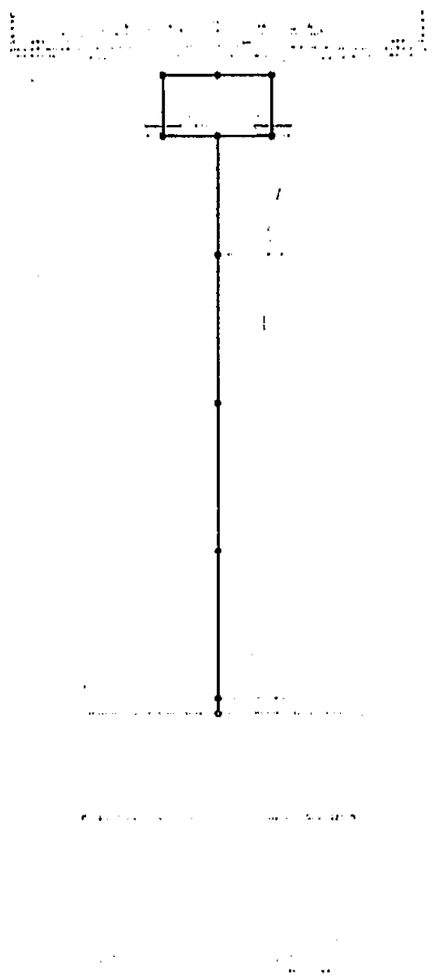
R = 7250.

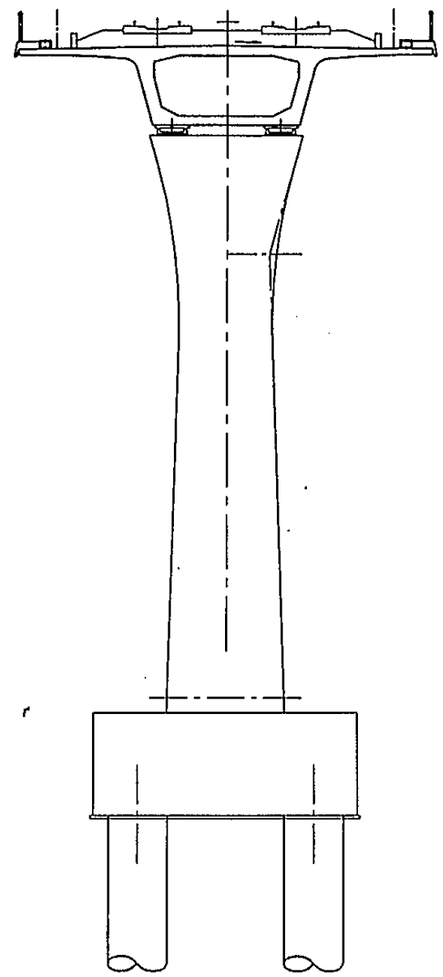
a = 1.85 m. (pilas)

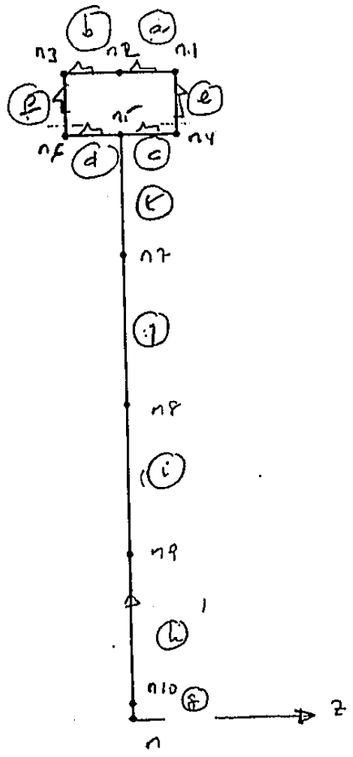
a = 4.25 m. (resto luces).

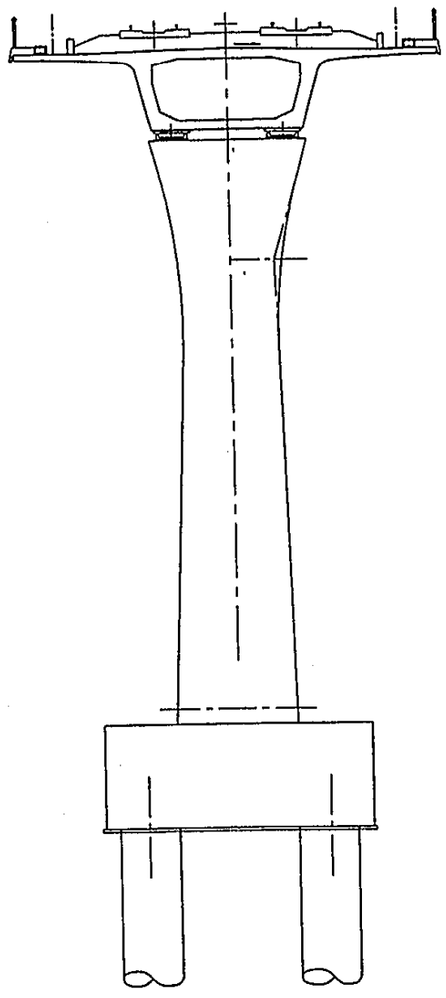
$b = b' + 0.15 = 1.912 + 0.15 = 2.062$ m

TABLERO :	1 a 166
VIGAS :	167 a 172
TRANS. INF.	173 a 208
TRANS. SUP.	209 a 244
APOYOS.	245 a 280
PILAS	282 a 337
E-1, E-2	281, 338









CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____ FECHA _____

NUDOS DE PILAS Y ESTRIBOS

PILA/ESTRIBO	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8	n9	n10	n11
E.1	207	208	209								
1	197	198	199								
2	187	186	187								
3	173	174	175								
4	161	162	163								
5	149	150	151								
6	137	138	139								
7	125	126	127								
8	113	114	115								
9	101	102	103								
10	89	90	91								
11	77	78	79								
12	65	66	67								
13	53	54	55								
14	41	42	43								
15	29	30	31								
16	17	18	19								
E.2	7	8	9								

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

BARRAS EN PILAS Y ESTRIBOS

PILA/ESTRIBO	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
E-1	207	208	209	210	245	246	281				
P.1	205	206					282	283			
P.2	203	204					284	285			
P.3	201	202					286	287	288		
P.4	199	200					289	290	291		
P.5	197	198					292	293	294		
P.6	195	196					295	296	297		
P.7	193	194					298	299	300		
P8	191	192					301	302	303		
P9	189	190					304	305	306		
P.10	187	188					307	308	309	310	
P.11	185	186					311	312	313	314	
P.12	183	184					315	316	317	318	319
P.13	181	182					320	321	322	323	324
P14	179	180					325	326	327	328	
P.15	177	178				241	329	330	331	332	
P.16	175	176				242	333	334	335		
E-2	173	174	243	244	247	248	336				

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

ALTURA DE PILAS

PILA	H(m)	PILA	H(m)
1	8.10	12	19,20
2	8.60	13	19,50
3	9.40	14	17,40
4	10.00	15	16,70
5	10.90	16	9.60
6	11.70		
7	12.40		
8	13.00		
9	13.60		
10	15.50		
11	18.80		

estr Viaducto sobre el rio Francoli

BARRA	NUDO1	NUDO2	LONGITUD	LONG. X	LONG. Y	LONG. Z
1	208	206	3.9999	3.9820	0.0000	0.3780
2	206	205	3.9997	3.9820	0.0000	0.3760
3	205	204	4.0004	3.9830	0.0000	0.3730
4	204	203	4.0003	3.9830	0.0000	0.3710
5	203	202	4.0001	3.9830	0.0000	0.3700
6	202	201	3.9999	3.9830	0.0000	0.3670
7	201	200	3.9997	3.9830	0.0000	0.3650
8	200	198	3.9994	3.9830	0.0000	0.3620
9	198	196	4.0002	3.9840	0.0000	0.3600
10	196	195	4.0001	3.9839	0.0000	0.3590
11	195	194	3.9998	3.9840	0.0000	0.3550
12	194	193	4.0007	3.9850	0.0000	0.3540
13	193	192	3.9995	3.9840	0.0000	0.3520
14	192	191	4.0003	3.9850	0.0000	0.3490
15	191	190	4.0001	3.9850	0.0000	0.3470
16	190	189	3.9999	3.9850	0.0000	0.3450
17	189	188	3.9997	3.9850	0.0000	0.3430
18	188	186	4.0005	3.9860	0.0000	0.3400
19	186	184	3.9994	3.9850	0.0000	0.3390
20	184	183	4.0002	3.9860	0.0000	0.3360
21	183	182	3.9999	3.9860	0.0000	0.3340
22	182	181	3.9998	3.9860	0.0000	0.3320
23	181	180	4.0006	3.9870	0.0000	0.3290
24	180	179	3.9995	3.9860	0.0000	0.3280
25	179	178	4.0002	3.9870	0.0000	0.3250
26	178	177	4.0001	3.9870	0.0000	0.3230
27	177	176	3.9998	3.9870	0.0000	0.3200
28	176	174	3.9997	3.9870	0.0000	0.3190
29	174	172	4.0005	3.9880	0.0000	0.3160
30	172	171	4.0004	3.9880	0.0000	0.3150
31	171	170	3.9992	3.9870	0.0000	0.3120
32	170	169	4.0000	3.9880	0.0000	0.3090
33	169	168	3.9998	3.9880	0.0000	0.3070
34	168	167	4.0007	3.9890	0.0000	0.3060
35	167	166	3.9995	3.9880	0.0000	0.3030
36	166	165	4.0004	3.9890	0.0000	0.3010
37	165	164	4.0002	3.9890	0.0000	0.2990
38	164	162	4.0001	3.9890	0.0000	0.2970
39	162	160	3.9998	3.9890	0.0000	0.2940
40	160	159	3.9996	3.9890	0.0000	0.2920
41	159	158	4.0005	3.9900	0.0000	0.2900
42	158	157	3.9994	3.9890	0.0000	0.2880
43	157	156	4.0002	3.9900	0.0000	0.2850
44	156	155	4.0001	3.9900	0.0000	0.2840
45	155	154	3.9999	3.9900	0.0000	0.2810
46	154	153	3.9998	3.9900	0.0000	0.2790
47	153	152	4.0006	3.9910	0.0000	0.2770
48	152	150	3.9994	3.9900	0.0000	0.2740
49	150	148	4.0003	3.9910	0.0000	0.2720
50	148	147	4.0001	3.9910	0.0000	0.2700
51	147	146	4.0000	3.9910	0.0000	0.2680
52	146	145	3.9999	3.9910	0.0000	0.2660
53	145	144	3.9997	3.9910	0.0000	0.2640
54	144	143	4.0005	3.9920	0.0000	0.2610
55	143	142	3.9994	3.9910	0.0000	0.2590
56	142	141	4.0002	3.9920	0.0000	0.2570
57	141	140	4.0001	3.9920	0.0000	0.2550
58	140	138	4.0000	3.9920	0.0000	0.2530
59	138	136	3.9998	3.9920	0.0000	0.2500
60	136	135	3.9997	3.9920	0.0000	0.2480
61	135	134	4.0006	3.9930	0.0000	0.2460
62	134	133	3.9994	3.9920	0.0000	0.2430
63	133	132	4.0003	3.9930	0.0000	0.2420
64	132	131	4.0002	3.9930	0.0000	0.2390
65	131	130	4.0001	3.9930	0.0000	0.2380
66	130	129	3.9999	3.9930	0.0000	0.2340
67	129	128	3.9998	3.9930	0.0000	0.2330
68	128	126	3.9996	3.9930	0.0000	0.2300
69	126	124	4.0005	3.9940	0.0000	0.2280
70	124	123	4.0005	3.9940	0.0000	0.2270
71	123	122	3.9993	3.9930	0.0000	0.2240
72	122	121	4.0001	3.9940	0.0000	0.2210
73	121	120	4.0000	3.9940	0.0000	0.2200
74	120	119	3.9999	3.9940	0.0000	0.2170
75	119	118	3.9998	3.9940	0.0000	0.2150
76	118	117	4.0007	3.9950	0.0000	0.2130
77	117	116	3.9995	3.9940	0.0000	0.2100
78	116	114	4.0005	3.9950	0.0000	0.2090
79	114	112	3.9993	3.9940	0.0000	0.2070
80	112	111	4.0002	3.9950	0.0000	0.2040
81	111	110	4.0001	3.9950	0.0000	0.2010
82	110	109	4.0000	3.9950	0.0000	0.2000
83	109	108	3.9998	3.9950	0.0000	0.1970
84	108	107	3.9998	3.9950	0.0000	0.1960
85	107	106	4.0006	3.9960	0.0000	0.1920
86	106	105	3.9996	3.9950	0.0000	0.1910
87	105	104	4.0005	3.9960	0.0000	0.1890
88	104	102	3.9993	3.9950	0.0000	0.1860
89	102	100	4.0002	3.9960	0.0000	0.1840
90	100	99	4.0002	3.9960	0.0000	0.1830
91	99	98	4.0000	3.9960	0.0000	0.1790
92	98	97	4.0000	3.9960	0.0000	0.1780
93	97	96	3.9998	3.9960	0.0000	0.1750
94	96	95	3.9998	3.9960	0.0000	0.1740
95	95	94	4.0006	3.9970	0.0000	0.1710
96	94	93	3.9995	3.9960	0.0000	0.1680
97	93	92	4.0005	3.9970	0.0000	0.1670
98	92	90	3.9994	3.9960	0.0000	0.1640
99	90	88	4.0003	3.9970	0.0000	0.1630
100	88	87	4.0001	3.9970	0.0000	0.1590
101	87	86	4.0002	3.9970	0.0000	0.1590
102	86	85	4.0000	3.9970	0.0000	0.1550
103	85	84	3.9999	3.9970	0.0000	0.1530
104	84	83	3.9999	3.9970	0.0000	0.1510
105	83	82	3.9998	3.9970	0.0000	0.1490
106	82	81	3.9997	3.9970	0.0000	0.1470

107	81	80	4.0006	3.9980	0.0000	0.1440
108	80	78	3.9996	3.9970	0.0000	0.1430
109	78	76	4.0005	3.9980	0.0000	0.1400
110	76	75	3.9994	3.9970	0.0000	0.1380
111	75	74	4.0003	3.9980	0.0000	0.1350
112	74	73	4.0002	3.9980	0.0000	0.1340
113	73	72	4.0001	3.9980	0.0000	0.1310
114	72	71	4.0001	3.9980	0.0000	0.1300
115	71	70	3.9990	3.9970	0.0000	0.1260
116	70	69	4.0009	3.9990	0.0000	0.1250
117	69	68	3.9999	3.9980	0.0000	0.1220
118	68	66	3.9998	3.9980	0.0000	0.1210
119	66	64	3.9997	3.9980	0.0000	0.1180
120	64	63	3.9997	3.9980	0.0000	0.1160
121	63	62	4.0006	3.9990	0.0000	0.1130
122	62	61	3.9996	3.9980	0.0000	0.1120
123	61	60	4.0005	3.9990	0.0000	0.1090
124	60	59	3.9994	3.9980	0.0000	0.1070
125	59	58	4.0004	3.9990	0.0000	0.1050
126	58	57	4.0003	3.9990	0.0000	0.1020
127	57	56	3.9993	3.9980	0.0000	0.1010
128	56	54	4.0002	3.9990	0.0000	0.0980
129	54	52	4.0002	3.9990	0.0000	0.0960
130	52	51	4.0001	3.9990	0.0000	0.0940
131	51	50	4.0000	3.9990	0.0000	0.0910
132	50	49	4.0000	3.9990	0.0000	0.0900
133	49	48	3.9999	3.9990	0.0000	0.0870
134	48	47	3.9999	3.9990	0.0000	0.0850
135	47	46	3.9998	3.9990	0.0000	0.0820
136	46	45	3.9998	3.9990	0.0000	0.0810
137	45	44	4.0008	4.0000	0.0000	0.0780
138	44	42	3.9997	3.9990	0.0000	0.0760
139	42	40	3.9997	3.9990	0.0000	0.0740
140	40	39	4.0006	4.0000	0.0000	0.0720
141	39	38	3.9996	3.9990	0.0000	0.0700
142	38	37	3.9996	3.9990	0.0000	0.0670
143	37	36	4.0005	4.0000	0.0000	0.0650
144	36	35	3.9995	3.9990	0.0000	0.0630
145	35	34	4.0005	4.0000	0.0000	0.0610
146	34	33	4.0004	4.0000	0.0000	0.0580
147	33	32	3.9994	3.9990	0.0000	0.0560
148	32	30	4.0004	4.0000	0.0000	0.0540
149	30	28	3.9993	3.9990	0.0000	0.0520
150	28	27	4.0003	4.0000	0.0000	0.0500
151	27	26	4.0003	4.0000	0.0000	0.0470
152	26	25	4.0003	4.0000	0.0000	0.0460
153	25	24	3.9992	3.9990	0.0000	0.0430
154	24	23	4.0002	4.0000	0.0000	0.0410
155	23	22	4.0002	4.0000	0.0000	0.0380
156	22	21	4.0002	4.0000	0.0000	0.0360
157	21	20	4.0002	4.0000	0.0000	0.0350
158	20	18	4.0001	4.0000	0.0000	0.0320
159	18	16	3.9991	3.9990	0.0000	0.0300
160	16	15	4.0001	4.0000	0.0000	0.0270
161	15	14	4.0001	4.0000	0.0000	0.0260
162	14	13	4.0001	4.0000	0.0000	0.0230
163	13	12	4.0001	4.0000	0.0000	0.0210
164	12	11	4.0000	4.0000	0.0000	0.0190
165	11	10	4.0000	4.0000	0.0000	0.0160
166	10	8	4.0000	4.0000	0.0000	0.0140
167	8	6	4.0000	4.0000	0.0000	0.0120
168	6	5	4.0000	4.0000	0.0000	0.0100
169	5	4	4.0000	4.0000	0.0000	0.0080
170	4	3	4.0000	4.0000	0.0000	0.0060
171	3	2	4.0000	4.0000	0.0000	0.0020
172	2	1	4.0000	4.0000	0.0000	0.0020
173	7	8	4.3300	-0.0140	0.0000	-4.3300
174	8	9	4.1700	-0.0140	0.0000	-4.1700
175	17	18	1.8501	0.0150	0.0000	-1.8500
176	18	19	1.8501	0.0140	0.0000	-1.8500
177	29	30	1.8502	0.0250	0.0000	-1.8500
178	30	31	1.8502	0.0240	0.0000	-1.8500
179	41	42	1.8503	0.0350	0.0000	-1.8500
180	42	43	1.8503	0.0350	0.0000	-1.8500
181	53	54	1.8495	0.0450	0.0000	-1.8490
182	54	55	1.8495	0.0450	0.0000	-1.8490
183	65	66	1.8498	0.0550	0.0000	-1.8490
184	66	67	1.8498	0.0550	0.0000	-1.8490
185	77	78	1.8501	0.0650	0.0000	-1.8490
186	78	79	1.8502	0.0660	0.0000	-1.8490
187	89	90	1.8505	0.0750	0.0000	-1.8490
188	90	91	1.8496	0.0760	0.0000	-1.8480
189	101	102	1.8510	0.0850	0.0000	-1.8490
190	102	103	1.8490	0.0860	0.0000	-1.8470
191	113	114	1.8505	0.0960	0.0000	-1.8480
192	114	115	1.8495	0.0960	0.0000	-1.8470
193	125	126	1.8500	0.1060	0.0000	-1.8470
194	126	127	1.8501	0.1070	0.0000	-1.8470
195	137	138	1.8496	0.1160	0.0000	-1.8460
196	138	139	1.8506	0.1160	0.0000	-1.8470
197	149	150	1.8503	0.1260	0.0000	-1.8460
198	150	151	1.8504	0.1270	0.0000	-1.8460
199	161	162	1.8501	0.1370	0.0000	-1.8450
200	162	163	1.8500	0.1360	0.0000	-1.8450
201	173	174	1.8498	0.1460	0.0000	-1.8440
202	174	175	1.8498	0.1470	0.0000	-1.8440
203	185	186	1.8507	0.1570	0.0000	-1.8440
204	186	187	1.8497	0.1570	0.0000	-1.8430
205	197	198	1.8506	0.1670	0.0000	-1.8430
206	198	199	1.8496	0.1680	0.0000	-1.8420
207	207	208	4.2501	0.4030	0.0000	-4.2310
208	208	209	4.2491	0.4030	0.0000	-4.2300
209	316	317	4.2501	0.4030	0.0000	-4.2310
210	317	318	4.2491	0.4030	0.0000	-4.2300
211	311	312	1.8506	0.1670	0.0000	-1.8430
212	312	313	1.8496	0.1680	0.0000	-1.8420
213	306	307	1.8507	0.1570	0.0000	-1.8440
214	307	308	1.8497	0.1570	0.0000	-1.8430
215	300	301	1.8498	0.1460	0.0000	-1.8440
216	301	302	1.8498	0.1470	0.0000	-1.8440
217	294	295	1.8501	0.1370	0.0000	-1.8450
218	295	296	1.8500	0.1360	0.0000	-1.8450

219	288	289	1.8503	0.1260	0.0000	-1.8460
220	289	290	1.8504	0.1270	0.0000	-1.8460
221	282	283	1.8496	0.1160	0.0000	-1.8460
222	283	284	1.8506	0.1160	0.0000	-1.8470
223	276	277	1.8500	0.1060	0.0000	-1.8470
224	277	278	1.8501	0.1070	0.0000	-1.8470
225	270	271	1.8505	0.0960	0.0000	-1.8480
226	271	272	1.8495	0.0960	0.0000	-1.8470
227	264	265	1.8510	0.0850	0.0000	-1.8490
228	265	266	1.8490	0.0860	0.0000	-1.8470
229	257	258	1.8505	0.0750	0.0000	-1.8490
230	258	259	1.8496	0.0760	0.0000	-1.8480
231	250	251	1.8501	0.0650	0.0000	-1.8490
232	251	252	1.8502	0.0660	0.0000	-1.8490
233	242	243	1.8498	0.0550	0.0000	-1.8490
234	243	244	1.8498	0.0550	0.0000	-1.8490
235	234	235	1.8495	0.0450	0.0000	-1.8490
236	235	236	1.8495	0.0450	0.0000	-1.8490
237	227	228	1.8503	0.0350	0.0000	-1.8500
238	228	229	1.8503	0.0350	0.0000	-1.8500
239	220	221	1.8502	0.0250	0.0000	-1.8500
240	221	222	1.8502	0.0240	0.0000	-1.8500
241	214	215	1.8501	0.0150	0.0000	-1.8500
242	215	216	1.8501	0.0140	0.0000	-1.8500
243	210	211	4.3300	-0.0140	0.0000	-4.3300
244	211	212	4.1700	-0.0140	0.0000	-4.1700
245	316	207	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
246	318	209	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
247	311	197	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
248	313	199	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
249	306	185	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
250	308	187	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
251	300	173	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
252	302	175	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
253	294	161	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
254	296	163	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
255	288	149	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
256	290	151	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
257	282	137	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
258	284	139	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
259	276	125	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
260	278	127	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
261	270	113	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
262	272	115	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
263	264	101	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
264	266	103	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
265	257	89	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
266	259	91	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
267	250	77	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
268	252	79	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
269	242	65	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
270	244	67	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
271	234	53	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
272	236	55	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
273	227	41	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
274	229	43	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
275	220	29	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
276	222	31	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
277	214	17	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
278	216	19	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
279	210	7	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
280	212	9	2.0620	0.0000	2.0620	0.0000
281	319	317	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000
282	315	314	4.1000	0.0000	4.1000	0.0000
283	314	312	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
284	310	309	4.6000	0.0000	4.6000	0.0000
285	309	307	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
286	305	304	0.4000	0.0000	0.4000	0.0000
287	304	303	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
288	303	301	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
289	299	298	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000
290	298	297	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
291	297	295	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
292	293	292	1.9000	0.0000	1.9000	0.0000
293	292	291	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
294	291	289	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
295	287	286	2.7000	0.0000	2.7000	0.0000
296	286	285	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
297	285	283	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
298	281	280	3.4000	0.0000	3.4000	0.0000
299	280	279	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
300	279	277	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
301	275	274	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
302	274	273	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
303	273	271	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
304	269	268	4.6000	0.0000	4.6000	0.0000
305	268	267	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
306	267	265	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
307	263	262	1.5000	0.0000	1.5000	0.0000
308	262	261	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
309	261	260	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
310	260	258	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
311	256	255	4.8000	0.0000	4.8000	0.0000
312	255	254	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
313	254	253	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
314	253	251	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
315	249	248	0.2000	0.0000	0.2000	0.0000
316	248	247	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
317	247	246	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
318	246	245	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
319	245	243	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
320	241	240	0.5000	0.0000	0.5000	0.0000
321	240	239	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
322	239	238	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
323	238	237	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
324	237	235	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
325	233	232	3.4000	0.0000	3.4000	0.0000
326	232	231	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
327	231	230	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
328	230	228	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
329	226	225	2.7000	0.0000	2.7000	0.0000
330	225	224	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000

P.11	331	224	223	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	332	223	221	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
	333	219	218	0.6000	0.0000	0.6000	0.0000
P.16	334	218	217	5.0000	0.0000	5.0000	0.0000
	335	217	215	4.0000	0.0000	4.0000	0.0000
E2	336	213	211	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000

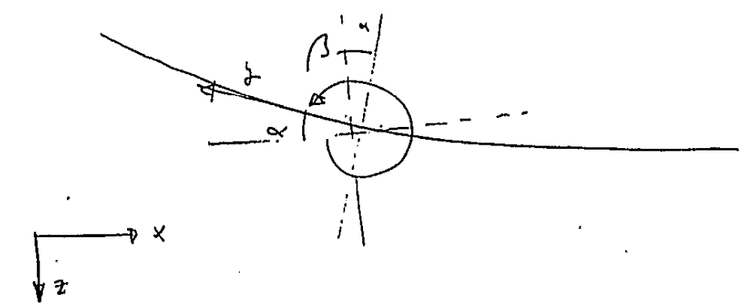
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____

FECHA ____

ANGULOS α. DE PILAS Y APOYOS



PILA/ESTRIBO	α	β	PILA/ESTRIBO	α	β
E-1	5.44	354.56	P.11	2.04	357,96
P.1	5.21	354.79	P.12	1.70.	358,30
P.2	4.87	355,13.	P.13	1.39.	358.61
P.3	4.56	355,44	P.14	1.08	358,92
P.4	4.22	355,78	P.15	0.74	359,26
P.5	3.94	356,06	P.16	0.43.	359.57
P.6	3.59.	356.41	E.2	0.19.	359,81
P.7	3.32	356,68			
P.8	2.98	357,02			
P.9	2.67	357,33			
P.10	2.35	357,65			

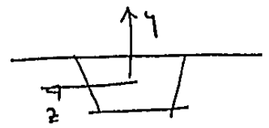
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA____ DE ____

PROYECTO_____ FECHA _____

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DEL TABLERO



$A_x = 7,9862\ m^2$ $\quad I_x = 13,74$

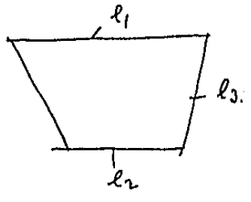
$A_y = 2,4552\ m^2$ $\quad I_y = 75,382\ m^4$

$A_z = 4.30.\ m^2$ $\quad I_z = 7,5144\ m^4$

$V = 0.987\ m.$ $\quad V' = 1.712$ $\quad$ Canto nútico $\equiv 2,6PP\ m.$

Características a torsión

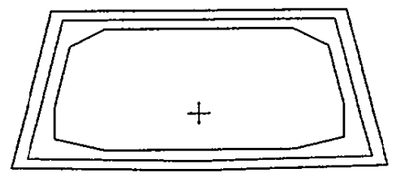
$$h = \frac{A}{u} \qquad \left.\begin{array}{l} A = 15,19\ m^2 \\ u = 16,82\ m \end{array}\right\} \quad h = \frac{15,19}{16,82} = 0.90.$$

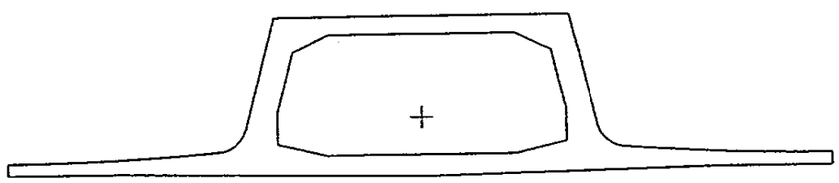


i	l_i	e_i
1	5,84	0.32
2	4.61	0.30
3	2,41	0.45

$u_0 = 15,27\ m$ $\quad A_e = 12,34\ m^2$ $\quad I_x = \dfrac{4A_e^2}{\sum \frac{l_i}{e_i}} = \dfrac{4.12,34^2}{\frac{5,84}{0.32} + \frac{4.61}{0.30} + \frac{2\ 2.41}{0.45}}$

$= 13,74\ m^4$



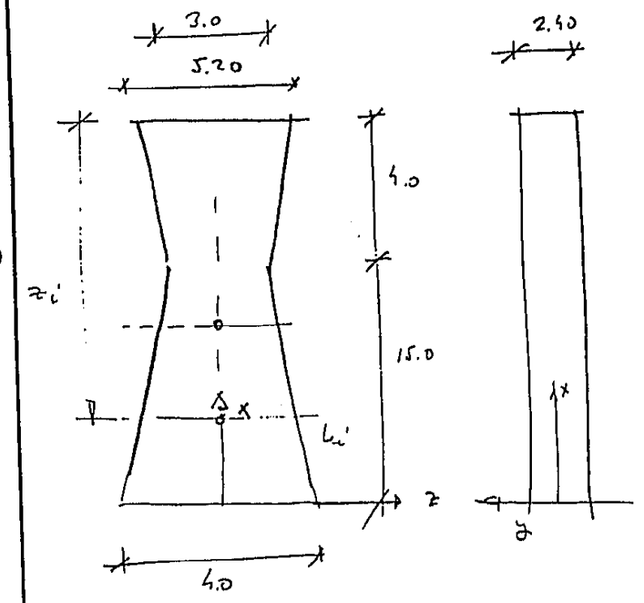


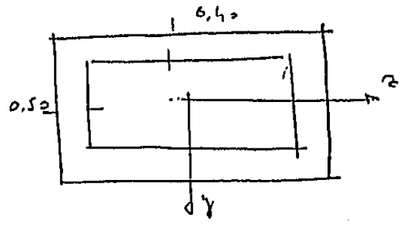
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ___ DE ___
FECHA

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS PILAS





$$h(z) = 3.0 + \frac{1}{15}(z - 4.)$$

BARRAS	z_1	h_1	h_2	h_n
283 285 288 291 294 297 300 303 306 310 314 318 324 328 332 335	4.0.	3.0	5.20.	4.10
287 290 293. 296 299 302 305 309 313. 318 323. 327 331 334	9.0	3,33.	3.0.	3.17
308 312 317 322 326 330	14.0.	3.67	3.33	3.50
316 321	19.0	4.00	3.67	3.84.

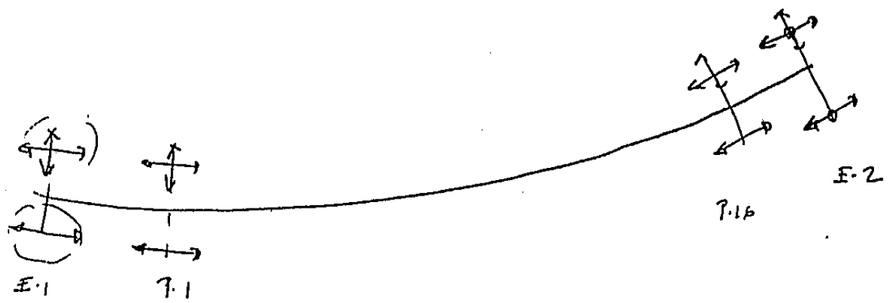
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ___ DE ___
FECHA

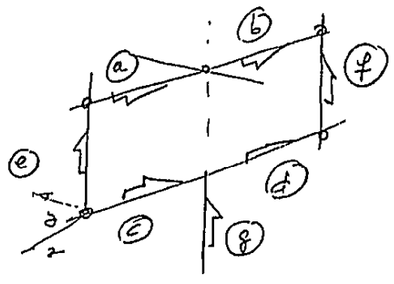
BARRAS	z_1	h_1	h_2	h_n
282	8.10	3.27	3.0.	3.14
284	8.60	3.31	3.0	3.16
286	9.50	3.36	3.33	3.35
289	10.00	3.40	333	3.36
292	10.80	3.46	3.33	3.40
295	11.70	3.51	3.33	3.42
298	12.40	3.56	333	3.45
301	13.00	3.60	3.33.	3.47
304	13.60	364	3.33	3.49.
307	15.50	3.77	3.67	3.72
311	18.80	3.99	3.67	3.83.
315	19.20	4.01	4.0	4.0.
320.	19.50	4.03.	4 0	4.0
325	17,40	3.89.	3.67	3.78
329	16.70	3.84	3.67	3.76
333	9.60	3.37	3.33.	3.35

CARACTERÍSTICAS DE LOS APOYOS



⟷ Apoyo unidireccional

↕ Apoyo bilateral



E-1 a T-16. barra (e) inic fijo y resto x y z
" barra (f) " fijo y z resto x y z

E-2 (e) y (f) inic resto x y z
(g) fijo resto x.
(Pk fijo sin resto transversal).

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

* TABLERO : HP.50.

$E_c = 10^4 (f_{ck}+8)^{1/3} = 10^4 (58)^{1/3} = 38700$ MPa

$G_c = \frac{E_c}{2.4} = 16100$ MPa.

* PILAS : HA 30

$E_c = 10^4 (38)^{1/3} = 33600$ MPa

$G_c = \frac{E_c}{2.4} = 14000$ MPa

* ACERO

$E_T = 21.10^6$ T/m² $G_s = 8.10^6$ T/m².

PESO PROPIO

a) TABLERO

- $g_1 \equiv 7.9862.2.5 = 19,965\ T/m$.
- Diafragmas de apoyos en pilas.
  - Macizo cabeza: $A_1 = 1.40\ m^2$
  - Traviesa: $A_2 = 2.16\ m^2$

$P_{da} = 2.5(2.1.40\ 4.2 + 2.16 \cdot 1.50) = 2.5 \cdot 15,44 = 38,60\ T$

$P_{da} = 2.5(15,96 - 7.9862\ \frac{1}{2}.3).4 = 2.5 \cdot 15,93 = 39,81\ T$

- Diafragma y enlace en E-1
  - Macizo exterior: $A_1 = 7.87\ m^2$
  - Macizo exterior: $A_2 = 4.92\ m^2$
  - Recrecido losa: $A_3 = 0.276\ 10.10 = 2,788\ m^2$
  - Enlace: $A_4 = 7.986\ m^2$

$P_{e1} = 2.5[(7,87 + 2\ 4.92) \cdot 1.70 + 2.788\ 1.20 + 7.986\ 1.20] = 107,59\ T$

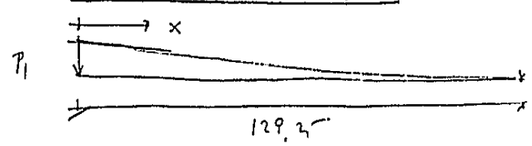
$P(1^a\ fase) \equiv 107,59 - 7.5.\ 4.92\ 1.70 = 86,68\ T$

- Diafragma y enlace en E-2
  - Macizo exterior: $A_1 = 7,61\ m^2$
  - Macizo exterior: $A_2 = 4.91\ m^2$
  - Recrecido losa: $A_3 = 0.524\ m^2$
  - Hueco losa: $A_4 = 2.70.0.4.5 = 1.215$
  - Enlace total: $A_5 = 7.986\ m^2$

$P_{e2} = 2.5[(7,61 + 2.4.91)\ 1.50 + 0.524\ 11.55 - 1.215\ 2,60 + 7.986.5] =$
$= 172,42\ T$

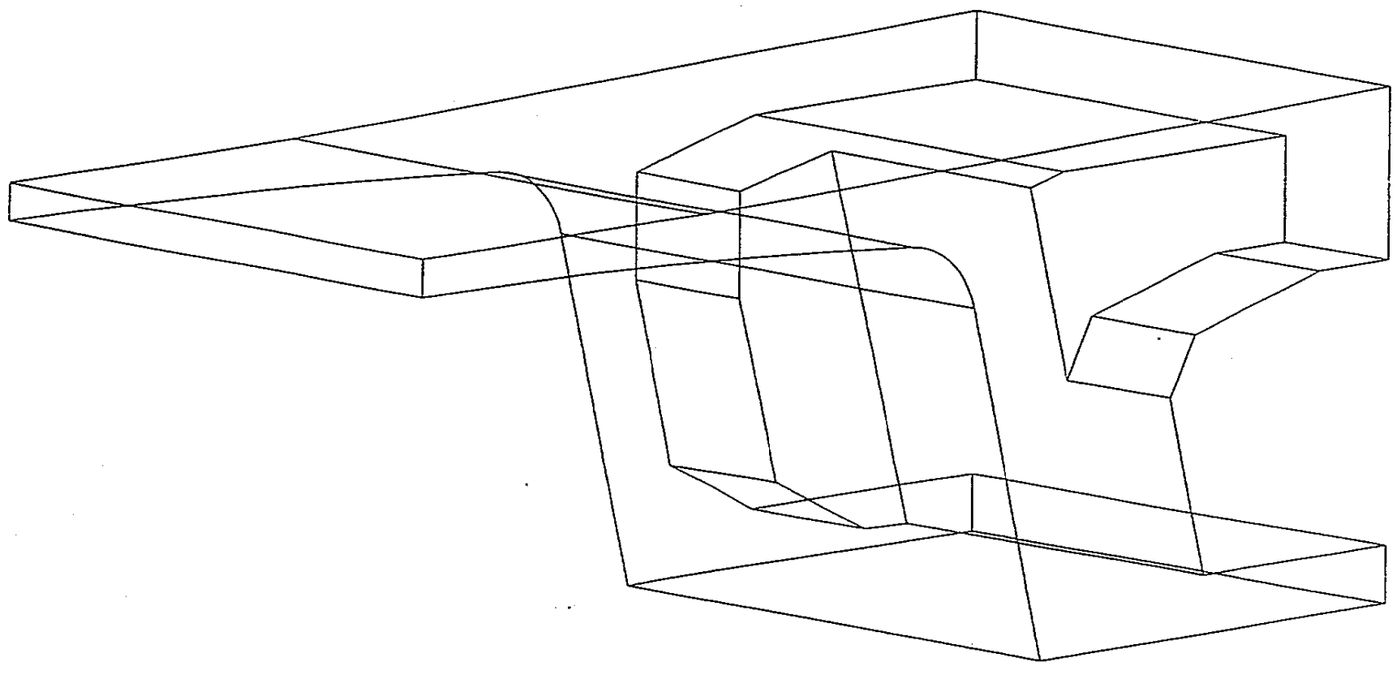
$M_{e2} = 2.5.\ 7,986\ 5.\frac{5}{2} = 249,56\ T$

- Recrecido losa izquierda



$P_1 = 0.276.10.10.2.5 = 6,97\ T/m$.

$P(x) = \frac{6,97}{129,25^2}(129,25 - x)^2 \equiv 4,172\ 10^{-4}(129,25 - x)^2$



Volume = 15 Pa m³
L = 3.0 m

```
Nivel Objeto: 1   Color: 3
Densidad          1
AWD          1
Velocidad AngularX          0 Y          0 Z          0
Volumen 15.955596
Area  78.594973
Masa 15.955596
Masa Superficie 78.594973
CentroideX -2.4019039 Y -1.3605481 Z  1.6451267
Propiedades MÃsicas acerca de Centroide:

Momentos de Inercia
Ixx  24.307749 Iyy  46.699927 Izz  45.549218
Ixy          0 Iyz          0 Ixz          0
EnergÚa CinÕtica          0
Momento AngularHx          0 Hy          0 Hz          0
Radio de GiroRx  1.2342861 Ry  1.7108092 Rz  1.6896002
Usar Origen DefinidoX          0 Y          0 Z          0
Propiedades MÃsicas acerca de Usar el Origen Definido:

Momentos de Inercia
Ixx  97.025905 Iyy  181.93293 Izz  167.13458
Ixy  54.147724 Iyz -35.808288 Ixz -71.227968
EnergÚa CinÕtica          0
Momento AngularHx          0 Hy          0 Hz          0
Radio de GiroRx  2.4659674 Ry  3.3767518 Rz  3.2365077
```

Apr 7 13:20 2001 rec.a Page 1

```
#
#  carga en tablero por recrecido de losa
#
BEGIN{
i=1
printf" *\n* recrecido losa\n*\n"
for(x=0.0 ;x<=129.25; x=x+4.)
   {
   p1=carga(x)
   p2=carga(x+4.)
   if(p2<0.) p2=0.
   printf"%4d fuer y line %8.3f %8.3f\n",i,-p1,-p2
   i++
   }
}
function carga(x)
   {
   a=6.97/129.25/129.25
   b=129.25-x
   return a*b*b
   }
```

Apr 7 13:21 2001 rec.r Page 1

```
 *
* recrecido losa
*
   1 fuer y line   -6.970   -6.545
   2 fuer y line   -6.545   -6.134
   3 fuer y line   -6.134   -5.736
   4 fuer y line   -5.736   -5.351
   5 fuer y line   -5.351   -4.980
   6 fuer y line   -4.980   -4.622
   7 fuer y line   -4.622   -4.277
   8 fuer y line   -4.277   -3.946
   9 fuer y line   -3.946   -3.628
  10 fuer y line   -3.628   -3.323
  11 fuer y line   -3.323   -3.032
  12 fuer y line   -3.032   -2.754
  13 fuer y line   -2.754   -2.490
  14 fuer y line   -2.490   -2.239
  15 fuer y line   -2.239   -2.001
  16 fuer y line   -2.001   -1.776
  17 fuer y line   -1.776   -1.565
  18 fuer y line   -1.565   -1.367
  19 fuer y line   -1.367   -1.183
  20 fuer y line   -1.183   -1.012
  21 fuer y line   -1.012   -0.854
  22 fuer y line   -0.854   -0.710
  23 fuer y line   -0.710   -0.579
  24 fuer y line   -0.579   -0.461
  25 fuer y line   -0.461   -0.357
  26 fuer y line   -0.357   -0.266
  27 fuer y line   -0.266   -0.188
  28 fuer y line   -0.188   -0.124
  29 fuer y line   -0.124   -0.073
  30 fuer y line   -0.073   -0.036
  31 fuer y line   -0.036   -0.011
  32 fuer y line   -0.011   -0.001
  33 fuer y line   -0.001   -0.003
```

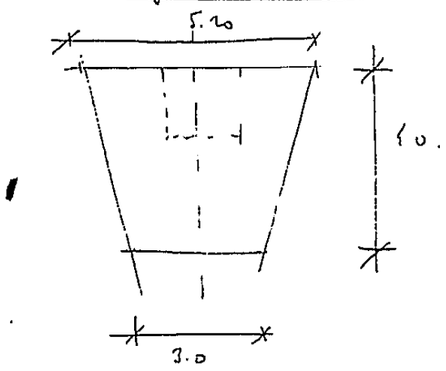
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE____
FECHA_____

b) PILAS

- Cap por gravedad
- Mensulas de cabeza



Secc. hip: $A_1 = (5.2-1)(2.40-0.80) = 6.72\ m^2$
Secc ref $A_2 = (3.0-1)(2.40-0.80) = 3.20\ m^2$

$P_c = \frac{1}{2}(6.72+3.20).4.25 = 39.60\ T$

A descontar huecos

$P_c = 39.60 - 160^2.2^2 = 39.36\ T$

CARGA MUERTA

a) Balasto

Balasto (2 vías) $A = 5.25\ m^2/m$ $q = 5.25 \cdot 1.60 = 8.40\ T/m$.

b) Traviesas, carriles, cuadrados y cableado

- Traviesas: $q = 0.52\ T/m$
- Carriles: $q = 0.12\ T/m$.
- Cuadrados y cableado: $q = 0.30\ T/m$.

c) Impostas y barandillas, canaleta, bordillo

- Impostas tipo: $A = 0.21 + 4.2$ $q = 0.21 \cdot 4.7 = 0.98\ T/m$.
- Barandilla $q = 0.1\ T/m$
- bordillo $A = 0.2 \cdot 0.5$ $q = 0.2\ 0.5 \cdot 2.5 = 0.250\ T/m$

Total cap. muerta

$q = 8.40 + 2\,(0.52 + 0.12 + 0.30 + 0.98 + 0.1 + 0.250) = 8.40 + 3.60 = 12.00\ T/m$

- Hipótesis a límite inferior de balasto

$q_i = 0.70 \cdot 8.40 + 3.60 = 9.53\ T/m$.

- Hipótesis a límite superior de balasto

$q_s = 1.30\ 8.40 + 7.60 = 14.52\ T/m$.

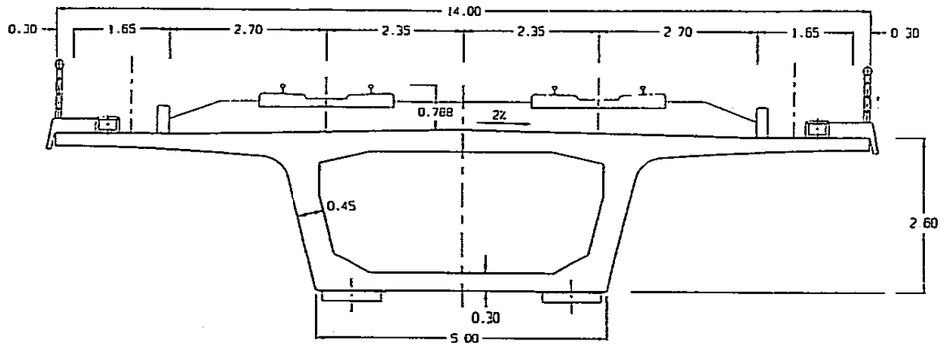
- Hipótesis 1 Desbalastado

$q_1 = -\frac{8.40}{2} = -4.20\ T/m$

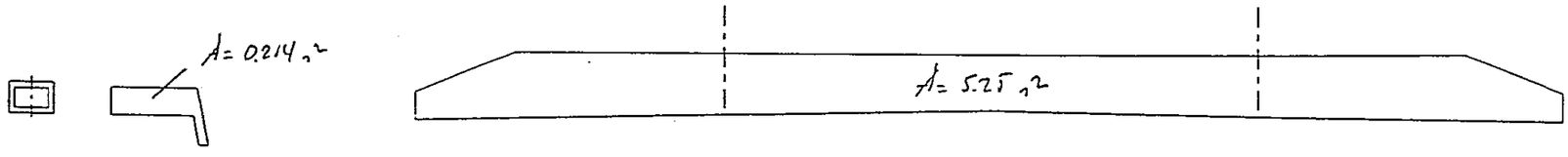
$M_t = \pm\ 4.20 \cdot 2.48 = \pm\ 10.416\ T/m$.

Hipótesis 2 Desbalastado

$q_2 = -8.40\ T/m$. en $L = 15.0\ m$.



SECCION TRANSVERSAL TIPO



CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

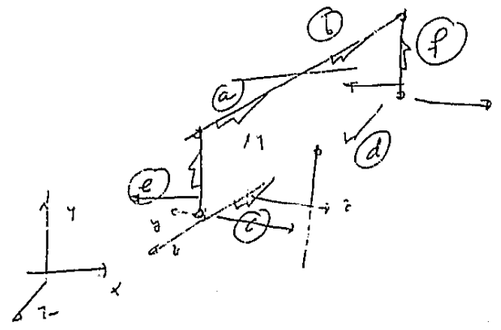
PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

FUERZA HORIZONTAL EN LOS APOYOS DE TEFLÓN

Pila/Estribo	N_{Gp} (T)	F_H (T)
E.1	290	14,50
P.1	791	39,55
P.2	742	37,10
P 3	714	35,70
P.4 a P.14	712	35,60
P.15	711	35,55
P.16	706	35,30
E.2	304	15,20.

$F_H = \mu N_{Gp} = 0.05 N_{Gp}$ (Según el cálculo del GIF)



procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 71

carga permanente (t=0)(sup)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

	BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
	245	316	289.67	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
E.1	245	207	-289.67	0.00	0.05	0.00	0.09	0.06
	246	318	288.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	246	209	-288.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
	247	311	790.49	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
P.1	247	197	-790.49	0.00	-0.07	0.00	-0.14	0.00
	248	313	790.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	248	199	-790.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	249	306	741.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	249	185	-741.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	250	308	741.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	250	187	-741.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	251	300	713.26	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
P.3	251	173	-713.26	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
	252	302	713.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	252	175	-713.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	253	294	711.08	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
P4	253	161	-711.08	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	254	296	711.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	254	163	-711.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	255	288	711.19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
P.5	255	149	-711.19	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	256	290	711.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	256	151	-711.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	257	282	711.32	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
P6	257	137	-711.32	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	258	284	711.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	258	139	-711.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	259	276	711.32	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
P.7	259	125	-711.32	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	260	278	711.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	260	127	-711.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	261	270	711.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	261	113	-711.06	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	262	272	711.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	262	115	-711.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	263	264	710.90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
P9	263	101	-710.90	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	264	266	711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	264	103	-711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	265	257	711.40	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
P.10	265	89	-711.40	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.00
	266	259	711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	266	91	-711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	267	250	710.81	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
P.11	267	77	-710.81	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00
	268	252	711.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	268	79	-711.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	269	242	711.50	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
P.12	269	65	-711.50	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	270	244	711.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	270	67	-711.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	271	234	711.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.13	271	53	-711.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	272	236	711.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	272	55	-711.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	273	227	711.08	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
P.14	273	41	-711.08	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	274	229	710.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	274	43	-710.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	275	220	714.60	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
P.15	275	29	-714.60	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00
	276	222	714.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	276	31	-714.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	277	214	705.21	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
P.16	277	17	-705.21	0.00	-0.09	0.00	-0.19	-0.01
	278	216	703.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	278	19	-703.75	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	279	210	292.04	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
E.2	279	7	-292.04	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.04
	280	212	303.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	280	9	-303.29	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04

ACCIONES TÉRMICAS (según IAP)

a) Temperatura uniforme

$$\Delta T = k z^a h^b s^c$$

. Zona climática: III $z = 3$

. Capa de hormigón $k = 29{,}13$ $a = 0.301$ $b = -0.148$ $c = 0$ $s = 1$

$h_{max} \leq 40$ cm $h_{inf} = 1.0$ m

$L = 45_1/40$. $h = 2.60$ m.

$\Delta T = 29{,}13 \cdot 3^{0.301} \cdot 2.60^{-0.148} = 35{,}20$ °C $\quad T = \pm 17{,}6$ °C

$L = 60$ m $\quad h = 3.50$ m

$\Delta T = 29{,}13 \cdot 3^{0.301} \cdot 3.50^{-0.148} = 33.68$ °C $\quad T = \pm 16{,}8$ °C

b) Gradiente de temperatura

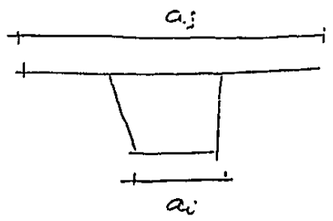
$$G_T = \frac{\Delta T_{ST}}{h}$$

$$\Delta T_{ST} = (K_1 K_2 C_1)\, \Delta T_{SI,ref}$$

$\Delta T_{SI,ref} = 9$ °C

$L = 45$ $h = 260$ $K_1 = 0.80$

$L = 60$ $h = 350$ $K_1 = 0.7$



$a_s = 14$

$a_i = 7$

- $\frac{a_s}{a_i} = 2.80 \quad K_2 = 1.06$
- ejes pavimento flexible (Base a Calzada GF) $\equiv$ 12 cm.

$h = 2.60 \quad K_3 = 0.76$

$h = 3.50 \quad K_3 = 0.86$

$L = 45.0_1/60 \quad \Delta T_{5I} = 0.90 \cdot 1.06 \cdot 0.76 \cdot 9 = 6.53°C \quad T = \pm 3.26°C$

$L = 60.0_n \quad \Delta T_{5I} = 0.87 \cdot 1.06 \cdot 0.86 \cdot 9 = 6.17°C \quad T = \pm 3.08°C$

ACCIONES REOLÓGICAS · FLUENCIA + RETRACCIÓN (Ejemplo EHE)

a) Deformación por retracción

$$\varepsilon_{cs} = \varepsilon_{cs0}\,\beta_s(t-t_s)$$

$$\varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s\,\beta_{HR} \qquad \varepsilon_s = (510 - 7 f_{ck})\,10^{-6}$$

$$\beta_s(t-t_s) = \sqrt{\frac{t-t_s}{0.07\,e^2 + (t-t_s)}} \qquad e = \frac{2A_c}{u}$$

$$\beta_{HR} = 1.55\left[1 - \left(\frac{HR}{100}\right)^3\right] \qquad HR < 100\,\%$$

$\beta_{HR} = 1.55\,[1 - 0.7^3] = 1.02 \qquad HR = 70\,\%$

$\varepsilon_s = (510 - 7 \cdot 50)\cdot 10^{-6} = 320 \cdot 10^{-6} \qquad f_{ck} = 50\ N/mm^2$

$\varepsilon_{cs0} = 1.02 \cdot 320 \cdot 10^{-6} = 32.64\ 10^{-5}$

$L = 45.0_1/60 \quad A_c = 7.88\ m^2 \quad u = 31.27_1\ m \quad e = 0,51_1\ m$

$L = 60_n \quad A_c = 9.09\ m^2 \quad u = 33.0_1\ m \quad e = 0.55_1\ m$

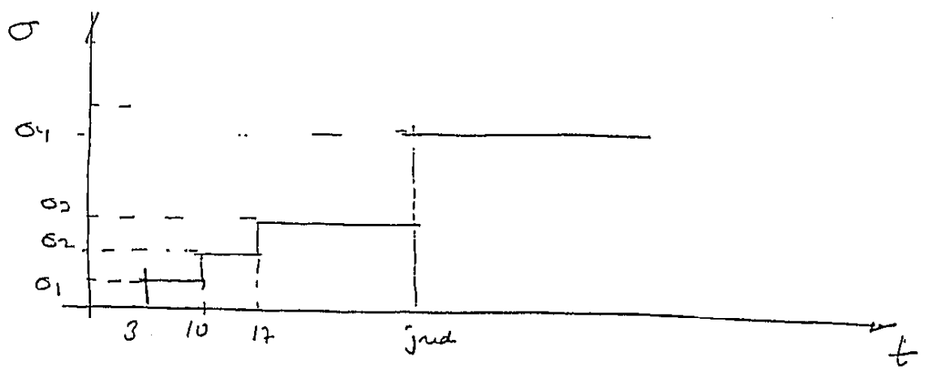
$t - t_s = 10.000\ días \to \infty \qquad \beta_s = 1$

$\varepsilon_{cs} = 32.64\ 10^{-5}$

b) Deformación por fluencia

$$\varepsilon_{cc}(t,t_0) = \sigma(t_0)\left[\frac{1}{E_{ctb}} + \frac{\varphi(t,t_0)}{E_{0,28}}\right]$$

En los puntos empotrados. Se cumple una ley de pret en cada componente a los cables de pretensado y servicio



$$\varepsilon_d = \varphi_0(j_1)\frac{\sigma_1}{E_{n8}} + \sum_{i=2}^{n}\frac{\Delta\sigma_i}{E_{n8}}\varphi_\infty(j_i)$$

L (n)	σ_1	σ_2	σ_3	σ_4	N_{pret}	N_{normal}
45	378	752	1128	1405	9000	11214
60	488	97	1463.	1803.	13200	16390
40.	180.	360	540.	1042	4292	8312

$\varphi(t,t_0) = \varphi_0 \beta_c(t-t_0)$

$\varphi_0 = \varphi_{HR}\beta(f_{cm})\beta(t_0)$

$\varphi_{HR} = 1 + \frac{1-HR}{0.46\sqrt[3]{h_0}}$ $\quad \beta(f_{cm}) = \frac{16.8}{\sqrt{f_{cm}+8}}$ $\quad \beta(t_0) = \frac{1}{0.1+t_0^{0.2}}$

$\beta_c(t-t_0) = \left[\frac{(t-t_0)}{\beta_H + (t-t_0)}\right]^{0.3}$

$\beta_H = 1.5\,e\left[1+(0.012\,HR)^{18}\right] + 250 \le 1500$

PESO PROPIO

a) TABLERO

- $g_1 \equiv 7.9862.2.5 = 19,965\ T/_{m}$

- Diafragmas de apoyos en p. ext.

  - Macizo exterior: $A_1 = 1.40\ m^2$
  - Traviesa: $A_2 = 2.36\ m^2$

$P_{da} = 2.5(2.1.40\ 4.25 + 2.36 \cdot 1.50) = 2.5 \cdot 15,44 = 38,60\ T$

$P_{da} = 2.5(15,96 - 7.9862\ \frac{1}{2}.3)\ 4 = 2.5 \cdot 15,93 = 39,81\ T$

- Diafragma y enlace en E-1

  - Macizo interior: $A_1 = 7.87\ m^2$
  - Macizo exterior: $A_2 = 4.92\ m^2$
  - Recrecido losa: $A_3 = 0.276\ 10.10 = 2,788\ m^2$
  - Enlace: $A_4 = 7.986\ m^2$

$P_{e1} = 2.5[(7,87 + 2\ 4.92) \cdot 1.70 + 2.788\ 1.20 + 7.986 \cdot 1.20] = 107,59\ T$

$P(1 = fec) \equiv 107,59 - 2.5.\ 4.92\ 1.70 = 86,68\ T$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ___ DE ___
FECHA

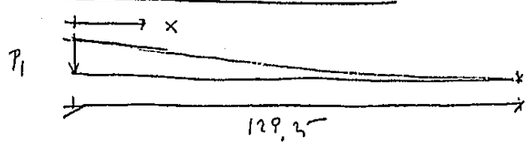
- Diafragma y enlace en E-2

  - Macizo interior: $A_1 = 7,61\ m^2$
  - Macizo exterior: $A_2 = 4.91\ m^2$
  - Recrecido losa: $A_3 = 0.524\ m^2$
  - Hueco losa: $A_4 = 2.70.0.4,5 = 1.215$
  - Enlace tablero: $A_5 = 7.986\ m^2$

$P_{e2} = 2.5[(7,61 + 2.4.91)\ 1.50 + 0.524\ 11.55 - 1.215\ 2,60 + 7.986.5] =$
$= 192,42\ T$

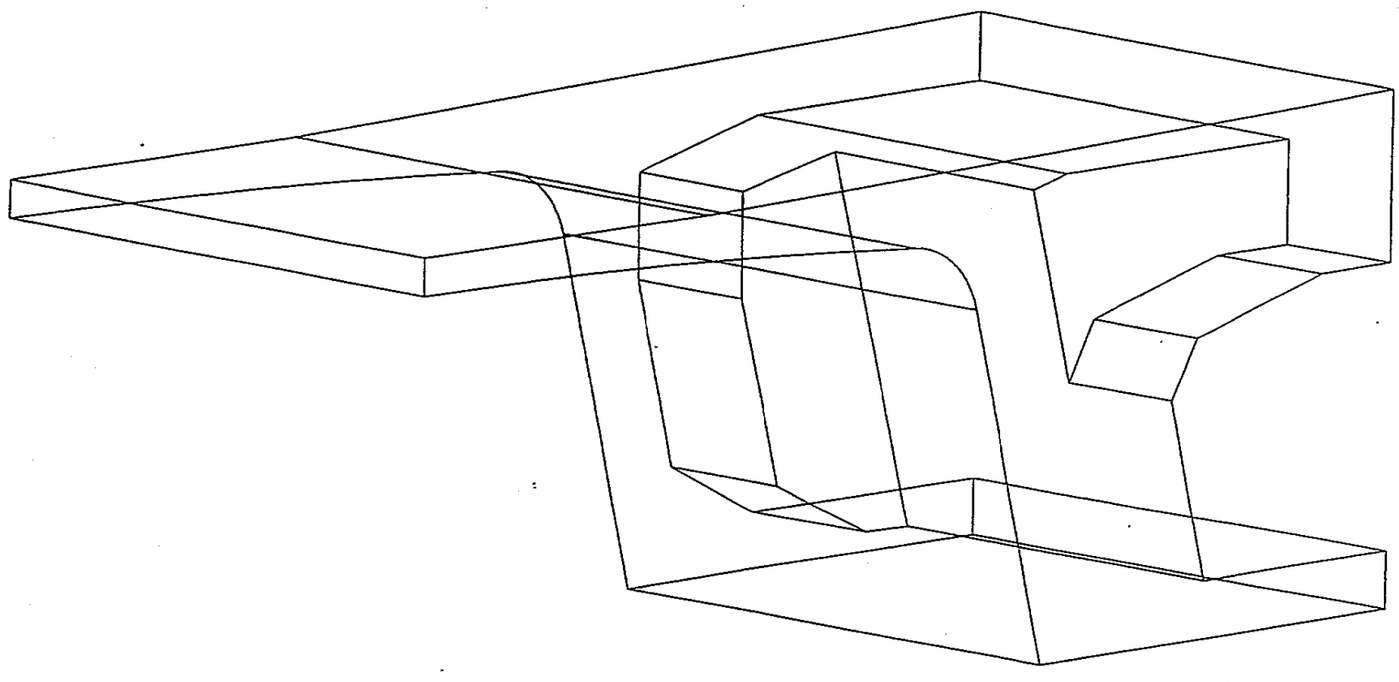
$M_{e2} = 2.5.\ 7,986\ T.\frac{T}{2} = 249,56\ T$

- Recrecido losa lateral



$P_1 = 0.276.10.10.2.5 = 6.97\ T/_{m}$

$P(x) = \frac{6,97}{129,25^2}(129.25 - x)^2 \equiv 4,172.10^{-4}(129.25 - x)^2$



Volume = 15.96 m³

L = 3.0 m

```
Nivel Objeto: 1   Color: 3
Densidad          1
AWD          1
Velocidad AngularX          0 Y          0 Z          0
Volumen 15.955596
Area  78.594973
Masa 15.955596
Masa Superficie 78.594973
CentroideX -2.4019039 Y -1.3605481 Z  1.6451267
Propiedades MÃsicas acerca de Centroide:

Momentos de Inercia
Ixx  24.307749 Iyy  46.699927 Izz  45.549218
Ixy          0 Iyz          0 Ixz          0
EnergÛa CinÕtica          0
Momento AngularHx          0 Hy          0 Hz          0
Radio de GiroRx  1.2342861 Ry  1.7108092 Rz  1.6896002
Usar Origen DefinidoX          0 Y          0 Z          0
Propiedades MÃsicas acerca de Usar el Origen Definido:

Momentos de Inercia
Ixx  97.025905 Iyy  181.93293 Izz  167.13458
Ixy  54.147724 Iyz -35.808288 Ixz -71.227968
EnergÛa CinÕtica          0
Momento AngularHx          0 Hy          0 Hz          0
Radio de GiroRx  2.4659674 Ry  3.3767518 Rz  3.2365077
```

```
Apr  7 13:20 2001  rec.a Page 1

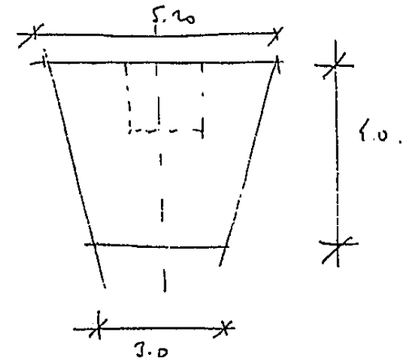

#
#  carga en tablero por recrecido de losa
#
BEGIN{
i=1
printf" *\n* recrecido losa\n*\n"
for(x=0.0 ;x<=129.25; x=x+4.)
   {
   p1=carga(x)
   p2=carga(x+4.)
   if(p2<0.) p2=0.
   printf"%4d fuer y line %8.3f %8.3f\n",i,-p1,-p2
   i++
   }
}
function carga(x)
   {
   a=6.97/129.25/129.25
   b=129.25-x
   return a*b*b
   }
```

Apr 7 13:21 2001 rec.r Page 1

```
*
* recrecido losa
*
   1 fuer y line   -6.970   -6.545
   2 fuer y line   -6.545   -6.134
   3 fuer y line   -6.134   -5.736
   4 fuer y line   -5.736   -5.351
   5 fuer y line   -5.351   -4.980
   6 fuer y line   -4.980   -4.622
   7 fuer y line   -4.622   -4.277
   8 fuer y line   -4.277   -3.946
   9 fuer y line   -3.946   -3.628
  10 fuer y line   -3.628   -3.323
  11 fuer y line   -3.323   -3.032
  12 fuer y line   -3.032   -2.754
  13 fuer y line   -2.754   -2.490
  14 fuer y line   -2.490   -2.239
  15 fuer y line   -2.239   -2.001
  16 fuer y line   -2.001   -1.776
  17 fuer y line   -1.776   -1.565
  18 fuer y line   -1.565   -1.367
  19 fuer y line   -1.367   -1.183
  20 fuer y line   -1.183   -1.012
  21 fuer y line   -1.012   -0.854
  22 fuer y line   -0.854   -0.710
  23 fuer y line   -0.710   -0.579
  24 fuer y line   -0.579   -0.461
  25 fuer y line   -0.461   -0.357
  26 fuer y line   -0.357   -0.266
  27 fuer y line   -0.266   -0.188
  28 fuer y line   -0.188   -0.124
  29 fuer y line   -0.124   -0.073
  30 fuer y line   -0.073   -0.036
  31 fuer y line   -0.036   -0.011
  32 fuer y line   -0.011   -0.001
  33 fuer y line   -0.001   -0.003
```


b) PILAS

- Cap por gravedad
- Mensula de cabeza



Secc. Sup. $A_1 = (5,20-1)(2.40-0.80) = 6.72\ m^2$

Secc Inf $A_2 = (3.0-1)(2.40-0.80) = 3.20\ m^2$

$P_c = \frac{1}{2}(6,72+3.20).4.2.5 = 49,60\ T$

A descontar huecos

$P_c = 49,60 - 160^3.2^5 = 39,36\ T$

CARGA MUERTA

a) Balasto

Balasto (2 vías) $A = 5.25\ m^2/m$. $q = 5.25 \cdot 1.60 = 8.40\ T/m$

b) Traviesas, carriles, conductos y cableados

- Traviesas: $q = 0.52\ T/m$.
- Carriles: $q = 0.12\ T/m$.
- Conductos y cableados: $q = 0.30\ T/m$.

c) Impostas y bermadillas, canaleta, bordillo

- Impostas tipo: $A = 0.214\ m^2$ $q = 0.214 \cdot 7 T = 0.535\ T/m$.
- Bermadillo $q = 0.1\ T/m$
- bordillo $A = 0.2 \cdot 0.5$ $q = 0.2 \cdot 0.5 \cdot 2.5 = 0.250\ T/m$

Total cargas muertas

$q = 8.40 + 2\,(0.52 + 0.12 + 0.30 + 0.535 + 0.1 + 0.250) = 8.40 + 3.65 = 12.05\ T/m$

- Hipótesis 4 límite inferior de balasto

$q_4 = 0.70 \cdot 8.40 + 3.65 = 9.53\ T/m$.

- Hipótesis 4 límite superior de balasto

$q_5 = 1.30\ 8.40 + 3.65 = 14.57\ T/m$.

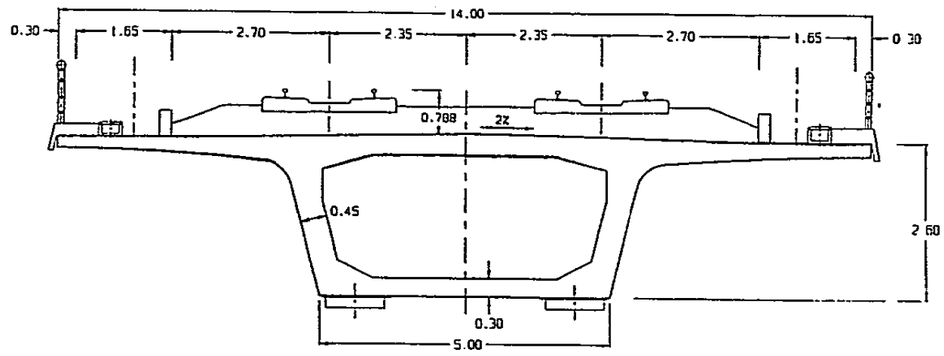
- Hipótesis 1 Desbalastado

$q_1 = -\frac{8.40}{2} = -4.20\ T/m$

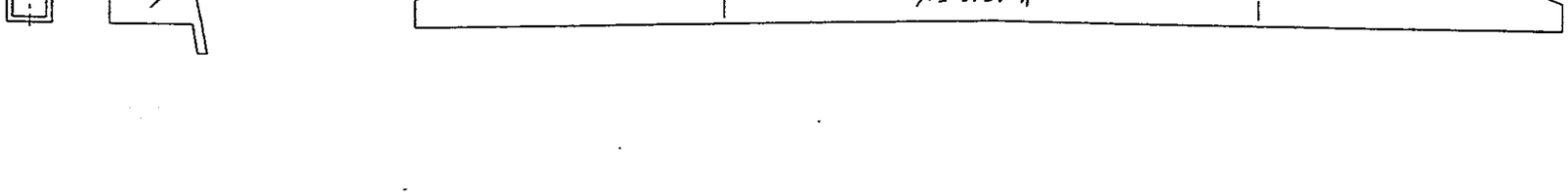
$M_t = \pm\ 4.20 \cdot 2.48 = \pm\ 10.416\ mT/m$.

Hipótesis 2 Desbalastado

$q_2 = -8.40\ T/m$. en $L = 17.0\ m$.



SECCION TRANSVERSAL TIPO



CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

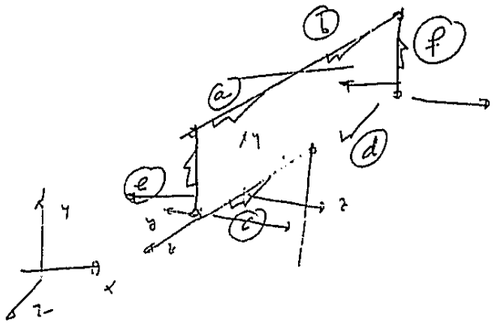
PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

FUERZA HORIZONTAL EN LOS APOYOS DE TEFLÓN

PILA/ESTRIBO	N_{Qp} (T)	F_H (T)
E.1	290	14.50
P.1	791	39.55
P.2	742	37,10
P.3	714	35,70
P.4 a P.14	712	35,60
P.15	715	35,75
P.16	706	35,30
E.2	304	15,20.

$F_H = \mu N_{Qp} = 0.05 N_{Qp}$. (Bekki de Calculo del GIF)



procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 71

carga permanente (t=0)(sup)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

	BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
E.1	245	316	289.67	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
	245	207	-289.67	0.00	0.05	0.00	0.09	0.06
	246	318	288.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	246	209	-288.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
P.1	247	311	790.49	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
	247	197	-790.49	0.00	-0.07	0.00	-0.14	0.00
	248	313	790.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	248	199	-790.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.2	249	306	741.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	249	185	-741.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	250	308	741.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	250	187	-741.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.3	251	300	713.26	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
	251	173	-713.26	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
	252	302	713.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	252	175	-713.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.4	253	294	711.08	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
	253	161	-711.08	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	254	296	711.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	254	163	-711.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.5	255	288	711.19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	255	149	-711.19	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	256	290	711.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	256	151	-711.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.6	257	282	711.32	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
	257	137	-711.32	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	258	284	711.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	258	139	-711.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.7	259	276	711.32	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	259	125	-711.32	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	260	278	711.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	260	127	-711.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.8	261	270	711.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	261	113	-711.06	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	262	272	711.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	262	115	-711.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.9	263	264	710.90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
	263	101	-710.90	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	264	266	711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	264	103	-711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.10	265	257	711.40	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	265	89	-711.40	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.00
	266	259	711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	266	91	-711.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.11	267	250	710.81	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
	267	77	-710.81	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00
	268	252	711.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	268	79	-711.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.12	269	242	711.50	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
	269	65	-711.50	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	270	244	711.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	270	67	-711.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.13	271	234	711.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	271	53	-711.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	272	236	711.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	272	55	-711.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.14	273	227	711.08	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
	273	41	-711.08	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	274	229	710.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	274	43	-710.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.15	275	220	714.60	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
	275	29	-714.60	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00
	276	222	714.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	276	31	-714.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.16	277	214	705.21	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
	277	17	-705.21	0.00	-0.09	0.00	-0.19	-0.01
	278	216	703.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	278	19	-703.75	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
E.2	279	210	292.04	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
	279	7	-292.04	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.04
	280	212	303.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	280	9	-303.29	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04

ACCIONES TÉRMICAS (Segun IAP)

a) Temperatura uniforme

$$\Delta T = k z^a h^b s^c$$

- Zona climática: III $z = 3$
- Capa de hormigón $k = 29,13$ $a = 0.301$ $b = -0148$ $c = 0$ $s = 1$
  $h_{max} \leq 40\,m$ $h_{min} = 1.0\,m$

$L = 45_1/40$. $h = 2.60\,m$.

$\Delta T = 29,13 \cdot 3^{0.301} \cdot 2.60^{-0.148} = 35,20\,^\circ C$ $\quad T = \pm 17,6\,^\circ C$

$L = 60\,m$ $\quad h = 3.50\,m$.

$\Delta T = 29,13 \cdot 3^{0.301} \cdot 3.50^{-0.148} = 33.68\,^\circ C$ $\quad T = \pm 16,8\,^\circ C$

b) Gradiente de temperatura

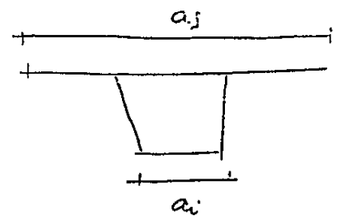
$$G T = \frac{\Delta T_{SI}}{h}$$

$$\Delta T_{SI} = (K_1 K_2 K_3)\, \Delta T_{SI,ref}$$

$$\Delta T_{SI,ref} = 9\,^\circ C$$

$L = 45$. $h = 260$ $K_1 = 0.80$

$L = 60$ $h = 350$ $K_1 = 0.7$



$a_s = 14$

$a_i = 7$

- $\frac{a_s}{a_i} = 280 \quad K_2 = 1.06$
- espesor pavimento equivalente (Base de Calzada GF) $\equiv$ 12 cm.

$h = 2.60 \quad K_3 = 0.76$

$h = 3.50 \quad K_3 = 0.86$

$L = 45.0_m / 40 \quad \Delta T_{S_I} = 0\ 90.1.06\ 0.76\ 9 = 6.53°C \quad T = \pm 3.26°C$

$L = 60.0_m \quad \Delta T_{S_I} = 0.7 \cdot 1.06 \cdot 0.86 \cdot 9 = 6.15°C \quad T = \pm 3.08°C$

ACCIONES REOLÓGICAS · FLUENCIA + RETRACCIÓN (equiv $\equiv$ HT)

a) Deformación por retracción

$$\varepsilon_{cs} = \varepsilon_{cs0}\, \beta_s(t - t_s)$$

$$\varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s(f_{HR}) \qquad \varepsilon_s = (570 - 7 f_{ck}) 10^{-6}$$

$$\beta_s(t-t_s) = \sqrt{\frac{t-t_s}{0.07 e^2 + (t-t_s)}} \qquad e = \frac{2A_c}{u}$$

$$\beta_{HR} = 1.5\left[1 + \left(\frac{HR}{100}\right)^3\right] \qquad HR < 100\ \%.$$

$\beta_{HR} = 1.5[1 - 0.7^3] = 1.02 \qquad HR = 70\ \%$.

$\varepsilon_s = (570 - 7 \cdot 50) \cdot 10^{-6} = 320 \cdot 10^{-6} \qquad f_{ck} = 50\ MPa$.

$\varepsilon_{s0} = 1.02 \cdot 320 \cdot 10^{-6} = 32.64\ 10^{-5}$

$L = 45_m / 40 \quad A_c = 7.88\ m^2 \quad u = 31.27_m \quad e = 0,51_m$

$L = 60_m \quad A_c = 9.09\ m^2 \quad u = 33.0_m \quad e = 0,55_m$

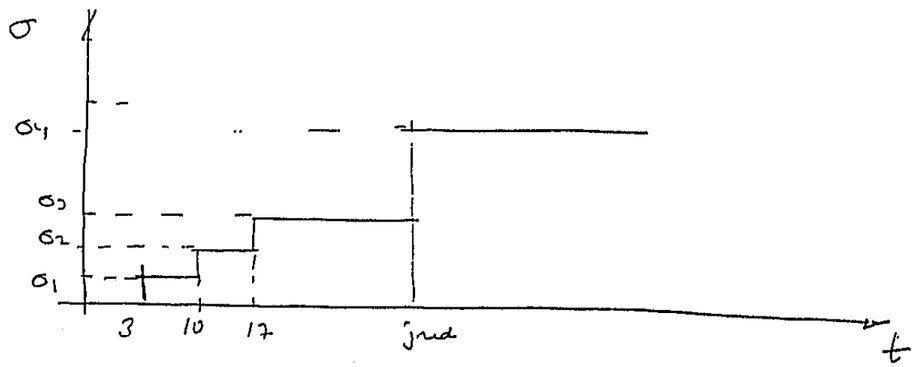
$t - t_s = 10.000\ días \to \infty \qquad \beta_s = 1$

$\varepsilon_{cs} = 32.64 \cdot 10^{-5}$

b) Deformación por fluencia

$$\varepsilon_{cc}(t,t_0) = \sigma(t_0)\left[\frac{1}{E_{ct0}} + \frac{\varphi(t,t_0)}{E_{0,28}}\right]$$

En los puntos empleados. Se cumple una ley de pret en cada componente = las calles de pretensado y servicio



$$\varepsilon_{cc} = \varphi_\infty(j_1)\frac{\sigma_1}{E_{28}} + \sum_{i=2}^{n}\frac{\Delta\sigma_i}{E_{28}}\varphi_\infty(j_i)$$

L (m)	σ_1	σ_2	σ_3	σ_4	N_{pret}	N_{normal}
45	378	752	1128	1405	9000	11214
60	488	975	1463.	1803.	13500	16190
40.	180.	360	540.	1042	4292	8312

$$\varphi(t,t_0) = \varphi_0\,\beta_c(t-t_0)$$

$$\varphi_0 = \varphi_{HR}\,\beta(f_{cm})\,\beta(t_0)$$

$$\varphi_{HR} = 1 + \frac{1-HR}{0.46\sqrt[3]{h}} \qquad \beta(f_{cm}) = \frac{16.8}{\sqrt{f_{cm}+8}} \qquad \beta(t_0) = \frac{1}{0.1+t_0^{0.2}}$$

$$\beta_c(t-t_0) = \left[\frac{(t-t_0)}{\beta_H + (t-t_0)}\right]^{0.3}$$

$$\beta_H = 1.5\,h\left[1 + (0.012\,HR)^{18}\right] + 250 \le 1500$$

VidDucto	n: dovelas	j nodo (cm)
Fluencia'	34	120.

COEFICIENTES DE FLUENCIA

VidDucto	$\varphi_\infty(3)$	$\varphi_\infty(10)$	$\varphi_\infty(17)$	$\varphi_\infty(j)$
Fluencia'	2,242	1,791	1,620	1,111

DEFORMACIONES POR FLUENCIA

$E_{cf} = 38\,tn/m^2$

$$\varepsilon_\infty \equiv \frac{1}{3,87.10^6}\left[180(2,242+1.791+1.620)+502\ 1.111\right] = 40,76.10^{-6}$$

$$\varphi_{\infty,ef} \equiv \frac{\varepsilon_\infty}{\sigma_m}E = \frac{40,76.10^{-6}}{1042}\ 3,87\cdot10^6 = \underline{1.51}$$

DEFORMACIONES TOTALES

$$\varepsilon_a = (32,64+40,76).10^{-6} = 73.40.10^{-6} \qquad T_{ef} \equiv \frac{\varepsilon_\infty}{\varphi} = 48.60\,^\circ C$$

ASIENTOS DIFERENCIALES

$\delta = 0,01_n$. $\delta_{ef} = \frac{\delta}{\varphi_\infty} = \frac{0.01}{1.51} = 0.0066_n$.

· Vicdut Fluencia' : Nudos

319 311 310 301 299 293 287 281 274 269 263 256 249 241
233 226 219 213.

SOBRECARGAS DE VIENTO (IAP)

a) Velocidad de cálculo

$V_{ref} = 28 m/s.$

$V_c = C_t C_r C_z C_g V_{ref}$

$C_t = 1.1 \quad C_r = 1.04$

Entorno tipo II $\quad k_z = 0.19 \quad z_0 = 0.05 \quad z_{min} = 4.0 m.$

b) Empuje de viento

$F = C_D \cdot A \left(\frac{1}{2} \rho V_c^2\right)$ en N

$\rho = 1.25 kg/m^3.$

b 1) Empuje sobre el tablero (L = 45 m)

1) Empuje transversal sin sobrecarga

$h_{eq} = 2.60 + 0.788 = 3.388$ m

$h_e = 0.60 \cdot 3.388 = 2.032$ $\quad e = 2.032 - v' = 2.032 - 1613 = 0.419$ m

$C_D = 2.5 - 0.3\left(\frac{3}{h_{eq}}\right) = 2.5 - 0.3\,\frac{14}{3.388} = 1.260$

2) Empuje transversal con sobrecarga

$h_{eq} = 3.388 + 4.0 = 7.388$ m

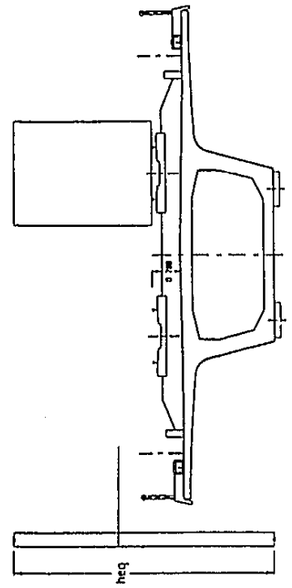
$h_e = 0.6 \cdot 7.388 = 4.433$ $\quad e = 4.433 - v' = 4.433 - 1.613 = 2,820$

$C_D = 2.5 - 0.3\,\frac{14}{7.388} = 1.93$

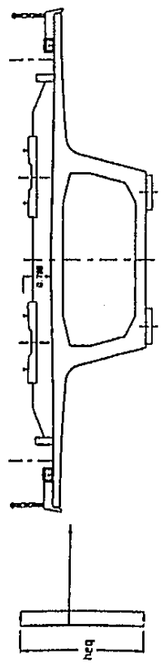
Se considera una parcial del 50 %

3) Empuje longitudinal

Se considera una fracción del transversal del 25 %.



VIENTO SOBRE ESTRUCTURA + SOBRECARGA



VIENTO SOBRE ESTRUCTURA

b2) Empuje sobre los pilas

1). Empuje transversal

L = 45 m / 40.

$B_{min} = 3.20$ B/H = 1.33 $C_D = 1.80$

$B_{max} = 4.80$ B/H = 2.00 $C_D = 1.40$ } $(C_D)_m = 1.60$

h = 2.40 m

L = 60 m

$B_{min} = 3.20$ m B/H = 1.07 $C_D = 1.95$

$B_{max} = 4.80$ B/H = 1.60 $C_D = 1.64$ } $(C_D)_m = 1.80$

h = 3.00 m.

2). Empuje longitudinal

L = 45 m

B/H = $\frac{1}{1.33}$ = 0.75 $C_D = 2.1$

B/H = $\frac{1}{2.00}$ = 0.50 $C_D = 2.2$ } $(C_D)_m = 2.2$

L = 60 m

B/H = $\frac{1}{1.07}$ = 0.93 $C_D = 2.0$

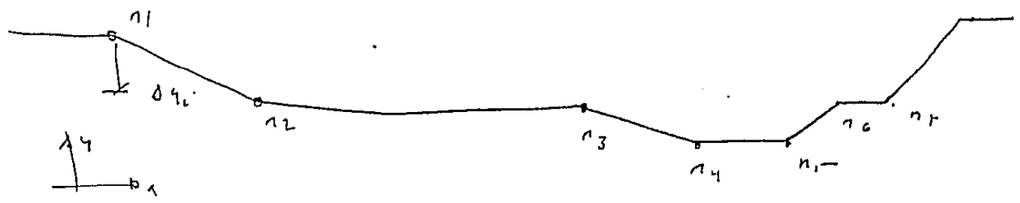
B/H = $\frac{1}{1.60}$ = 0.62 $C_D = 2.2$ } $(C_D)_m = 2.2$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

PERFIL DEL TERRENO



TTO	Δy'
219	−6.30
n5	0.
a 13.	−6,50

dato
28. 1.1 1.04 0.19 0.05 4.
coor de nudo

1	0.000	0.000	0.000
2	-4.000	0.000	-0.002
3	-8.000	0.000	-0.004
4	-12.000	0.000	-0.010
5	-16.000	0.000	-0.018
6	-20.000	0.000	-0.028
7	-23.986	0.000	4.290
8	-24.000	0.000	-0.040
9	-24.014	0.000	-4.210
210	-23.986	-2.062	4.290
211	-24.000	-2.062	-0.040
212	-24.014	-2.062	-4.210
213	-24.000	-3.062	-0.040 s
10	-28.000	0.000	-0.054
11	-32.000	0.000	-0.070
12	-36.000	0.000	-0.089
13	-40.000	0.000	-0.110
14	-44.000	0.000	-0.133
15	-48.000	0.000	-0.159
16	-52.000	0.000	-0.186
17	-56.014	0.000	1.634
18	-55.999	0.000	-0.216
19	-55.985	0.000	-2.066
214	-56.014	-2.062	1.634
215	-55.999	-2.062	-0.216
216	-55.985	-2.062	-2.066
217	-55.999	-6.062	-0.216
218	-55.999	-11.062	-0.216
219	-55.999	-11.662	-0.216 s
20	-59.999	0.000	-0.248
21	-63.999	0.000	-0.283
22	-67.999	0.000	-0.319
23	-71.999	0.000	-0.357
24	-75.999	0.000	-0.398
25	-79.998	0.000	-0.441
26	-83.998	0.000	-0.487
27	-87.998	0.000	-0.534
28	-91.998	0.000	-0.584
29	-96.022	0.000	1.214
30	-95.997	0.000	-0.636
31	-95.973	0.000	-2.486
220	-96.022	-2.062	1.214
221	-95.997	-2.062	-0.636

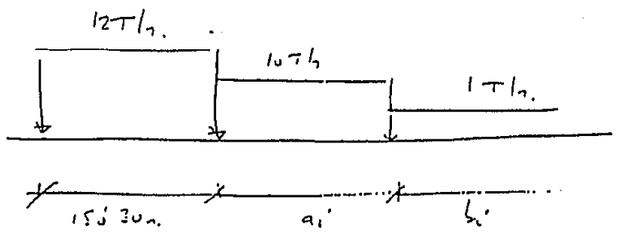
SOBRECARGAS (IPF-75)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

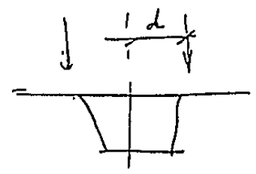
PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

SOBRECARGA DE USO (1ª PT · 1ª)

a) Tren de cargas vertical



Envolvente de cargas



$d = 2{,}31 + 0.30 = 2{,}61$ m.

Se ha tenido en cuenta el efecto de apoyo de la viga (recub: 0.30 m)

$q = 12\,T/m.$ $\quad M_t = 12 \cdot 2{,}65 = 31{,}80$ m.T/m.

$q = 10\,T/m.$ $\quad M_t = 10 \cdot 2{,}65 = 26{,}5$ m.T/m.

$q = 1\,T/m.$ $\quad M_t = 1 \cdot 2{,}65 = 2{,}65$ m.T/m.

b) Coeficiente de impacto

$V = 200$ Km/h $= 55{,}56$ m/s

$$I = 6 \frac{\mu}{1 - \mu + \mu^2} \qquad \mu = \frac{VT}{2L}$$

$T = 0.318$ $\quad L = 60$ $\quad \mu = \frac{55{,}56 \cdot 0.318}{2 \cdot 60} = 0.147$ $\quad I = 10{,}94$ $\quad i = 1{,}11$

$T = 0.234$ $\quad L = 45$ $\quad \mu = \frac{55{,}56 \cdot 0.234}{2 \cdot 45} = 0{,}144$ $\quad I = 10{,}67$ $\quad i = 1{,}11$

$T = 0.1845$ $\quad L = 40$ m. $\quad \mu = \frac{55{,}56 \cdot 0.184}{2 \cdot 40} = 0.128$ $\quad I = 9.3$ $\quad i = 1.09$

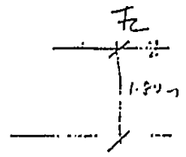
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

c) Fuerza centrífuga

$$F_c = Q \frac{v^2}{127 r}$$



v = 200 Km/h:

r	Fc
7250	0.043 Q
16360	0.019 Q

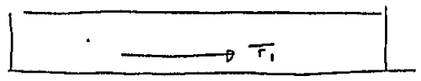
d) Frenado - arranque

- Frenado. $F_f = \frac{1}{8} \cdot Q = 0.125 \cdot Q$. 1ª v.c.

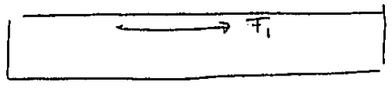
$F_f = c.p. \frac{1}{8} Q = 0.113\ Q$ 2ª v.c.

Hipótesis de Frenado

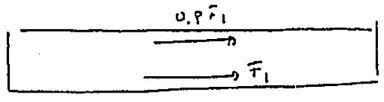
Frenado 1ª v.c.



Frenado 2ª v.c.



Frenado 2ª v.c.



Hipótesis conjunta de hipótesis.

L < 30 m (Base de cálculo) $F_{max} = [0.12 + (30 - 20)\ 10] \frac{1}{8} = 38.50$ T

(1 v.c.)

APLICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE FRENADO Y ARRANQUE

$f_f = \frac{1}{8} Q = 0.125\,Q$

$n_{f_l} = k_f \cdot f_f$

L = 45/60 $k_f = 0.988 + 0.788 = 1.776$ $n_f = 0.222\,Q$

L = 60 $k_f = 1.358 + 0.788 = 2.146$ $n_f = 0.268\,Q$

$n_{f_t} = 2.5\, f_f = 0.294\,Q$

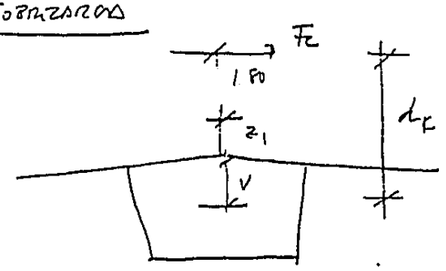
Q		1ª V.C.	2ª V.C. (Pol.)
10 T/m.	f =	1.25	1.12
	n_l =	2.22 (L=45)	1.998
	n_l =	2.68 (L=60)	2.412
	n_t =	2.94.	2.646
12 T/m.	f =	1.50	1.35
	n_l =	2.66 (L=45)	2.39
	n_l =	3.22 (L=60)	2.90
	n_t =	3.53.	3.18

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

APLICACIÓN DE LA FUERZA CONTENIDA EN LAS HIPÓTESIS DE SOBRECARGA



IPE

L	V	z1	dc	f	n
45/60	0.987	0.788	3.57	0.043 Q	0.154 Q
60	1.358	0.788	3.946	0.018 Q	0.074 Q.

	FC. LAT.		FC - SUP.	
L	f	n	f	n
45/60	0.053 Q	0.189 Q	0.007 Q	0.025 Q.
60	0.021 Q	0.083 Q	0.00308 Q	0.012 Q

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO _____ FECHA _____

VALORES DE SOBRECARGA INCLUIDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO

L = 45 m

$q = 12\ T/m.$ $\quad f = 12 \cdot 1.11 = 13,32\ T/m$ $\quad q_t = 31.80 \cdot 1.11 = 35.30\ m.T/m$

$q = 10\ T/m.$ $\quad f = 10 \cdot 1.11 = 11.10\ T/m$ $\quad q_t = 26,50 \cdot 1.11 = 29.42\ m.T/m.$

$q = 1\ T/m$ $\quad f = 1 \cdot 1.11 = 1.11\ T/m$ $\quad q_t = 2,67 \cdot 1.11 = 2,94\ m.T/m$

L = 40 m

$q = 12\ T/m$ $\quad f = 12 \cdot 1.09 = 13.08\ T/m.$ $\quad q_t = 31.80 \cdot 1.09 = 34,66\ m.T/m.$

$q = 10\ T/m$ $\quad f = 10 \cdot 1.09 = 10.9\ T/m.$ $\quad q_t = 26,50 \cdot 1.09 = 28.89\ m.T/m$

$q = 1\ T/m$ $\quad f = 1 \cdot 1.09 = 1.09\ T/m$ $\quad q_t = 2,67 \cdot 1.09 = 2,89\ m.T/m.$

SOBRECARGAS EN PASEOS

Segun Bases de Calculo C.F. $\quad q = 0,50\ T/m^2$

$f = 0.50 \cdot 1.80 = 0.900\ T/m$

$q_t = 0.90 (5,05 + 0.90) = 5,355\ m.T/m.$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

HIPÓTESIS DE SOBRECARGA – VIADUCTO TIRANTES

1ª FASE

Hipótesis		Nº hipótesis
Vía doble	S.S V.1 + I2	200 a 250
Vía doble	a-1-12	251 a 298
Vía ligada	S.S V.1 + I2	101 a 151
Vía	a-1-12	152 a 199
Sin peatonal		299 a 332
Tramo + Vía doble (Hip 105)		341
Tramo + Vía ligada (Hip 106)		342
Tramo + " doble (Hip 111)		343
Tramo + " ligada (Hip 112)		344
Ø con hip sobre ambas vías ó con FC		
Tramo + Vía doble + vías peat.		345
Tramo + " ligada + vías peat.		346
Tramo + Vía doble + vías peat.		347
Tramo + " ligada + vías peat.		348
Tramo + ambas vías + vías peat.		349
Tramo + " + vías peat.		350
FC en 1 Vía (Hip 355)		356
FC en 1 Vía (Hip 105)		357

vías peat. agr. variable lateral gr. 11

vías peat. agr. permanente gr. 13

vías peat. agr. variable

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Hipótesis	Nº hipótesis
Sobrecarga vías doble	351
" vías ligada	352
Sobrecarga vías doble	353
S1 " vías ligada	354
S.S vías 2 V.'s	355

vías peat. agr. variable

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

OBTENCIÓN DE LA ENVOLVENTE DE SOLICITACIONES JPF·TT.

GRUPO 11. Rec eje vertical y lateral 361 a 372
CV + 0.5 x Torsión + Fcent

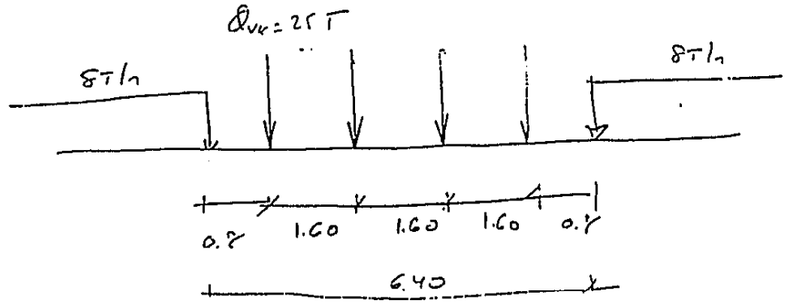
GRUPO 13 rec. eje longitudinal 381 a 392
CV + Torsión + 0.5 Fcent

GRUPO 14 Rec eje lateral 401 a 412
CV + 0.5. Torsión + Fcent

SOBRECARGAS (EC-1)

SOBRECARGAS DE USO (EC-1)

a) TREN DE CARGAS. - HOBAS-71



Anchura de carga : Valor de ancho tramo e = 0.30 m (Datos de cálculo)

d = 2.35 + 0.30 = 2.65 m.

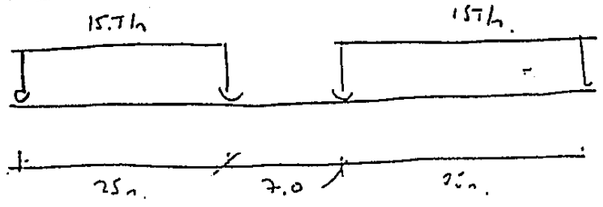
M_T = 25 · 2.65 = 66.25 m.T

Q = 25 T

q = 8 T/m

Mb = 8 · 2.65 = 21.20 m T/m.

b) TREN DE CARGAS. HOBAS SW 2



q = 15 T/m

Mb = 15 · 2.65 = 39.7 T

c) TREN TIRCARGAS

q = 1.25 T/m ..... Tb = 1.5 · 2.65 = 3.97 T

EFECTOS DINÁMICOS

a) Coeficiente dinámico φ

V = 350 Km/h (Base de cálculo).

L = 60 m

n_0 (Hz) $\equiv \frac{1}{0.318}$ = 3.14 Hz

$n_{0\,inf} = 23.58 \cdot 60^{-0.592} = 2.09$.

$n_{0\,sup} = 94.76 \cdot 60^{-0.748} = 4.43$.

L = 45 m

n_0 (Hz) ≡ 4.267

$n_{0\,inf}$ = 2.467

$n_{0\,sup}$ = 4.432

L = 40 m

n_0 = 5.42 Hz

$n_{0\,inf}$ = 2.67

$n_{0\,sup}$ = 6.00

V.C: cuando $\varphi = \varphi_2$

$$\varphi_2 \equiv \frac{1.44}{\sqrt{L_\varphi} - 0.2} + 0.82 \qquad \varphi_2 \in [1.0, 1.67]$$

* Calculo global

$L_m = \frac{1}{n} \sum L_i$ = .

L_φ = 1.1 L_m.

$n \geq 5$ t = 1.5

VIADUCTO / TRAMO	n_i	$\sum L_i$	L_φ	φ_2
	17	664	58.60	1.01

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ___ x ___
PROYECTO _____ FECHA _____

Coeficientes dinámicos para los trenes rápidos

Según 3.2.1 $\quad 1+\varphi = 1+\varphi' + \varphi''$

$\qquad\qquad 1+\varphi = 1+\varphi' + 0,1\,\varphi''$

$V = 350\ km/h = 97\ m/s.$

Vía de tramo	$L(m)$	$L\varphi(m)$	$n_0(Hz)$
	40	58.60	3,42

$$\varphi' = \frac{K}{1-K+K^4} \qquad K = \frac{V}{2L\varphi\, n_0}$$

$$\varphi'' = \frac{\alpha}{1,00}\left[56\, e^{\left(-\frac{L\varphi}{10}\right)^2} + 50\left(\frac{L\varphi\, n_0}{80} - 1\right) e^{-\left(\frac{L\varphi}{20}\right)^2}\right] \qquad V > 22,2\ m/s \quad \alpha = 1$$

Vía de tramo	K	φ'	φ''	$1+\varphi$
	0,153.	0.18	—	1.18

Tren real de alta velocidad $\varphi = 24,4\ kN/t = 2,44\ T/t$

$(1+\varphi)\,\varphi = 1,18 \cdot 2,44 = 2,88\ T/t \ll 8,10\ T/t$

Por tanto los efectos dinámicos a amplificación sin carácter significativo no son necesarios comprobar en la sección a calcular.

SOBRECARGA: CI PALETS

$q = 0.50 T/m^2$

$F = 0.50 \cdot 1.80 = 0.900 T/m$

$M_t = 0.90 (5.05 + 0.20) = 5.355 m.T/m$

COMBINACIÓN NORMAL 1 y SW

Según las Tablas de cálculo. Se cumplen el brazo palado (SW2) por una vía y el arlendo por la otra

L = 60 m

Caja viga: EC.1.

$Q_1 = 25.4 + 8(60 - 6.40) = 528.8 T$

$Q_2 = 15.50 = 750 T$

Caja viga IPF 1

$Q_1 = Q_2 = (12.30 + 10.20) \cdot 1.1 = 726. T$

M. Tipo viga EC.1.-SW

$M_T = 1.750$

M. Tipo viga IPF 1

$M_T = 1.726.$

L = 45 m

Caja viga EC-1

$Q_1 = 25.4 + 8(45 - 6.40) = 408,8 T$

$Q_2 = 15 (45 - 7) = 570 T.$

Caja viga IPF-1

$Q_1 = Q_2 = (12.30 + 10.15) \cdot 1.11 = 566,10 T$

L = 40 m

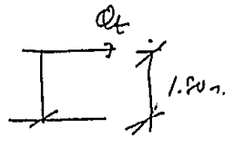
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____ FECHA ____

Fuerza aerodinámica

$$q_t = \frac{V^2}{127\,R}\,(f\,Q_{vr})$$



No se multiplica Q_{vr} por φ

Si $V \geq 120$ Km/h

L=60 $\boxed{V=120\ Km/h}$ $f=1$ $\quad q_t = \frac{120^2}{127\ 16250}\ Q_{vr} = 0.0069\ Q_{vr}$

L=45°/40 $f=1$

$\boxed{V=350\ Km/h}$ $\quad q_t = \frac{120^2}{127\,7250}\ Q_{vr} = 0.015\ Q_{vr}$

$\varphi=60$ $f=0.37$ $\quad q_t = \frac{350^2}{127\ 16250}\,0.37\ Q_{vr} = 0.021\ Q_{vr}$

$\varphi=45$ $f=0.40$ $\quad q_t = 0.053\ Q_{vr}$

* Para el modelo 1:1 $\quad q_t = \frac{0.053\ Q_{vr}}{0.021\ Q_{vr}}$ L:45° modelo 1:1 / L=60

* Para el modelo 1:50. $V = 80$ Km/h

$V=80$ Km/h $\quad f=1$ $\quad q_t = \frac{80^2}{127\,7250}\ Q_{vr} = 0.0070\ Q_{vr}$ $\quad L=45°$

$q_t = \frac{80^2}{12716\,360}\ Q_{vr} = 0.00308\ Q_{vr}$ $\quad L=60$

Fuerza de elevación $\quad F_t = 10\,T$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

HOJA ____ DE ____

PROYECTO ____ FECHA ____

Fuerza de frenado y arranque

Arranque

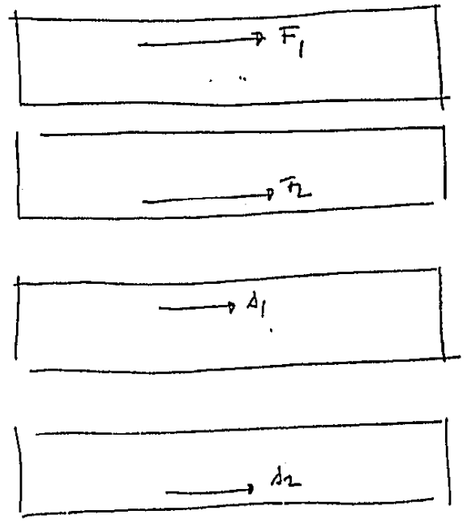
$$Q_t = 3.3 \cdot L(n) \leq 10\,T \quad \text{Rod. 71 y Sw.}$$

Frenado

$$Q_t = 2\,L(n) \leq 6\,T \quad \text{Rod 71 y Sw0}$$

$$Q_t = 3.5\,L(n) \quad \text{rod. Sw2}$$

Para el caso de curvas se admite alguna reducción por la tangencia del terreno.



APLICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE TIRANTADO Y ARRIOSTRADO

a) Frenado

$f = 2T/1.$ L< 30 m.

$nf = 2.1.175 = 3,55$ n.T/n. (L=45.0 m)

$nf = 2.2.146 = 4.29$ n.T/n (L=60.0 m)

$nt = 2.2,15 = 430$ n.T/n.

b) Arranque

$f = 3.1$ L≤ 30 n

$n = 3,1.1,175 = 5,858$ (L=45.0 m)

$n = 3,1\ 2.146 = 7.082$ (L=60.0 m)

$nt = 3,1.\ 2,15 = 7,15$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

HIPOTESIS DE SOBRECARGA (EC-1) VIENTO TRANSV.

HIPOTESIS	TIPO	descripcion	nº hipótesis
Vie dcha	M 71	SOS V.1 .17	200 a 250
Vie dcha	M.71	a-1 .	251 a 298
Vie izda	M.71	V-1 = 18	101 a 151
Vie izda	M.71	a-1 = 17	152 a 199.
			361 a 398
SOS. pares.			
Vie dcha	SW	V.1 V.3 21 a 17	332 a 364
Vie izda	SW	V-1 .	299 a 331
Trans + dcha			401
" + izda			402
Trans − dcha			403
Trans − izda		Sin nº	404
Arranque + dcha			405
" + izda			406
" − dcha			407
" − izda			408
Trans + dcha + nieve			409
Trans + izda + nieve			410
Trans − dcha + nieve			411
Trans − izda + nieve			412

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Trans dcha arranque izda (+) nieve	413
Trans izda arranque dcha (+) nieve	414
Trans dcha arranque izda (−) nieve	415
Trans izda arranque dcha (−) nieve	416
	422
Fz I Vie (sin SOS)	
Fz I Vie (sin SOS)	423.
	417
SOS. nieve dcha	
" " izda	418
SOS nieve dcha	419
SOS nieve izda	420
" nieve V.1	421

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

SITUACIÓN DE LA ANCHURA DE INTERACCIÓN EC-1

Grupo II	Flexión alrededor de la base CI + 0.5 Viento + Fuerte	451 a 462
Grupo II	Flexión longitudinal CI + Viento + 0.5 Fuerte	471 a 482
Grupo III	Flexión alrededor de la base CI + 0.5 Viento + Fuerte.	49 a 502.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

COMBINACIÓN DE HIPÓTESIS (EC-1)

$$\gamma_G G + \gamma_{Q_1} Q_1 + \sum_{i>1} \gamma_{Q_i} \psi_{0i} Q_{ki}$$

GRUPOS ELS	CP	SC	W	T	FLU+RE	A
I	1	1	—	0.6	1	0.6
II	1	—	1	0.6	1	0.6
III	1	1	1	0.6	1	0.6

GRUPOS ELU	CP	SC	W	T	FW	A
I	1.35	1.4	—	0.90	1.1	0.90
II	1.35	—	1.50	0.90	1.1	0.90
III	1.1	1.50	1.50	0.8	1.1	0.90

procr Viaducto sobre el rio Francoli

FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

FUER X MAX sobrecarga + fr + fc (ec-1)

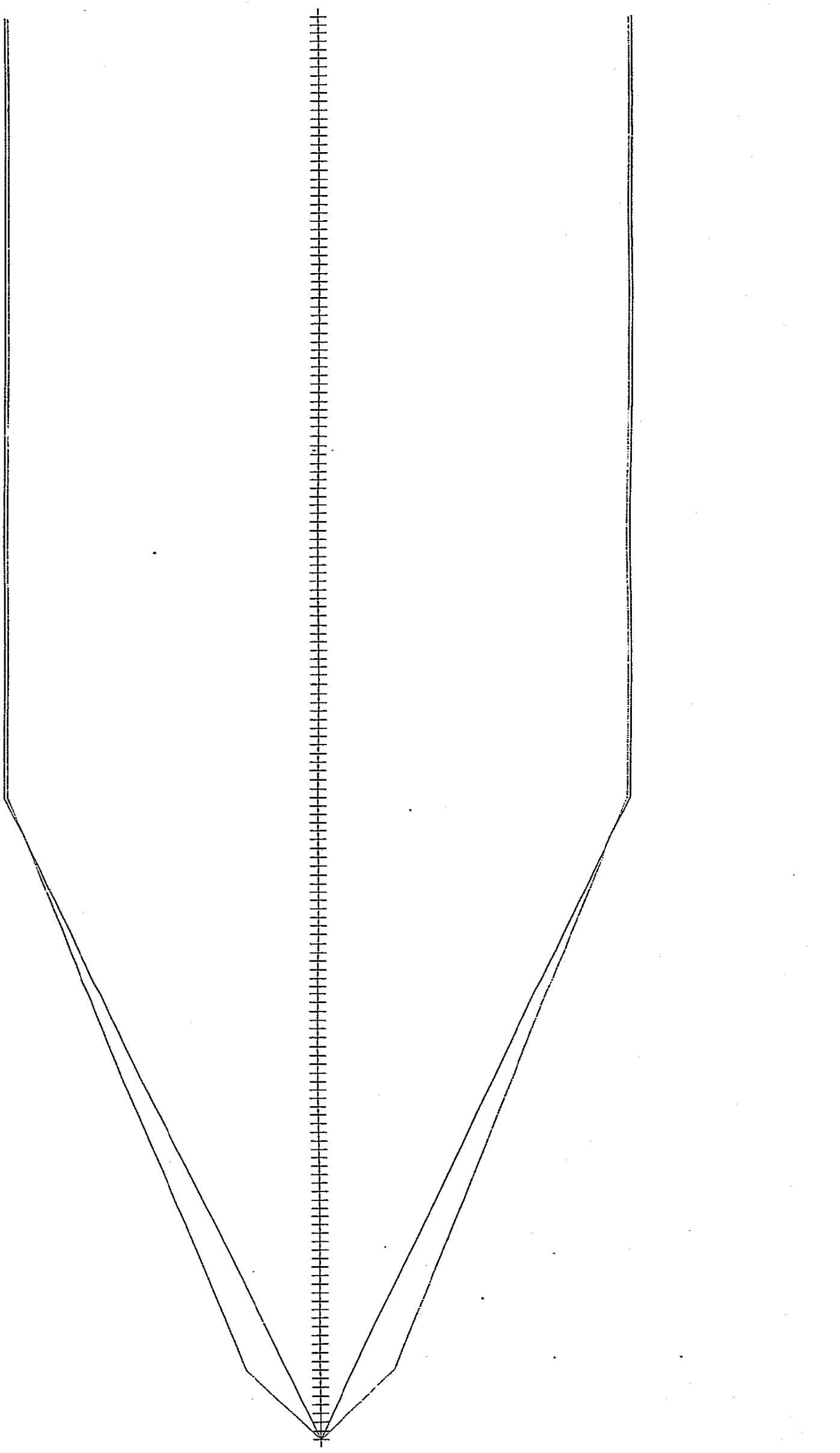
FUER X MIN sobrecarga + fr + fc (ec-1)

F. X 100.0

F X 100.0

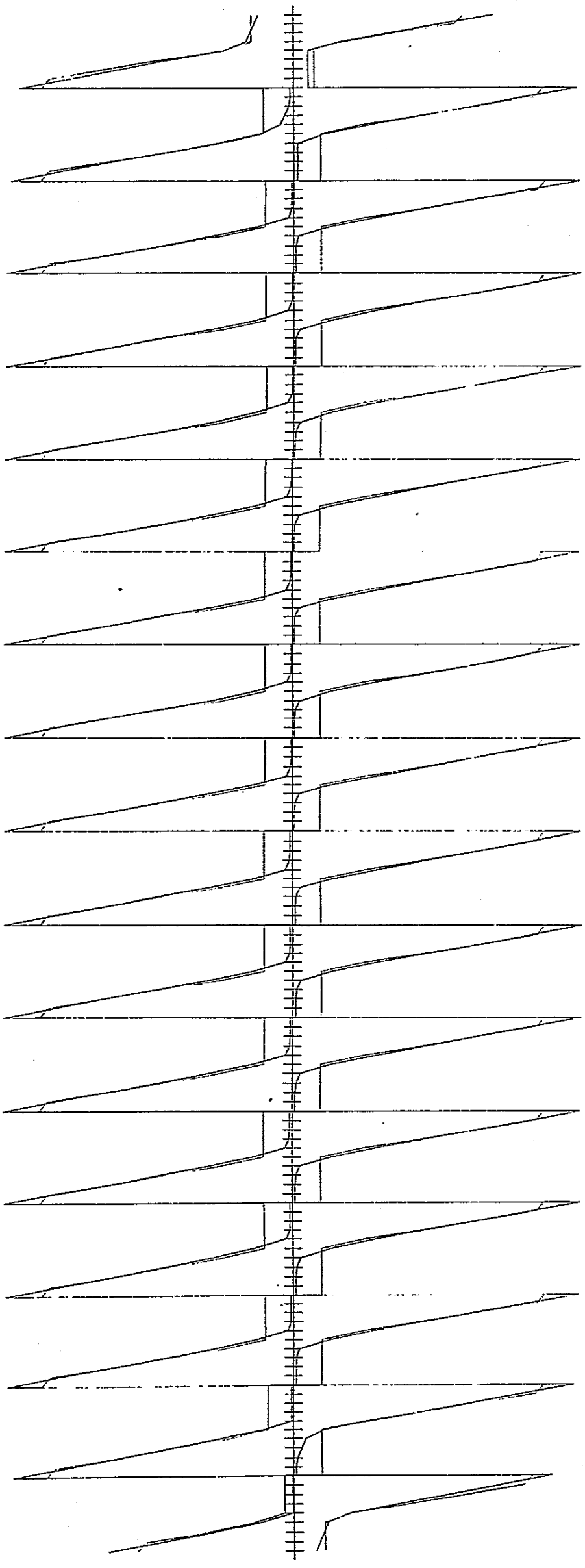
F X 100.0

F X 100.0



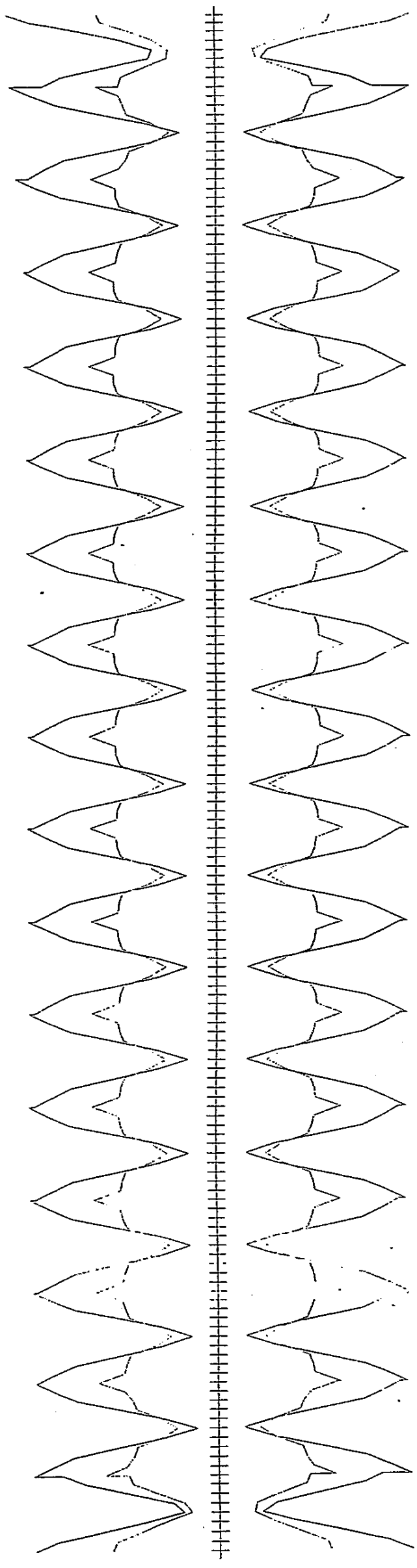
procr Viaducto sobre el rio Francoli

FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	100.0
FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	F. Y	100.0
FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. Y	100.0
FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)	F. Y	[illegible]



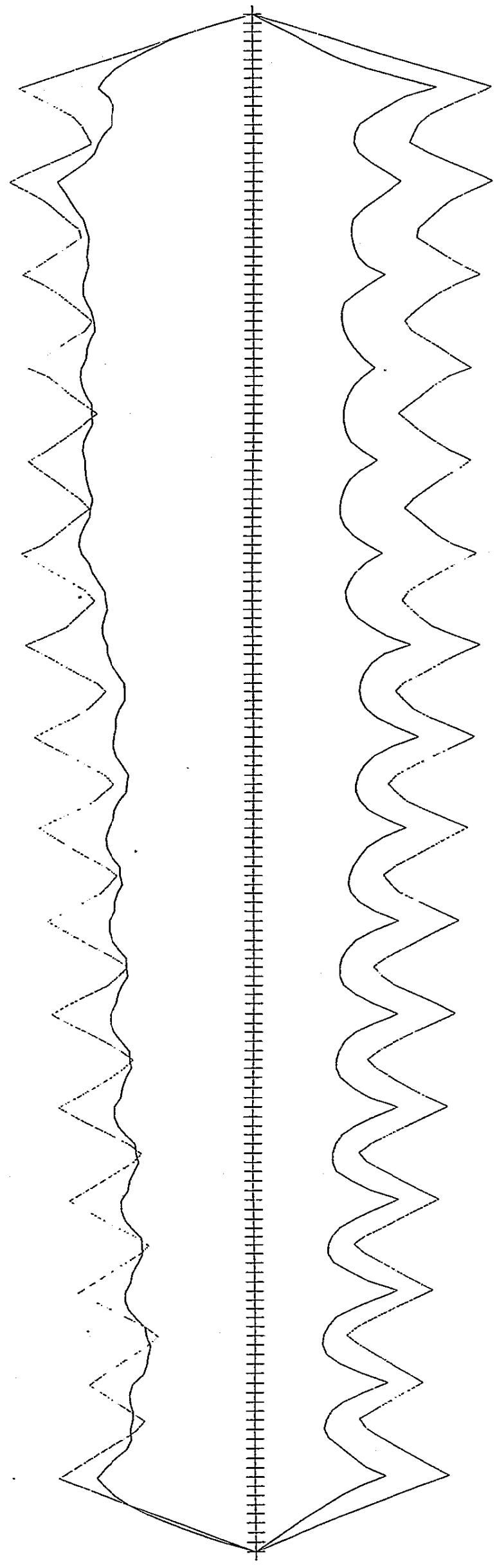
procr Vioducto sobre el rio Francoli

MOME X MAX sobrecargo + fr. + fc (ipf-75)	M. X	300.0
MOME X MIN sobrecargo + fr + fc (ipf-75)	M. X	300.0
MOME X MAX sobrecargo + fr + fc (ec-1)	M X	300.0
[illegible]	M X	300.0



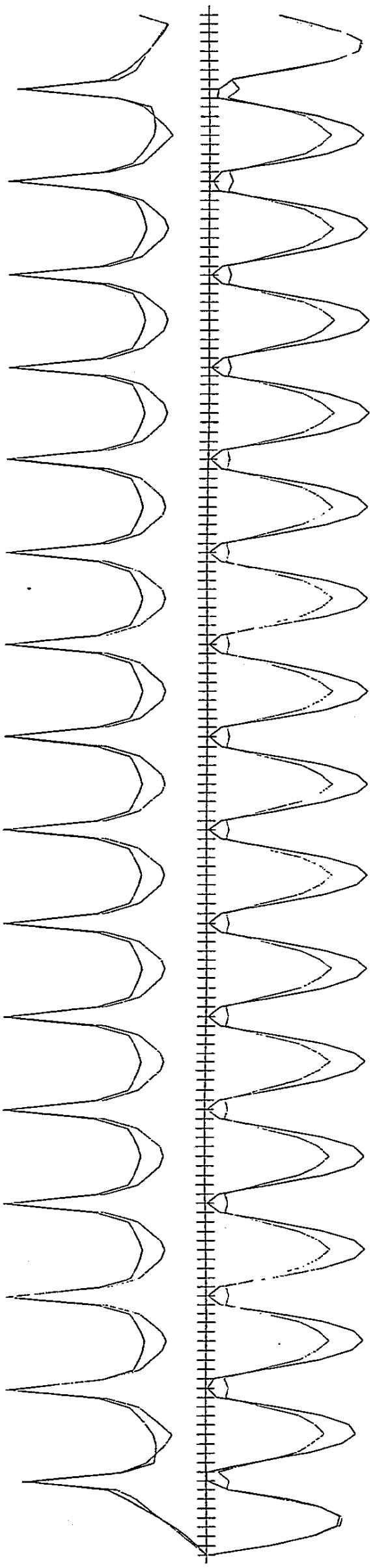
procr Vioducto sobre el rio Francoli

MOME Y MAX sobrecorga + fr. + fc (ipf-75)	M. Y	200.0
MOME Y MIN sobrecorga + fr. + fc (ipf-75)	M. Y	200.0
MOME Y MAX sobrecorga + fr + fc (ec-1)	M Y	200.0
MOME Y MIN sobrecorga + fr + fc (ec-1)	M Y	200.0



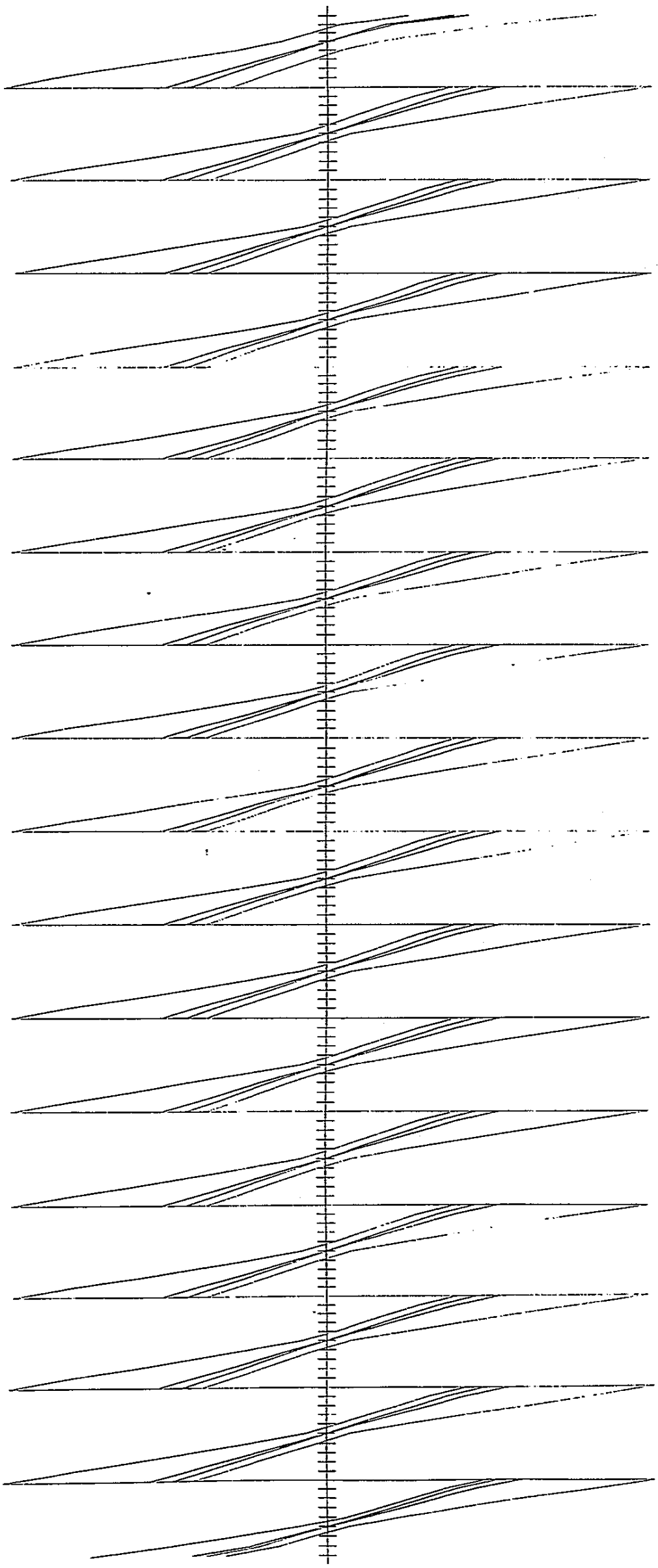
procr Vioducto sobre el rio Francoli

MOME Z MAX sobrecarga + fr + fc (ipf-75)	M. Z	1000.0
MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)	M. Z	1000.0
MOME Z MAX sobrecarga + fr + fc (ec-|)	M Z	1000.0
MOME Z MIN sobrecarga + fr + fc (ec-|)	M. Z	1000.0



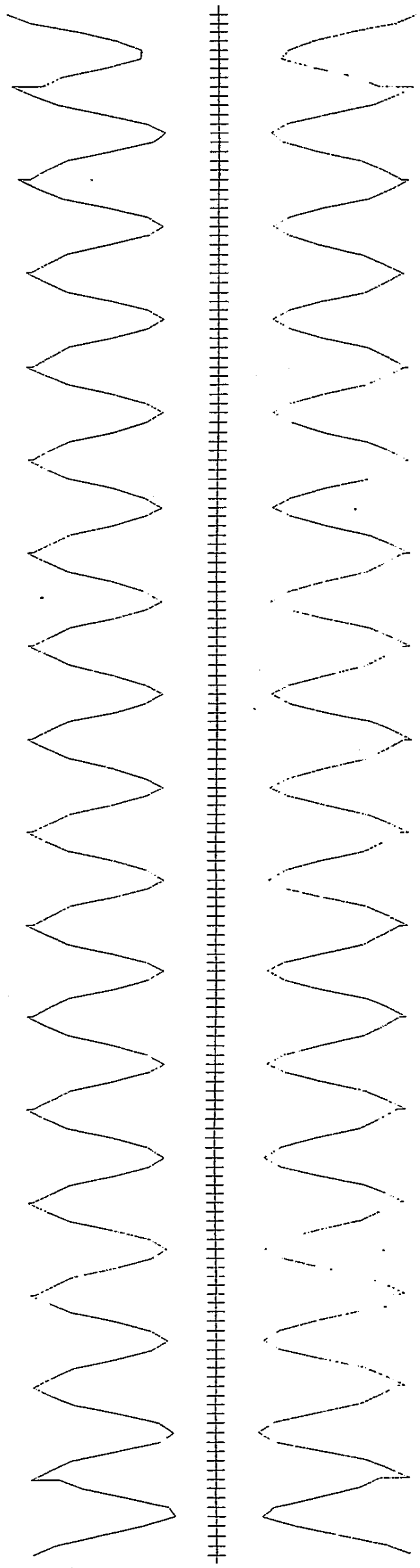
procr Viaducto sobre el rio Francoli

carga permanente (t=0)(sup)	F	Y	200.0
carga permanente (t=0)(inf)	F	Y	200.0
FUEP Y MAX envolvente (ELS)	F	Y	200.0
[illegible] MIN envolvente (ELS)	F	Y	200.0



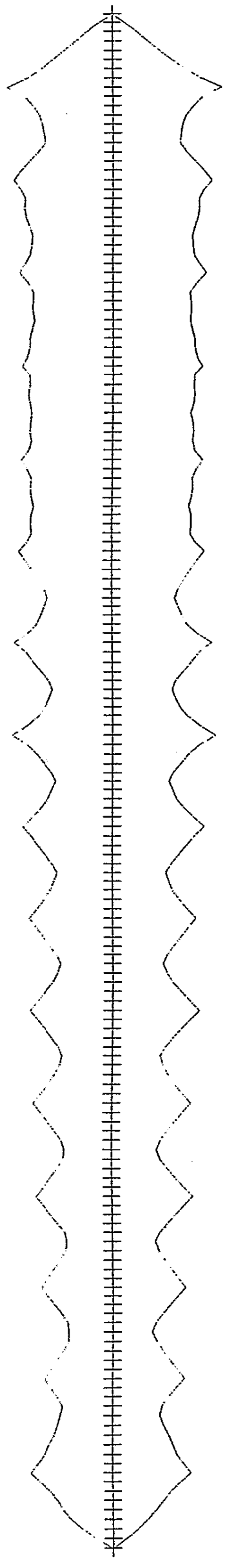
procr Vioducto sobre el rio Francoli

cargo permanente (t=0)(sup)	M	X 300.0
cargo permanente (t=0)(inf)	M	X 300.0
MOME X MAX envolvente (ELS)	M	X 300.0
MOME X MIN envolvente (ELS)	M	X 300.0



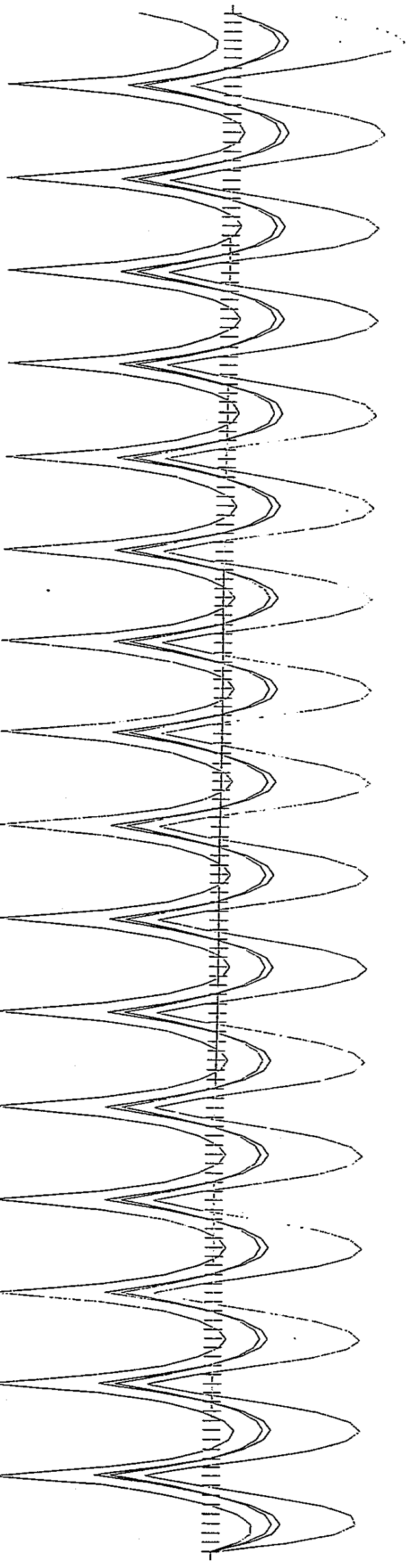
procr Viaducto sobre el rio Francoli

cargo permanente (t=0)(sup)	M. Y	500.0
cargo permanente (t=0)(inf)	M. Y	500.0
MOME Y MAX envolvente (ELS)	M. Y	500.0
[illegible]	M. Y	[illegible]



procr Viaducto sobre el rio Francoli
corgo permanente (t=0)(sup)
corgo permanente (t=0)(inf)
MOME Z MAX envolvente (ELS)
[illegible]

M. Z 2000.0
M. Z 2000.0
M. Z 2000.0
M. Z 2000.0



2. CÁLCULO DEL TABLERO

CÁLCULO DE LA ARMADURA ACTIVA

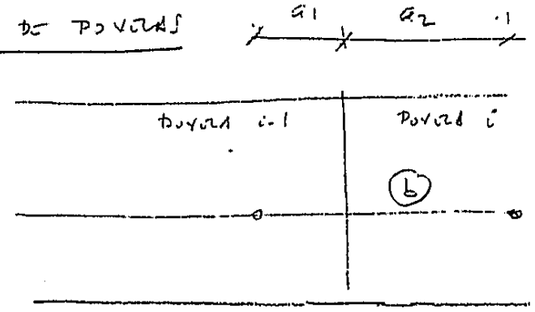
CABLES DE PRETENSADO DE PROCESO

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

JUNTA DE DOVELAS



Dovela i	b	a1	Dovela i	b	a1	Dovela	b	a1
1	3	1,0	17	83	1.0	33	163	1
2	8	1.0	18	88		34	168	
3	13.	1.0	19	93				
4	18	"	20	98				
5	23	"	21	103				
6	28	"	22	108				
7	33	"	23	113				
8	38	"	24	118				
9	43	"	25	123				
10	48.	"	26	128				
11	53.	"	27	133				
12	58	"	28	138				
13	63		29	143				
14	68		30	148				
15	73		31	153				
16	78		32	158	"			

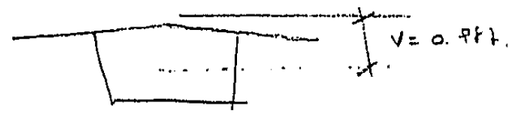
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

DATOS TRATADO DE PROYECTO

a) Características de la sección



CABLE	LONGITUD (M.)	ALARGAMIENTO (M.)
A1	50.050	0.336
A2-A11	60.000	0.400
A12	19.850	0.102
B1	30.049	0.204
B2-B11	60.000	0.400
B12	39.850	0.236
C1	10.050	0.069
C2-C11	60.001	0.400
C12	59.849	0.366
D1	30.049	0.204
D2-D11	60.000	0.400
D12	39.850	0.235
E1	50.050	0.336
E2	60.000	0.400
G1	60.000	0.399
I1-L1	50.050	0.335
IL2-IL11	60.000	0.399
J1	30.049	0.204
J2-J11	60.000	0.399
J12	39.850	0.235
K1	10.050	0.068
K2-K11	60.000	0.399
K12	39.999	0.270
K13	19.850	0.102
R1	70.050	0.463
R1-R10	60.000	0.399
R11	39.999	0.270
R12	19.850	0.102
P1	70.050	0.463

COMPROBACIÓ DE TERRENYS

a) CRITERIS DE COMPROBACIÓ

- En totes les sondeigs realitzats s'ha de trobar una capa de formació (Urgonià per sobre de totes)

- En totes les capes formades per carbonats cristal·lins compactes o de tova rigidesa o de resistència a trobar

- En totes corresponents a tots els trams compactes.

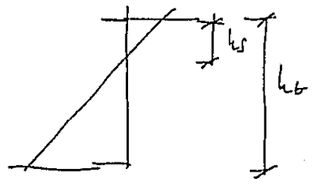
CÁLCULO POR VOLUMEN DE TRACCIÓN

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE____
FECHA_____

ARMADURA POR VOLUMEN DE TRACCIÓN

SECCIÓN	Hipótesis	σ_{inf}	σ_{sup}	h_s	$U_s(T_1)$	A_s
98	nc < n2 (1.0)	-32.57	219.60	0.35.	86.	$\phi 25 c 0.40 + \phi 20 c$
3,4	n1 < n2 (1.0)	135.11	-25.54	0.43.	83.	$\phi 25 c 0.40 + \phi 20 c$
1124		121.03	-48.47	0.27	281	$\phi 25 c 0.10 + \phi 20 c$



$$h_s = \frac{\sigma_t}{\sigma_t + \sigma_c} \cdot h_t$$

COMPROBACIÓN ROTURA

HIPOTESIS 322

MOME Z MIN envolvente (ELU)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
3	205	5403.23	481.81	-6.26	-16.35	-40.37	-6124.99
3	204	-5981.20	-76.45	5.22	10.53	56.93	7060.74
13	193	6767.88	276.35	-0.73	-36.73	-288.46	-6746.62
13	192	-6716.28	-3.43	-5.71	34.58	279.06	7421.75
23	181	6150.11	265.70	-5.01	-8.86	-181.23	-6880.55
23	180	-6191.05	-5.09	0.49	7.39	188.68	7519.77
33	169	5447.75	250.22	-5.13	-15.85	-149.83	-6851.82
33	168	-6087.30	-1.30	-1.74	17.64	166.50	7446.37
43	157	5903.97	249.95	-9.11	-6.17	-154.75	-6951.32
43	156	-5873.04	8.78	2.58	3.70	170.42	7524.25
53	145	5104.65	244.44	-4.48	-23.75	-168.68	-6926.35
53	144	-5057.83	14.30	-2.09	21.13	178.87	7496.03
63	133	5864.40	250.93	-8.37	-8.58	-169.96	-6952.67
63	132	-5833.93	7.81	1.76	6.15	182.57	7523.57
73	121	4760.49	244.84	-4.78	-18.28	-165.58	-6950.14
73	120	-4714.59	13.95	-2.18	17.44	170.79	7529.07
83	109	5768.81	246.90	-5.79	-18.28	-125.23	-6934.99
83	108	-5729.50	11.84	-1.13	17.15	127.51	7501.18
93	97	4548.61	247.23	-7.70	-21.54	-108.85	-6944.53
93	96	-4510.68	11.51	0.74	20.70	125.73	7513.77
103	85	5574.69	247.86	-10.69	-18.39	-188.74	-6943.13
103	84	-5536.29	10.89	3.73	17.55	217.57	7520.89
113	73	5480.43	246.64	-6.78	-18.91	-275.35	-6939.59
113	72	-7664.07	2.11	0.33	28.76	335.14	7506.33
123	61	4260.19	247.54	-7.12	1.80	-254.65	-6948.17
123	60	-4222.26	11.22	0.16	-2.64	269.21	7518.77
133	49	5286.35	245.95	-5.63	12.06	-273.97	-6943.60
133	48	-7855.36	0.12	-1.01	-14.13	350.52	7547.35
143	37	4067.06	239.27	-7.78	34.81	-249.95	-6857.10
143	36	-4027.76	19.51	0.82	-35.65	267.16	7392.80
153	25	8089.10	298.27	-0.07	73.11	-289.01	-7276.67
153	24	-8064.80	-39.57	-6.89	-73.95	275.34	8028.92
163	13	3825.98	224.81	1.04	-21.50	-27.29	-6663.48
163	12	-3261.44	90.55	-2.36	16.52	20.50	7786.66

HIPOTESIS 321

MOME Z MAX envolvente (ELU)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
8	200	6033.86	-590.58	0.54	-54.11	-43.64	4564.67
8	198	-8541.80	1855.15	-2.62	-3.02	116.93	-11309.14
18	188	6929.12	-1163.08	25.03	27.70	-48.38	4990.90
18	186	-9092.41	2020.26	-5.44	-12.72	-70.17	-12188.97
28	176	5965.61	-1139.07	16.49	55.52	-98.01	4641.02
28	174	-8444.09	1969.23	-6.03	-29.04	4.84	-12128.77
38	164	5912.95	-1133.13	19.52	42.74	-15.24	4815.25
38	162	-8544.90	1963.13	-25.40	-63.74	-74.62	-11972.50
48	152	5187.68	-1146.85	12.74	56.53	-140.75	4825.31
48	150	-7806.01	1976.69	-18.62	-77.52	78.04	-12007.64
58	140	5868.77	-1138.72	18.35	36.66	-80.09	4826.69
58	138	-8501.61	1968.72	-24.23	-57.66	-5.08	-11998.51
68	128	4844.58	-1145.66	11.85	56.90	-170.64	4831.81
68	126	-7461.54	1975.59	-17.73	-77.90	111.49	-12011.83
78	116	4689.32	-1144.45	14.53	45.74	-124.72	4810.06
78	114	-7315.11	1974.63	-20.41	-66.75	54.83	-11998.55
88	104	5715.47	-1142.33	16.12	39.81	-74.36	4822.09
88	102	-8340.82	1972.18	-22.00	-60.80	-1.87	-11993.60
98	92	4496.23	-1141.56	9.70	34.74	-153.70	4820.26
98	90	-7120.70	1971.39	-15.58	-55.73	103.13	-11996.49
108	80	5526.00	-1140.13	8.25	41.27	-328.14	4768.12
108	78	-8151.85	1969.95	-14.15	-62.09	288.99	-11937.17
118	68	4302.25	-1140.93	10.12	43.27	-339.21	4792.21
118	66	-6927.59	1970.95	-16.04	-63.98	279.56	-11959.34
128	56	5332.90	-1139.32	11.69	62.63	-371.03	4772.48
128	54	-7957.35	2078.30	-23.58	-110.19	311.40	-11941.92
138	44	4112.66	-1139.88	11.19	71.11	-307.99	4748.04
138	42	-6771.58	1964.76	1.40	-20.19	54.61	-11932.89
148	32	7938.51	-1139.16	17.60	122.84	-405.42	4883.24
148	30	-10530.56	1967.88	-7.72	-36.43	50.84	-12175.02
158	20	3958.68	-1227.17	-2.00	15.39	-43.05	3979.00
158	18	-6583.91	1937.40	1.73	-16.38	50.24	-11312.79

ESFUERZOS ISOSTATICOS FINALES (Pretensado Proceso)

==========

NUDO	AXIL	MOMENTO	E=M/N	ANGULO	CORTANTE
208	4926.15	-1135.51	-0.231	0.000	0.00
206	4937.54	-1140.65	-0.231	0.000	0.00
205	4939.54	-1147.17	-0.232	0.000	0.00
204	5318.98	-913.71	-0.172	0.000	0.00
203	5332.06	-920.38	-0.173	0.000	0.00
202	5345.27	-927.08	-0.173	0.000	0.00
201	5351.49	-933.16	-0.174	0.000	0.00
200	5344.09	-938.24	-0.176	0.000	0.00
198	5334.63	-943.70	-0.177	0.000	0.00
196	5341.43	-946.92	-0.177	0.000	0.00
195	5348.37	-950.16	-0.178	0.000	0.00
194	5348.41	-949.91	-0.178	0.000	0.00
193	5335.16	-943.10	-0.177	0.000	0.00
192	5318.86	-936.13	-0.176	0.000	0.00
191	5326.00	-930.97	-0.175	0.000	0.00
190	5333.27	-925.83	-0.174	0.000	0.00
189	5335.74	-921.36	-0.173	0.000	0.00
188	5328.83	-918.26	-0.172	0.000	0.00
186	4642.39	-630.90	-0.136	0.000	0.00
184	4651.98	-636.11	-0.137	0.000	0.00
183	4661.69	-641.34	-0.138	0.000	0.00
182	4664.39	-645.95	-0.138	0.000	0.00
181	4653.46	-649.56	-0.140	0.000	0.00
180	4640.44	-653.53	-0.141	0.000	0.00
179	4643.67	-655.25	-0.141	0.000	0.00
178	4647.03	-657.00	-0.141	0.000	0.00
177	4645.96	-656.28	-0.141	0.000	0.00
176	4636.30	-650.97	-0.140	0.000	0.00
174	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
172	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
171	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
170	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
169	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
168	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
167	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
166	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
165	4077.69	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
164	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
162	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
160	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
159	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
158	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
157	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
156	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
155	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
154	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
153	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
152	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
150	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
148	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
147	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
146	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
145	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
144	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
143	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
142	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
141	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
140	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
138	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
136	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
135	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
134	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
133	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
132	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
131	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
130	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
129	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
128	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
126	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
124	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
123	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
122	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
121	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
120	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
119	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
118	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
117	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
116	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
114	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
112	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
111	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
110	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
109	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
108	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
107	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
106	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
105	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
104	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
102	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
100	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
99	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
98	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
97	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
96	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
95	4069.23	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
94	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
93	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
92	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
90	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
88	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
87	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
86	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
85	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
84	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
83	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00

82	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
81	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
80	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
78	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
76	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
75	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
74	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
73	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
72	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
71	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
70	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
69	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
68	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
66	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
64	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
63	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
62	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
61	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
60	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
59	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
58	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
57	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
56	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
54	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
52	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
51	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
50	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
49	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
48	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
47	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
46	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
45	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
44	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
42	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
40	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
39	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
38	4077.69	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
37	4069.76	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
36	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
35	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
34	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
33	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
32	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
30	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
28	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
27	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
26	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
25	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
24	4080.32	-1079.78	-0.265	0.000	0.00
23	4087.02	-1087.31	-0.266	0.000	0.00
22	4093.83	-1094.86	-0.267	0.000	0.00
21	4093.15	-1096.41	-0.268	0.000	0.00
20	4078.09	-1086.69	-0.266	0.000	0.00
18	4096.42	-1072.46	-0.262	0.000	0.00
16	4095.67	-1060.86	-0.259	0.000	0.00
15	4082.60	-1053.00	-0.258	0.000	0.00

14	4061.71	-1047.61	-0.258	0.000	0.00
13	4040.92	-1042.25	-0.258	0.000	0.00
12	3343.85	21.81	0.007	0.000	0.00
11	3326.74	21.70	0.007	0.000	0.00
10	3309.71	21.59	0.007	0.000	0.00
8	3292.77	21.48	0.007	0.000	0.00

ESFUERZOS ISOSTATICOS FINALES (Pretensado servicio)

==========

NUDO	AXIL	MOMENTO	E=M/N	ANGULO	CORTANTE
208	2401.97	-369.05	-0.154	5.350	-223.96
206	2419.14	-1242.23	-0.514	5.225	-220.26
205	2433.50	-2149.53	-0.883	5.015	-212.72
204	2448.12	-2994.38	-1.223	5.123	-218.56
203	2488.40	-3799.79	-1.527	2.076	-90.15
202	2510.64	-3679.12	-1.465	-3.033	132.79
201	2486.99	-2600.50	-1.046	-10.457	451.23
200	2511.70	-446.48	-0.178	-9.827	428.66
198	5977.34	-1162.26	-0.194	0.998	-104.10
196	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
195	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.96
194	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.26
193	3764.22	-5542.86	-1.473	1.915	-125.73
192	3719.65	-5679.91	-1.527	0.132	-8.54
191	3682.82	-5546.43	-1.506	-1.006	64.63
190	3684.72	-4937.42	-1.340	-4.071	261.39
189	3752.45	-3364.42	-0.897	-8.728	569.27
188	3715.36	-1047.02	-0.282	-6.130	396.70
186	7117.86	-2008.14	-0.282	1.548	-192.25
184	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.78
183	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.94
182	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.28
181	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
180	3719.65	-5679.90	-1.527	0.131	-8.52
179	3682.83	-5546.44	-1.506	-1.006	64.62
178	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.38
177	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.27
176	3715.33	-1047.00	-0.282	-6.129	396.64
174	7117.86	-2008.14	-0.282	1.547	-192.11
172	3597.88	-1480.14	-0.411	2.434	-152.76
171	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.98
170	3703.40	-4492.81	-1.213	5.648	-364.33
169	3764.21	-5542.84	-1.473	1.915	-125.75
168	3719.64	-5679.89	-1.527	0.132	-8.54
167	3682.80	-5546.41	-1.506	-1.006	64.65
166	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.38
165	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.21
164	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.129	396.63
162	7117.86	-2008.14	-0.282	1.548	-192.17
160	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.83
159	3671.47	-2739.23	-0.746	6.553	-418.92
158	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.24
157	3764.25	-5542.90	-1.473	1.916	-125.81
156	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.51
155	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.006	64.62
154	3684.78	-4937.50	-1.340	-4.072	261.43
153	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.21
152	3715.31	-1047.00	-0.282	-6.128	396.56
150	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.10
148	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
147	3671.47	-2739.23	-0.746	6.554	-418.94
146	3703.39	-4492.80	-1.213	5.647	-364.27
145	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.77
144	3719.66	-5679.92	-1.527	0.132	-8.54
143	3682.82	-5546.44	-1.506	-1.006	64.65
142	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.39
141	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.22
140	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.129	396.64
138	7117.87	-2008.14	-0.282	1.548	-192.17
136	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.83
135	3671.47	-2739.23	-0.746	6.553	-418.91
134	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.23
133	3764.25	-5542.90	-1.473	1.916	-125.82
132	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.51
131	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.006	64.62
130	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.40
129	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.28
128	3715.33	-1047.00	-0.282	-6.129	396.64
126	7117.86	-2008.14	-0.282	1.547	-192.10
124	3597.88	-1480.14	-0.411	2.434	-152.76
123	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.97
122	3703.40	-4492.81	-1.213	5.648	-364.32
121	3764.22	-5542.85	-1.473	1.915	-125.75
120	3719.64	-5679.89	-1.527	0.132	-8.54
119	3682.81	-5546.42	-1.506	-1.006	64.65
118	3684.72	-4937.42	-1.340	-4.070	261.33
117	3752.46	-3364.43	-0.897	-8.728	569.25
116	3715.37	-1047.02	-0.282	-6.130	396.73
114	7117.86	-2008.15	-0.282	1.548	-192.26
112	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.78
111	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.93
110	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.26
109	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
108	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.52
107	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.005	64.60
106	3684.77	-4937.49	-1.340	-4.072	261.43
105	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.24
104	3715.32	-1047.00	-0.282	-6.128	396.57
102	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.10
100	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
99	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.93
98	3703.39	-4492.80	-1.213	5.647	-364.27
97	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
96	3719.66	-5679.91	-1.527	0.131	-8.52
95	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.005	64.60
94	3684.77	-4937.49	-1.340	-4.072	261.43
93	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.23
92	3715.31	-1047.00	-0.282	-6.128	396.56
90	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.09
88	3597.90	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
87	3671.47	-2739.24	-0.746	6.553	-418.92
86	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.25
85	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
84	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.53
83	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.006	64.63

82	3684.78	-4937.50	-1.340	-4.072	261.43
81	3752.47	-3364.42	-0.897	-8.727	569.22
80	3715.31	-1047.00	-0.282	-6.128	396.55
78	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.07
76	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.84
75	3671.47	-2739.23	-0.746	6.554	-418.95
74	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.23
73	3764.23	-5542.87	-1.473	1.915	-125.76
72	3719.65	-5679.91	-1.527	0.132	-8.54
71	3682.82	-5546.43	-1.506	-1.007	64.68
70	3684.74	-4937.45	-1.340	-4.070	261.33
69	3752.47	-3364.43	-0.897	-8.727	569.21
68	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.130	396.68
66	7117.85	-2008.14	-0.282	1.548	-192.18
64	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.83
63	3671.47	-2739.23	-0.746	6.553	-418.91
62	3703.40	-4492.80	-1.213	5.647	-364.23
61	3764.25	-5542.90	-1.473	1.916	-125.81
60	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.51
59	3682.84	-5546.46	-1.506	-1.006	64.62
58	3684.72	-4937.43	-1.340	-4.071	261.34
57	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.729	569.31
56	3715.35	-1047.01	-0.282	-6.130	396.72
54	7117.86	-2008.14	-0.282	1.548	-192.16
52	3597.90	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
51	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.93
50	3703.41	-4492.82	-1.213	5.647	-364.26
49	3764.23	-5542.87	-1.473	1.916	-125.77
48	3719.65	-5679.91	-1.527	0.131	-8.53
47	3682.82	-5546.44	-1.506	-1.006	64.63
46	3684.77	-4937.49	-1.340	-4.072	261.43
45	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.19
44	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.128	396.57
42	7117.88	-2008.14	-0.282	1.548	-192.17
40	3597.88	-1480.13	-0.411	2.434	-152.75
39	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.94
38	3703.39	-4492.80	-1.213	5.648	-364.31
37	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
36	3719.65	-5679.91	-1.527	0.131	-8.52
35	3682.83	-5546.44	-1.506	-1.006	64.62
34	3684.71	-4937.41	-1.340	-4.070	261.34
33	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.28
32	3715.38	-1047.02	-0.282	-6.131	396.74
30	7117.87	-2008.15	-0.282	1.548	-192.26
28	3597.90	-1480.14	-0.411	2.434	-152.78
27	3671.48	-2739.24	-0.746	6.553	-418.91
26	3703.40	-4492.82	-1.213	5.647	-364.24
25	3764.24	-5542.89	-1.473	1.915	-125.77
24	3719.67	-5679.94	-1.527	0.132	-8.54
23	3682.84	-5546.46	-1.506	-1.006	64.63
22	3684.73	-4937.44	-1.340	-4.071	261.38
21	3752.46	-3364.43	-0.897	-8.727	569.22
20	3715.38	-1047.02	-0.282	-6.129	396.66
18	7090.62	-2020.71	-0.285	1.468	-181.52
16	3626.80	-1791.58	-0.494	6.549	-413.52
15	3670.09	-4318.11	-1.177	8.371	-533.86

14	3707.47	-5446.87	-1.469	1.608	-104.00
13	3682.58	-5623.30	-1.527	0.217	-13.95
12	3647.63	-5496.08	-1.507	-0.871	55.44
11	3601.50	-4979.39	-1.383	-2.937	184.37
10	3558.98	-3917.04	-1.101	-4.774	296.06
8	3529.32	-2623.41	-0.743	-5.295	325.70

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

Sección Crítica

Sección

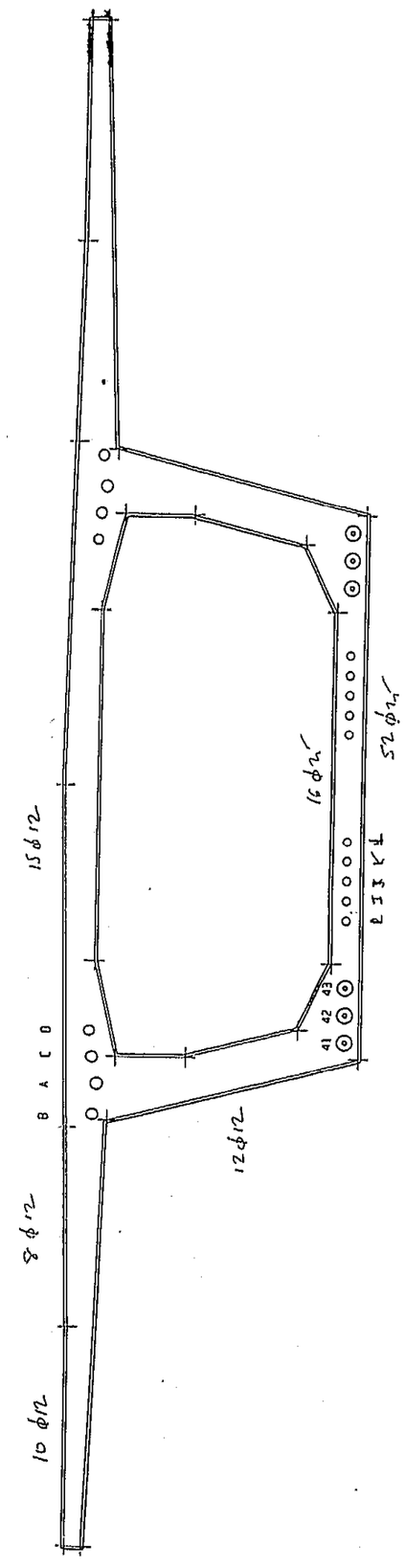
Hipótesis	N_d (t)	M_d (t·m)
[illegible]	-4715	7529
[illegible]	-1058	-1056
[illegible]	-3719	-5039
Hipótesis (Pésima) (t·m)	+1773.	11715.

Sección [illegible]

Hipótesis	N_d (t)	M_d (t·m)
[illegible]	-3261.	7785.
[illegible]	-3243.	+2181
[illegible]	-3247	-5486
Hip. [illegible] (t·m)	2121	12036.

Comprobación y Cuantías Mínimas

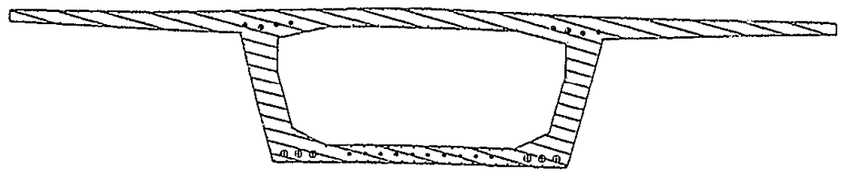
Sección	M_{rd}^+	M_{rd}^-	γ_f
Tipo	12717	15058	1.18
Vano [illegible]	12036	14428	1.19



Sección Crítica

Seccion por centro de vano (Viaducto Francoli)

ESCALA 1/100



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0 000

AREA	7.995140	
CANTO	2.699000	14.000000
C.G.	1.713939	0.000001
V	0.985061	7.000000
VP	1.713939	7.000000
I	7.530937	78.667831
R.G.	0.970536	3.136791

Seccion por centro de vano (Viaducto Francoli)
secc horm

COEFICIENTES

MINORACION HORMIGON	1.500
MINORACION ARMADURA	1.150
MINORACION PRETENSADO	1.150
MINORACION ACERO EST.	1.100

punt

1	-4.9500	2.6000
2	-7.0000	2.6000
3	0.0000	2.6990
4	4.9500	2.6000
5	7.0000	2.6000
6	7.0000	2.4000
7	3.0890	2.2556
8	2.5000	0.0000
9	-2.5000	0.0000
10	-3.0890	2.2556
11	-7.0000	2.4000
12	-1.6000	2.3646
13	1.6000	2.3646
14	2.4500	2.1646
15	2.4500	1.5896
16	2.1916	0.6000
17	1.6000	0.3000
18	-1.6000	0.3000
19	-2.1916	0.6000
20	-2.4500	1.5896
21	-2.4500	2.1646
22	-6.9750	2.5750
23	-4.9495	2.5750
24	-3.1280	2.6114
25	0.0000	2.6740
26	3.1280	2.6114
27	4.9495	2.5750
28	6.9750	2.5750
29	-6.9750	2.4249
30	-3.0616	2.2546
31	-2.4750	2.1844
32	-1.6029	2.3896
33	1.6029	2.3896
34	2.4750	2.1844
35	3.0616	2.2546
36	6.9750	2.4249
37	-2.4750	1.5644
38	2.4750	1.5644
39	-2.2129	0.5828
40	2.2129	0.5828
41	-1.6069	0.2750
42	1.6069	0.2750
43	-2.4792	0.0250
44	2.4792	0.0250
45	-3.0074	2.3882

```
   46      -2.7274       2.3538
   47      -2.4774       2.3994
   48      -2.2374       2.4242
   49       2.2374       2.4242
   50       2.4774       2.3994
   51       2.7274       2.3538
   52       3.0074       2.3882
   53      -2.3241       0.1490
   54      -2.0741       0.1490
   55      -1.8241       0.1490
   56       1.8241       0.1490
   57       2.0741       0.1490
   58       2.3241       0.1490
   59      -1.2100       0.1500
   60       1.2100       0.1500
horm       1.00    5000.00
   2   1   3   4   5   6   7   8   9  10  11
hp   12  13  14  15  16  17  18  19  20  21
arma     51000.
 22 23 10 0.000113
 23 24  8 0.000113
 24 25 15 0.000113
 25 26 15 0.000113
 26 27  8 0.000113
 27 28 10 0.000113
 29 30 20 0.000079
 35 36 20 0.000079
 30 43 12 0.000113
 35 44 12 0.000113
 43 44 26 0.000491
 32 33 16 0.000113
 31 32  3 0.000113
 33 34  3 0.000113
 31 37  3 0.000113
 34 38  3 0.000113
 37 39  4 0.000113
 38 40  4 0.000113
 39 41  3 0.000113
 40 42  3 0.000113
 41 42 16 0.000491
pret    155760.    126000.
  45    0.00225
  46    0.00285
  47    0.00225
  48    0.00180
  49    0.00225
  50    0.00285
  51    0.00225
  52    0.00180
59 60 10 0.00135
  53    0.00465
  54    0.00465
  55    0.00465
  56    0.00465
  57    0.00465
  58    0.00465
```

```
calc


CARACTERISTICAS DE LA SECCION    1   A      0.000
================================================


AREA        7.995140

CANTO         2.6990        14.0000

C.G.          1.7139         0.0000

V             0.9851         7.0000

VP            1.7139         7.0000

I          7.53093719    78.66783142

R.G.          0.9705         3.1368


CONDICIONES DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

RESISTENCIA DEL HORMIGON          1          5000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE ARMAR '        51000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE PRETENSAR    155760.


ANGULO DE LA FIBRA NEUTRA                 0.00 GRADOS
POSICION DE LA FIBRA NEUTRA (X,Y)     0.000    0.568
CURVATURA       0.0046930
DEF. SUP. HOR.      0.0100
DEF. INF. HOR.     -0.0027
DEF. SUP. ACE.EST.      0.0000
DEF. INF. ACE.EST.      0.0000

AXIL              1272.5
MOMENTO EJE X          5012.0
MOMENTO EJE Y            67.2


ANGULO DE LA FIBRA NEUTRA               180.00 GRADOS
POSICION DE LA FIBRA NEUTRA (X,Y)     0.000    2.294
CURVATURA       0.0043596
DEF. SUP. HOR.     -0.0018
DEF. INF. HOR.      0.0100
DEF. SUP. ACE.EST.      0.0000
DEF. INF. ACE.EST.      0.0000

AXIL              1273.5
```

MOMENTO EJE X -15058.8
MOMENTO EJE Y 67.7

AXIL 2121.6
MOMENTO EJE X -14428.6
MOMENTO EJE Y 68.6

CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.995140	
CANTO	2.6990	14.0000
C.G.	1.7139	0.0000
V	0.9851	7.0000
VP	1.7139	7.0000
I	7.53093719	78.66783142
R.G.	0.9705	3.1368

CONDICIONES DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

RESISTENCIA DEL HORMIGON 1 5000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE ARMAR 51000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE PRETENSAR 155760.

ANGULO DE LA FIBRA NEUTRA 0.00 GRADOS
POSICION DE LA FIBRA NEUTRA (X,Y) 0.000 0.500
CURVATURA 0.0045468
DEF. SUP. HOR. 0.0100
DEF. INF. HOR. -0.0023
DEF. SUP. ACE.EST. 0.0000
DEF. INF. ACE.EST. 0.0000

AXIL 2120.5
MOMENTO EJE X 3782.8
MOMENTO EJE Y 67.2

ANGULO DE LA FIBRA NEUTRA 180.00 GRADOS
POSICION DE LA FIBRA NEUTRA (X,Y) 0.000 2.317
CURVATURA 0.0043154
DEF. SUP. HOR. -0.0016
DEF. INF. HOR. 0.0100
DEF. SUP. ACE.EST. 0.0000
DEF. INF. ACE.EST. 0.0000

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

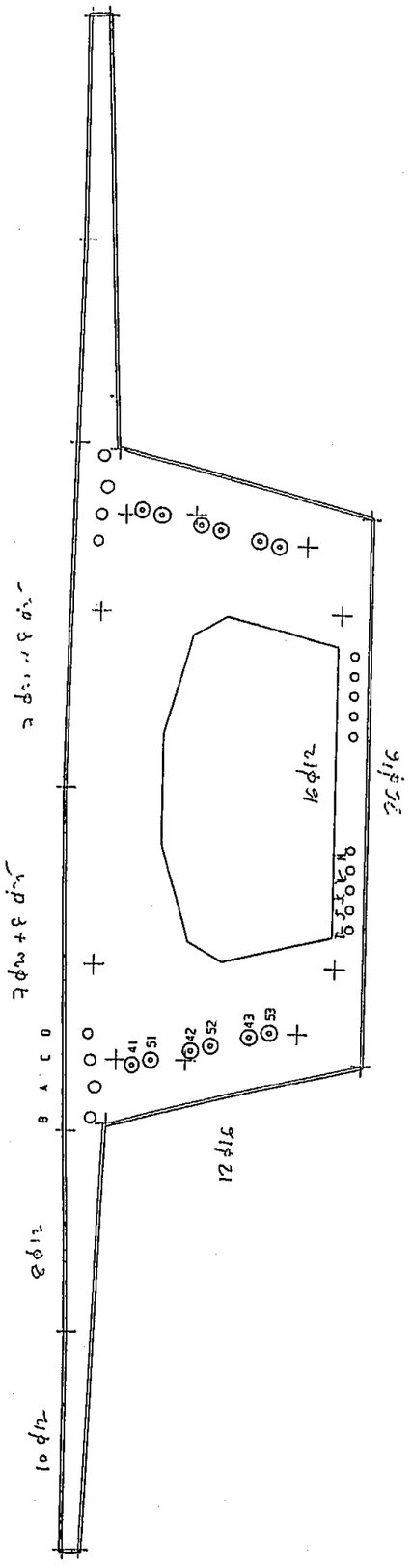
SECCIÓN DE APOYOS

SECCIÓN TIPO

Hipótesis	Fz (T)	Hz (m.T)
Nex Nz (EHV)	-9092	-12189.
Hjost (Pvc) (t=0)	-4642	-601
Hjus (Sv) (t=0)	-7118	-2008
Hjtotal Chimpul tons	2668	-9550.

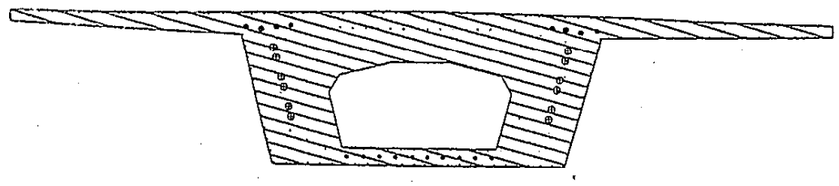
COMPROBACIÓN Y COEFICIENTE DE MAYORACIÓN

Sección	Mmin	Mmax	γf
T?.	-9550	-11392	1.19



Seccion por apoyos (Viaducto Francoli)

ESCALA 1/100



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	13.233459	
CANTO	2.699000	14.000000
C.G.	1.677329	0.000000
V	1.021671	7.000000
VP	1.677329	7.000000
I	9.143784	92.365448
R.G.	0.831240	2.641910

Seccion por apoyos (Viaducto Francoli)
secc horm

COEFICIENTES
MINORACION HORMIGON 1.500
MINORACION ARMADURA 1.150
MINORACION PRETENSADO 1.150
MINORACION ACERO EST. 1.100

punt

1	-4.9500	2.6000
2	-7.0000	2.6000
3	0.0000	2.6990
4	4.9500	2.6000
5	7.0000	2.6000
6	7.0000	2.4000
7	3.0890	2.2556
8	2.5000	0.0000
9	-2.5000	0.0000
10	-3.0890	2.2556
11	-7.0000	2.4000
12	-1.3901	1.5676
13	-0.5000	1.8000
14	0.5000	1.8000
15	1.3901	1.5676
16	1.5688	1.2625
17	1.3174	0.3000
18	-1.3174	0.3000
19	-1.5688	1.2625
20	-6.9750	2.5750
21	-4.9495	2.5750
22	-3.1280	2.6114
23	0.0000	2.6740
24	3.1280	2.6114
25	4.9495	2.5750
26	6.9750	2.5750
27	-6.9750	2.4249
28	-3.0616	2.2546
29	-2.4750	2.1844
30	-1.6029	2.3896
31	1.6029	2.3896
32	2.4750	2.1844
33	3.0616	2.2546
34	6.9750	2.4249
35	-2.4750	1.5644
36	2.4750	1.5644
37	-2.2129	0.5828
38	2.2129	0.5828
39	-1.6069	0.2750
40	1.6069	0.2750
41	-2.4792	0.0250
42	2.4792	0.0250
43	-3.0074	2.3882
44	-2.7274	2.3538
45	-2.4774	2.3994
46	-2.2374	2.4242
47	2.2374	2.4242
48	2.4774	2.3994
49	2.7274	2.3538
50	3.0074	2.3882
51	-2.5202	2.0320
52	-2.4740	1.8550
53	-2.3863	1.5190
54	-2.3403	1.3430
55	-2.2518	1.0040
56	-2.2064	0.8300
57	2.5202	2.0320
58	2.4740	1.8550
59	2.3863	1.5190
60	2.3403	1.3430
61	2.2518	1.0040
62	2.2064	0.8300
63	-1.2400	0.1500
64	1.2400	0.1500

horm 1.00 5000.00
2 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11
hp 12 13 14 15 16 17 18 19
arma 51000.
20 21 10 0.000113
21 22 8 0.000113
22 23 15 0.0004025
23 24 15 0.0004025
24 25 8 0.000113
25 26 10 0.000113
27 28 20 0.000079
33 34 20 0.000079
28 41 12 0.000201
33 42 12 0.000201
41 42 26 0.000201
30 31 16 0.000113
29 30 3 0.000113
31 32 3 0.000113
29 35 3 0.000113
32 36 3 0.000113
35 37 4 0.000113
34 36 4 0.000113
37 39 3 0.000113
38 40 3 0.000113
39 40 16 0.000113
pret 155760. 126000.
43 0.00225
44 0.00285
45 0.00225
46 0.00180
47 0.00225
48 0.00285
49 0.00225
50 0.00180
63 64 10 0.00135
51 0.00465
52 0.00465

53	0.00465
54	0.00465
55	0.00465
56	0.00465
57	0.00465
58	0.00465
59	0.00465
60	0.00465
61	0.00465
62	0.00465

calc

CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	13.233459	
CANTO	2.6990	14.0000
C.G.	1.6773	0.0000
V	1.0217	7.0000
VP	1.6773	7.0000
I	9.14378357	92.36544800
R.G.	0.8312	2.6419

CONDICIONES DE AGOTAMIENTO DE LA SECCION

RESISTENCIA DEL HORMIGON	1	5000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE ARMAR		51000.
LIMITE ELASTICO DEL ACERO DE PRETENSAR		155760.

ANGULO DE LA FIBRA NEUTRA		0.00 GRADOS
POSICION DE LA FIBRA NEUTRA (X,Y)	0.000	1.113
CURVATURA	0.0031443	
DEF. SUP. HOR.	0.0050	
DEF. INF. HOR.	-0.0035	
DEF. SUP. ACE.EST.	0.0000	
DEF. INF. ACE.EST.	0.0000	

AXIL	2668.7
MOMENTO EJE X	11381.5
MOMENTO EJE Y	-25.1

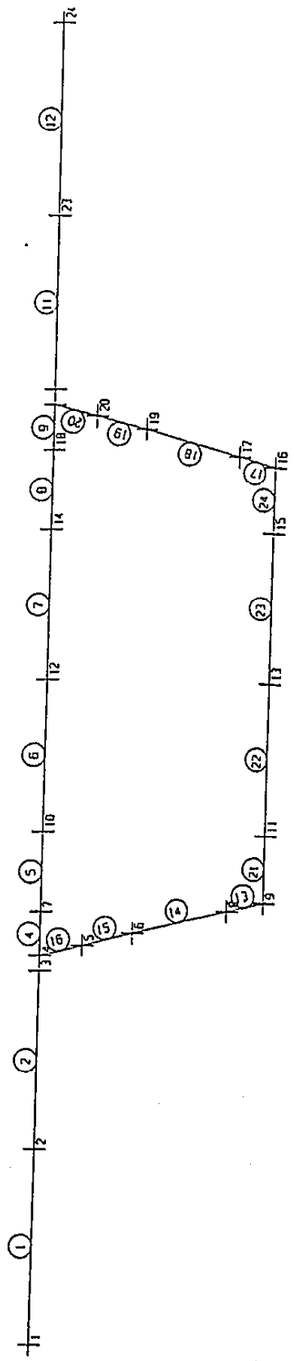
ANGULO DE LA FIBRA NEUTRA		180.00 GRADOS
POSICION DE LA FIBRA NEUTRA (X,Y)	0.000	2.256
CURVATURA	0.0044326	
DEF. SUP. HOR.	-0.0020	
DEF. INF. HOR.	0.0100	
DEF. SUP. ACE.EST.	0.0000	
DEF. INF. ACE.EST.	0.0000	

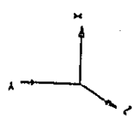
AXIL	2667.3
MOMENTO EJE X	-11674.3
MOMENTO EJE Y	89.5

ESTUDIO DE LA FLEXIÓN TRANSVERSAL DEL TABLERO

MODELO ESTRUCTURAL

estr Flexion transversal (v-45)





CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

CARACTERISTICAS DE BARRAS (v-45)

- Barras 1 y 12

b = 1,00 , h = 0,21 , Ax = 0,21 m² ; Ay = 0,18 m² ; Iz = 0,000077 m⁴

- Barras 2 y 11

b = 1,00 ; h = 0,32 ; Ax = 0,32 m² ; Ay = 0,27 m² , Iz = 0,00273 m⁴

- Barras 3 y 4, 9 y 10 ; 21 y 24 , 15 y 19

b = 1,00 ; h = 0,50 ; Ax = 0,50 m² ; Ay = 0,42 m² ; Iz = 0,01042 m⁴

- Barras 5 y 8

b = 1,00 , h = 0,40 ; Ax = 0,40 m² ; Ay = 0,34 m² ; Iz = 0,00533 m⁴

- Barras 6 y 7, 22 y 23

b = 1,00 ; h = 0,30 ; Ax = 0,30 m² ; Ay = 0,25 m² ; Iz = 0,00225 m⁴

- Barras 13 y 17

b = 1,00 ; h = 0,70 ; Ax = 0,70 m² ; Ay = 0,59 m² ; Iz = 0,02858 m⁴

ACCIONES

- Peso Propio

gravedad 1 a 12 0. -1.
14 a 16 0. -1.
19 a 21 0. -1.
23 a 26 0. -1.

- Carga Muerta

a/ Balasto

2	fran y unif	$-1,60 \times 1,06$	$= -1,696$	$\rightarrow -0,908$	
3	"	$-1,60 \times 0,11$	$= -0,176$	$\rightarrow -0,863$	
4	"	$-1,60 \times 0,21$	$= -0,336$	$\rightarrow -0,785$	
5	"	$-1,60 \times 0,36$	$= -0,576$	$\rightarrow -0,678$	
6	"	$-1,60 \times 0,170$	$= -1,120$	$\rightarrow -0,700$	
7	"	$-1,60 \times 0,89$	$= -1,424$	$\rightarrow -0,290$	
8	"	$-1,60 \times 0,41$	$= -0,656$	$\rightarrow -0,772$	
9	"	$-1,60 \times 0,19$	$= -0,304$	$\rightarrow -0,710$	
10	"	$-1,60 \times 0,08$	$= -0,128$	$\rightarrow -0,627$	
11		$-1,60 \times 0,62$	$= -0,992$	$\rightarrow -0,531$	

b/ Traviesas + carriles = $0,52 + 0,12 = 0,64$ Tn/m

$\frac{0,64}{3,50} = 0,183$ Tn/m² $\frac{0,64}{3,53} = 0,181$ Tn/m².

2	fran y unif	$-0,183$	$\{1,03 = -0,188\}$	$-1,03$	0.
3	"	"	$\{0,20 = -0,037\}$		
4	"	"	$\{0,43 = -0,079\}$		
5	"	"	$\{0,85 = -0,155\}$		
6	"	"	$\{0,98 = -0,179\}$	0.	0,98
7	"	$-0,181$	$\{1,23 = -0,223\}$	$-1,23$	0.
8	"	"	$\{0,85 = -0,154\}$		
9	"	"	$\{0,43 = -0,078\}$		
10	"	"	$\{0,20 = -0,036\}$		
11	"	"	$\{0,81 = -0,147\}$	0.	0,81

c/ Paseos = 0,385 Tn/m.

1	fran y unif	$-0,335$	0,30	1,45	
12	"	"	0,60	1,75	

d/ Calzadas = 0,30 Tn/m

1	fran y unif	$-0,500$	1,45	2,05	
12	"	"	0.00	0,60	

e/ Impostas y barandillas = 0,34 Tn/m.

1	fran y unif	$-1,133$	0,00	0,30	
12	"	"	1,75	2,05	

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

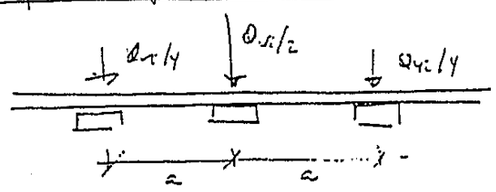
PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA ____

CARGAS CONCENTRADAS EQUIVALENTES

- Mediante los efectos locales con un modelo de Semi-macizo hallamos los efectos de distribución puntual o concentrada en cada dirección equivalente

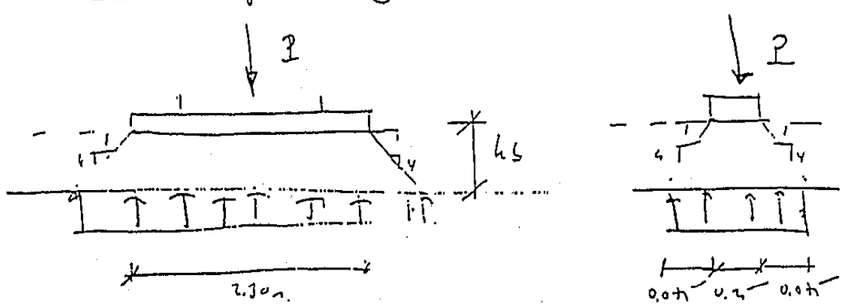
- El reparto de cada una de las cargas concentradas en el EC-1 ó el JTF-11

* Reparto longitudinal del carril de los vehículos



Consideramos a=0.61m.

* Reparto longitudinal y transversal de los vehículos al tablero



hs=0.30m:

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA ____

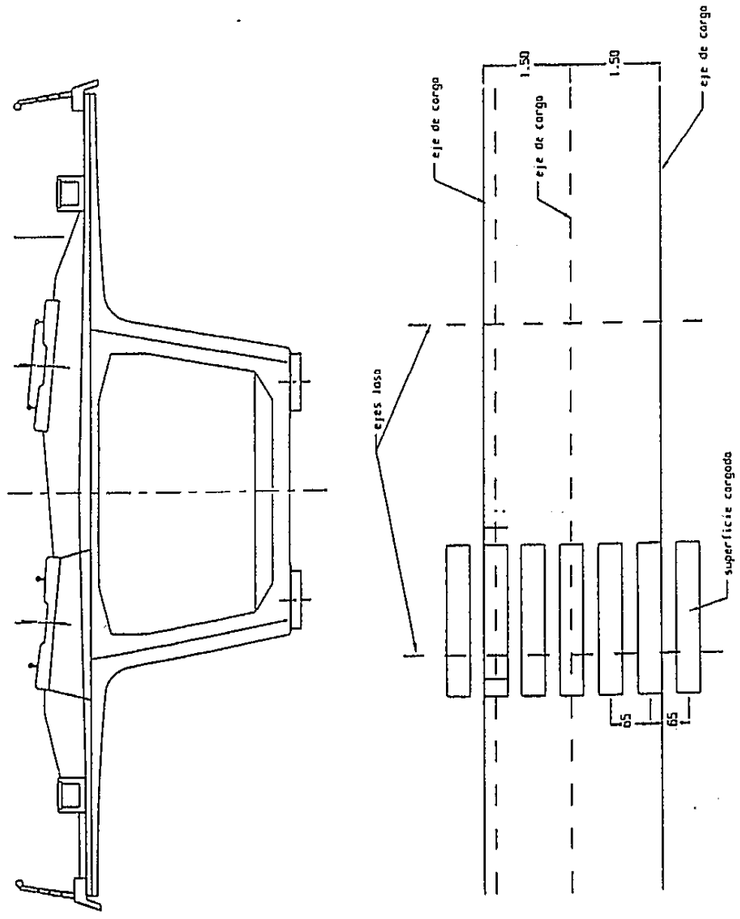
Según fichas adjuntas, las cargas concentradas por ejes son las siguientes

MODELO	Carga Tandem	Carga Eje Vehículo	Peso (Tn)
JTF-11 (Tipo 1)	30T	15.T	23.
EC-1 LM-1	25T	12.5	19.2

Por tanto los modelos de cargas concentradas son más desfavorables en lo que a efectos locales se refiere por lo que emplearemos cargas reportadas:

JTF-35 12Tn

EC-1 (SW2) 15Tn.

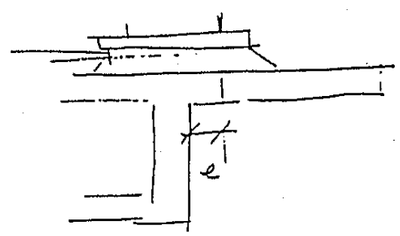


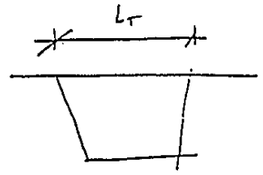
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

- CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE IMPACTO - EC1.





. De cuerdo - EC1 si $e < 0.5m \Rightarrow L_\phi = 2 L_T$

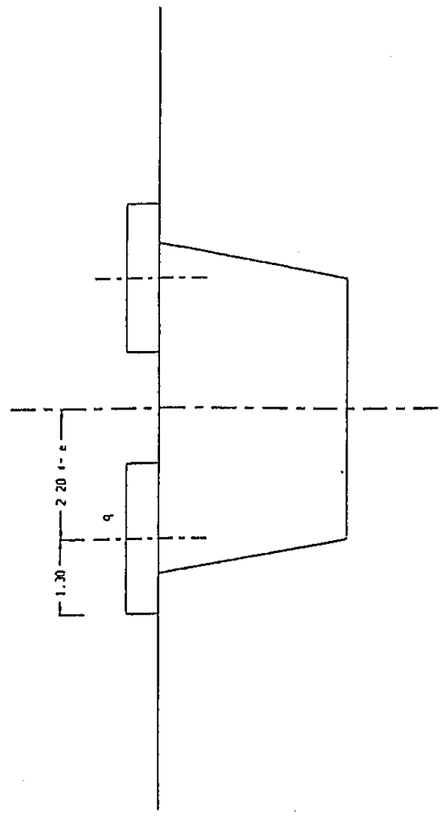
. $L_T = 5.76m$ $L_\phi = 3.5 \cdot 5.76 = 17.28 m$.

$$\phi_2 = \frac{1.44}{\sqrt{L_\phi} - 0.2} + 0.2 = \frac{1.44}{\sqrt{17.3} - 0.2} + 0.2 = \underline{1.18}$$

- CÁLCULO COEFICIENTE DE SIMULTANEIDAD. IAPF-07

$L \leq 6.0$ $\quad I = 3.15^2 \; V = 66 \Rightarrow i = 1.66$

$V = 270 \; km/h$



CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

SOBRECARGAS DE USO

a) Cargas verticales

$$q = \frac{T/2}{0.65 \cdot 2.60}$$

Modelo de carga	T	q (T/m²)
Perfil tipo A	30	14.12
ECL - LM 71	25	8.33

- Todas las vías excepto 2 $e = \pm 0.50$
- Vías 2 $e = \pm (0.30 + 0.24)$

Sobrecargas en frentes

IPF-17	0.60 T/m²
EC-1	0.50 T/m²

b) Cargas longitudinales

b.1) Fuerza centrífuga

IPF-17	V = 200 km/h	R = 720	$f_c = 0.043 \cdot q = 0.043 \cdot \frac{14.12}{1.66} = 0.362$ T/m
EC-1	V = 350 km/h	R = 7730 f = 0.17	$f = 0.049\, q = 0.049 \frac{8.33}{1.15} = 0.355$ T/m

$q_L = 0.04 \cdot 14.12 = 0.64$ T/m

b.2) Hy lajas

H.F. T T/l. T $\frac{q}{l} \cdot \frac{T}{2.60} = \frac{192\ T/m}{30} = 0.064$
en 30m (Armadura)

H. I T T $\frac{q}{l} = \frac{10}{2.60} = \frac{384\ T/m}{64} = 0.60$
en 640m (Armadura)

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

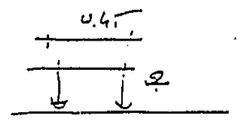
PROYECTO

HOJA ___ DE ___
FECHA

SOBRECARGAS DE DISCONTINUIDAD

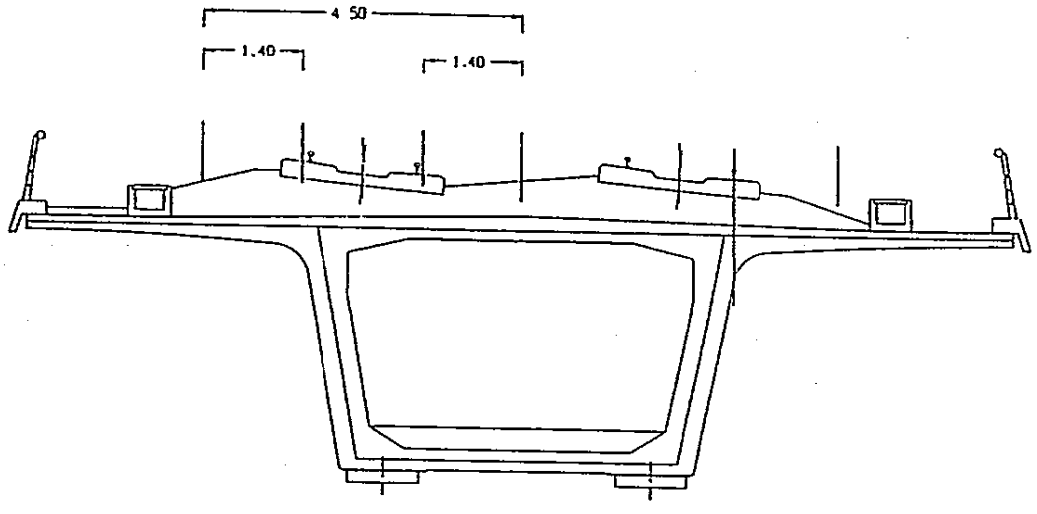
- Hipótesis de Cálculo I $q_{cid} = 5\ T/m.$
- Hipótesis de Cálculo II $q_{cid} = 8\ T/m.$

Hipótesis I

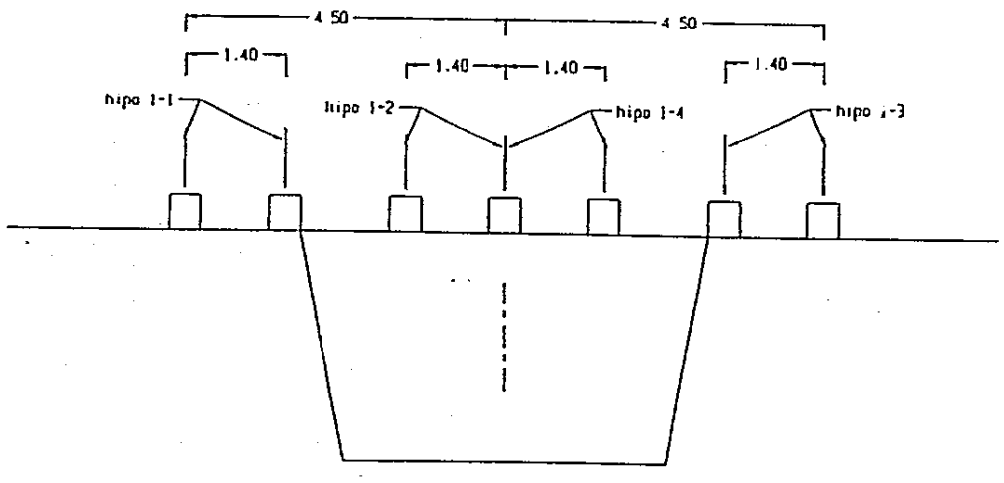


$q = \frac{T}{0.4T} = 11,11\ T/m$

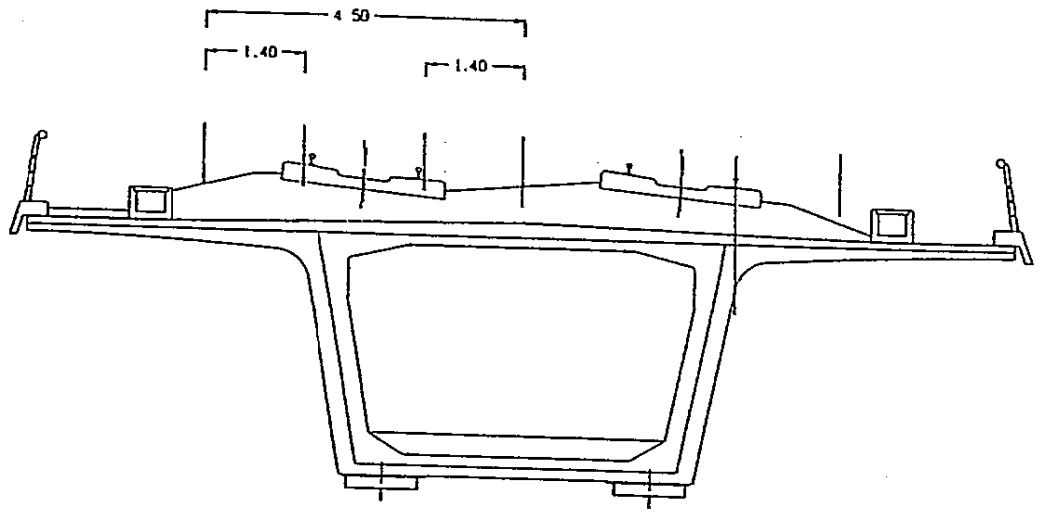
Hipótesis II $q = \frac{8}{0.4T} = 17.78\ T/m.$



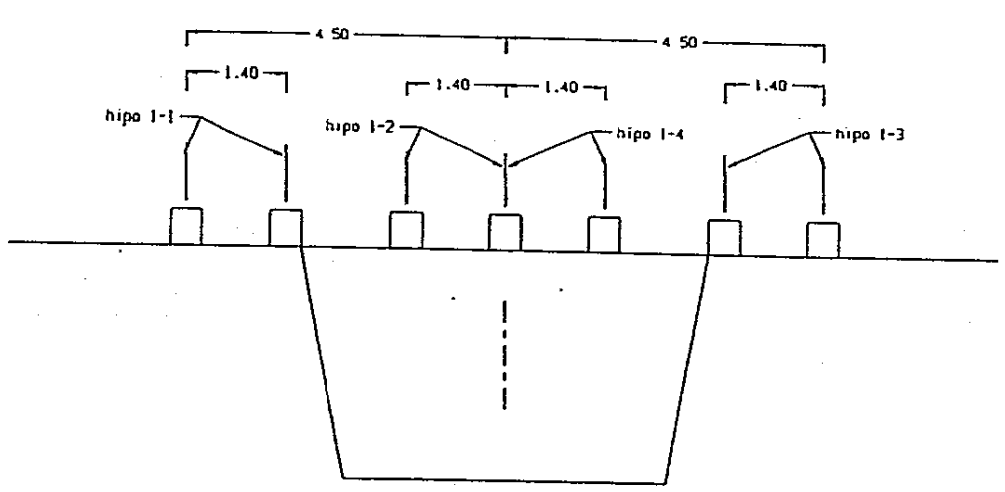
hipotesis de descarrilamiento



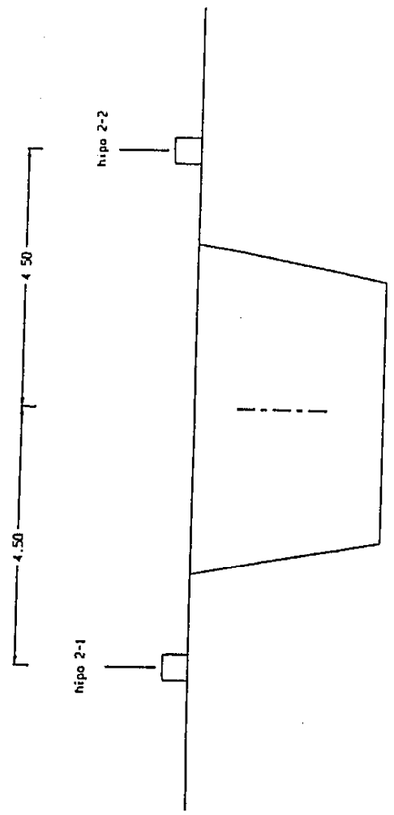
hipotesis de descarrilamiento - 1



hipotesis de descarrilamiento



hipotesis de descarrilamiento - 1



hipotesis de descarrilamiento - 2

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____
FECHA _____

Situación II: rio

Sección IPE 11

2 fre y mf −14.73 1.06 −0.01 — 1.7 (Hied. 2) 0.82 −0.01

Sec IPE 11 fre y mf − 1473

−1473. 0. 1.06 — 0. 0.09

SoS IPE 11 2

a. fre y mf −14.7 1.06 −0.01 —

Sec fre y mf · −14.7 3c5

6 −1473 0. 1.06 — 6 0 0.90

SoS. IPE 11 2. L.

7 fre y mf −14.73 −0.13 −0.01 — 2.2 (Hied 2) −0.89 −0.01

8 c 90 −14.73

11 −1473 0. −1.06 — 0 −0.82

IPE 11 2.2 — 2.1 (Hied 2)

7 −14.73 −2.66 −0.01 — −0.89 −0.01

8 c 10 −14.73

11 −14.73 > −1.16 —

La hipótesis tc. 1 modifica 14.13 por 8.12.

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

Hipótesis de cálculo 1

1.1 G −11.11 0.22, 0.67
Q −11.11 −0.22, −0.31
S −11.11

1.2 G −11.11 0. 0.47
Q −11.11 −0.22 −0.01
S 0. 0.22

1.3 11 −11.11 −0.28, −0.22
11 −11.11 0 0.21
10 −11.11

1.4 G −11.11 −0.22 −0.31
S −11.11 0. 0.22
S −11.11 −0.2 −0.31

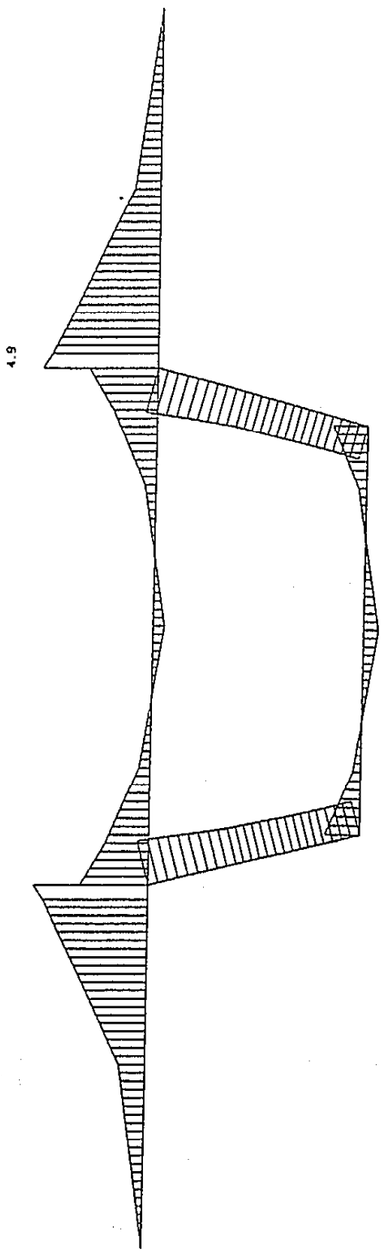
Hipótesis de cálculo 2

2.1 G −13.37 0.22 0.67
Q −13.37 −0.22 −0.31

LEYES GRÁFICAS DE ESFUERZOS

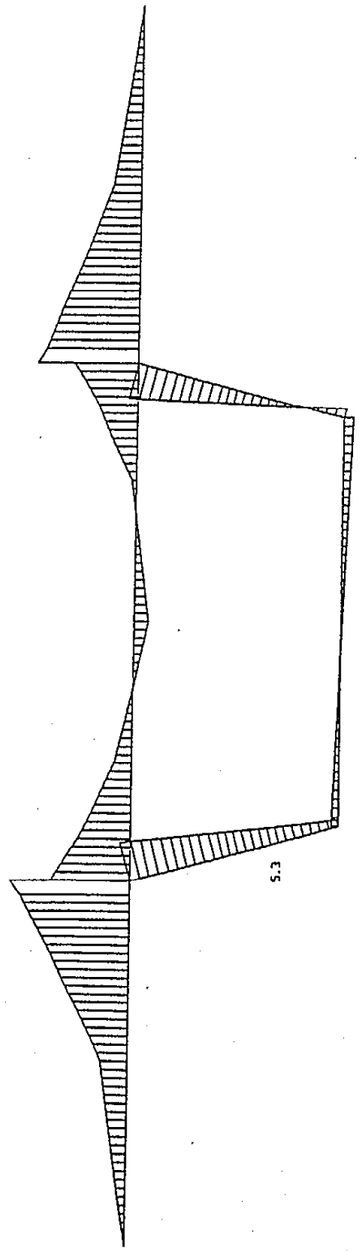
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 1 Peso Propio

mz 2.5



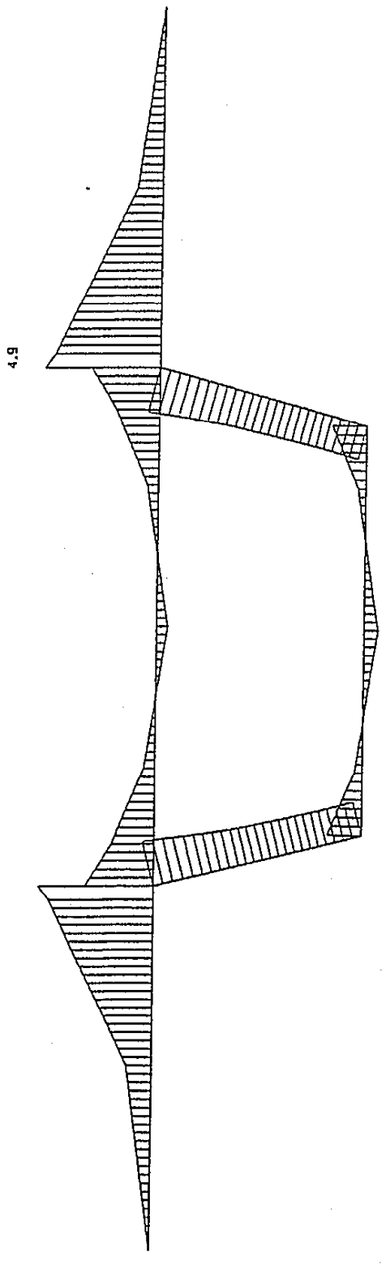
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 2 Carga Muerta

mz 2.5



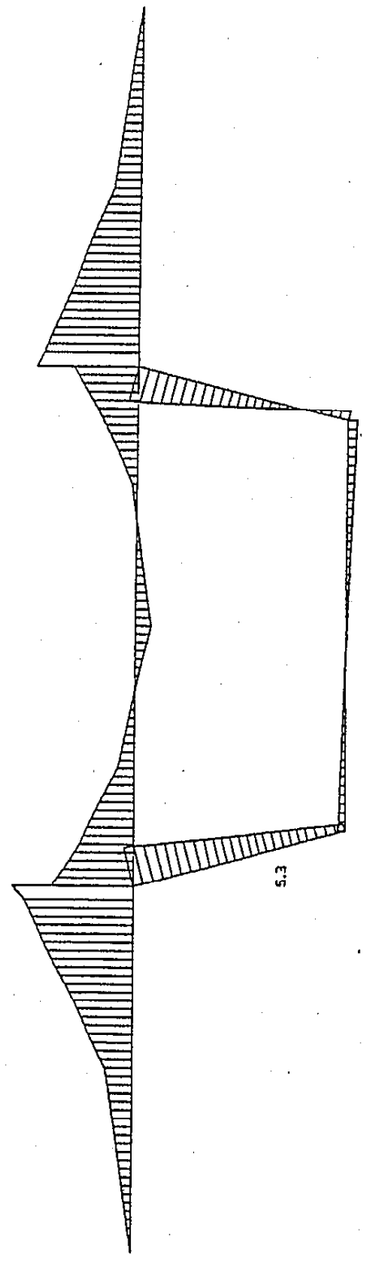
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 1 Peso Propio

mz 2.5

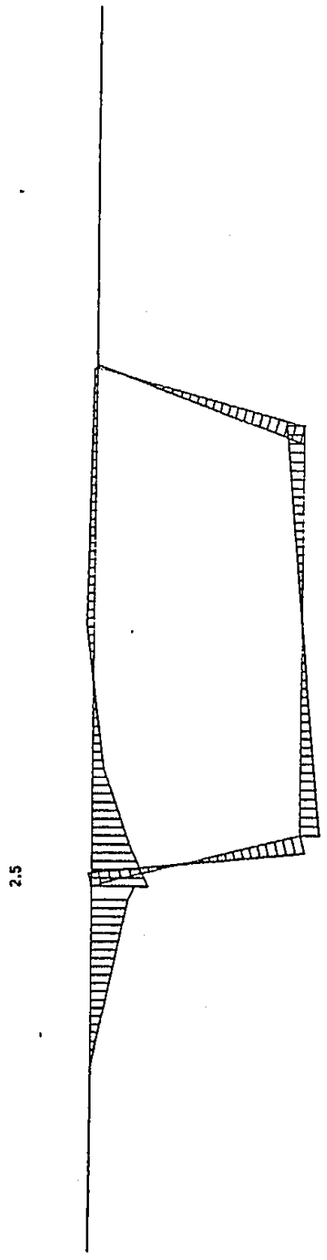


proc Flexion transversal (v-45)
hipo 2 Carga Muerta

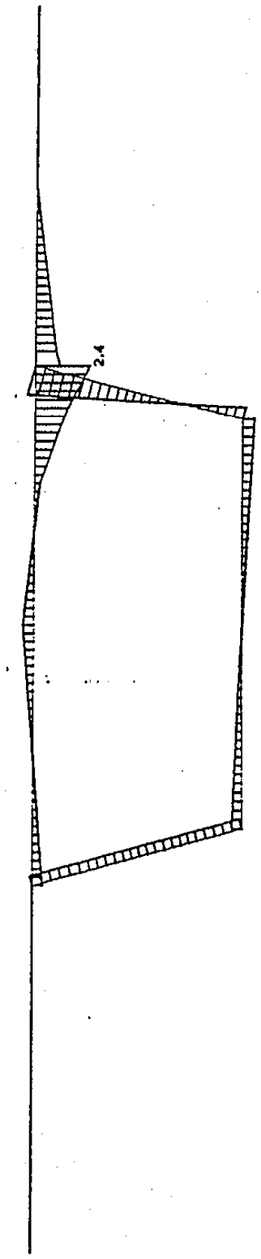
mz 2.5



proc Flexion transversal (v-45)
hipo 3 Desbalastado-1 mz 2.5

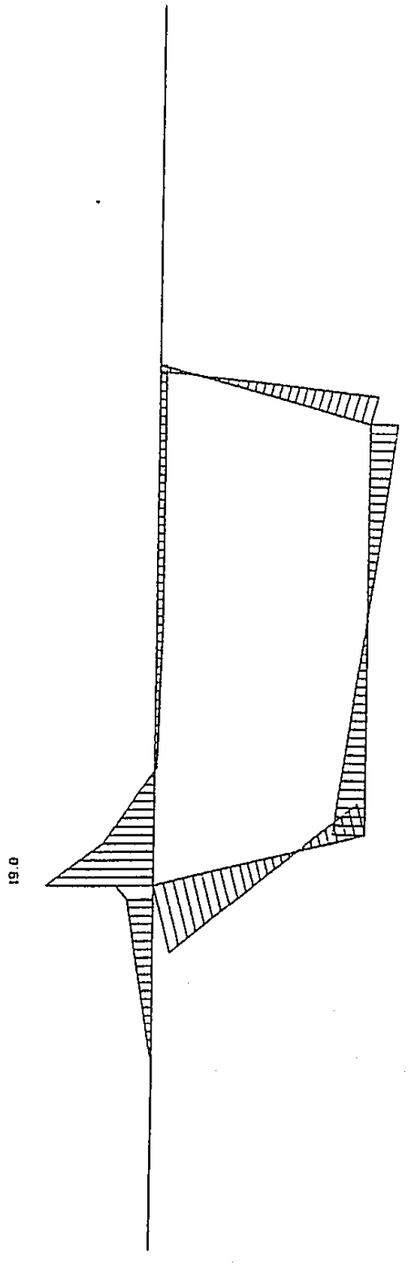


proc Flexion transversal (v-45)
hipo 4 Desbalastado-2 mz 2.5



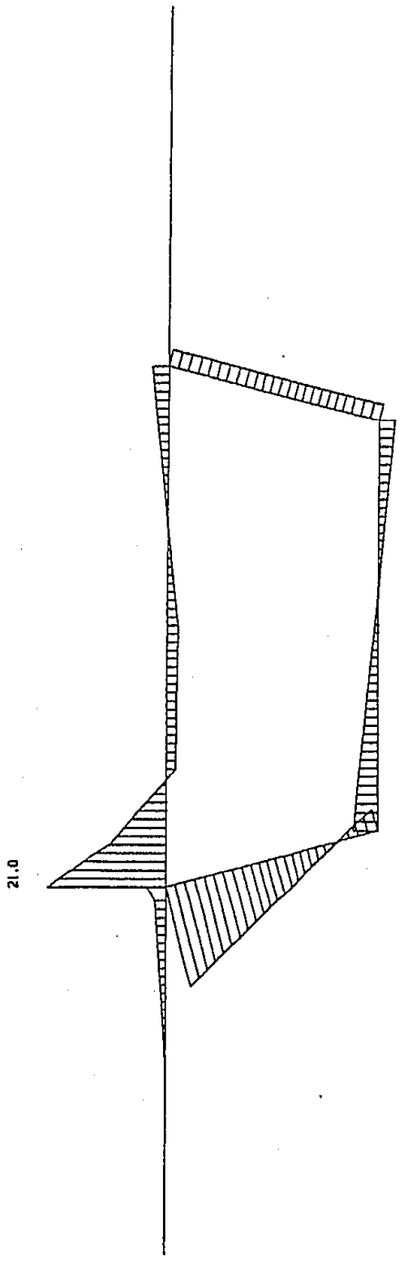
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 11 sob-1.1 (ipf-75)

mz 10.0



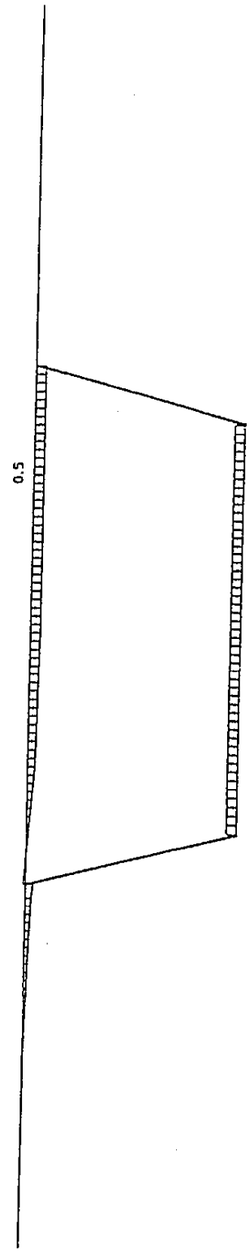
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 12 sob-1.2 (ipf-75)

mz 10.0



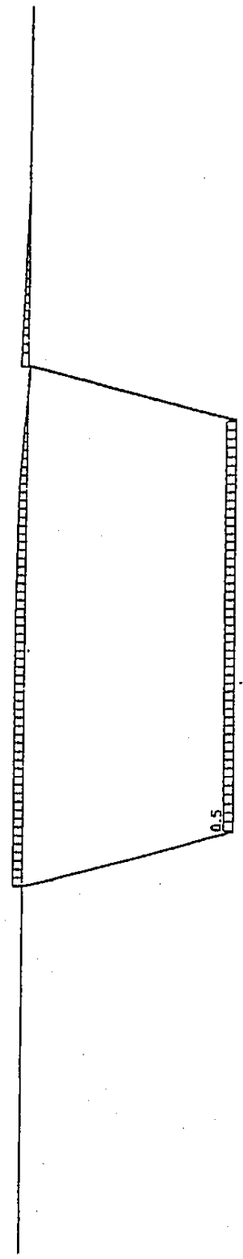
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 19 f.cent (ipf-75) (izda)

fx 3.0



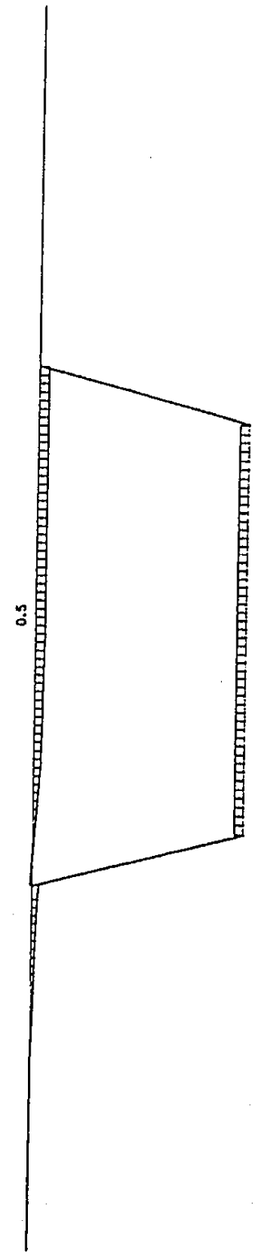
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 20 f.cent (ipf-75) (dcha)

fx 3.0



proc Flexion transversal (v-45)
hipo 21 f.cent (ec-1) (izda)

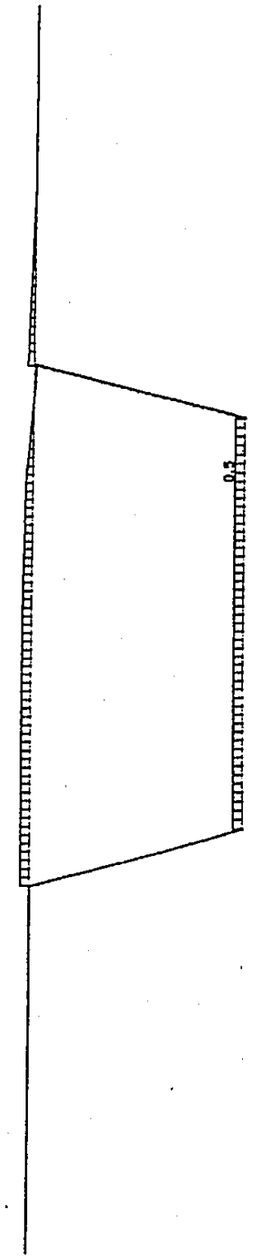
fx 3.0





proc Flexion transversal (v-45)
hipo 22 f.cent (ec-1) (dcha)

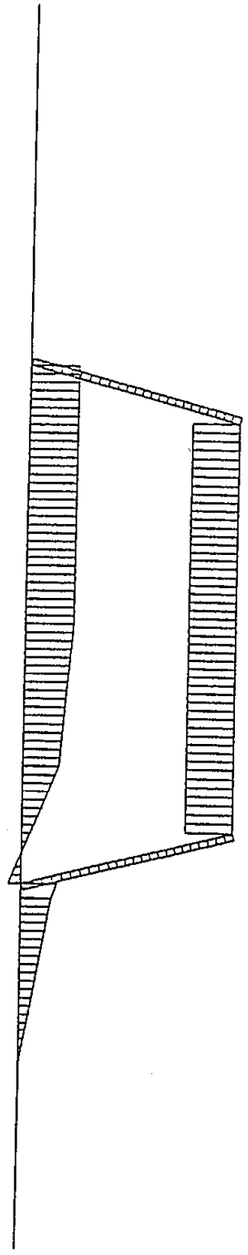
fx 3.0





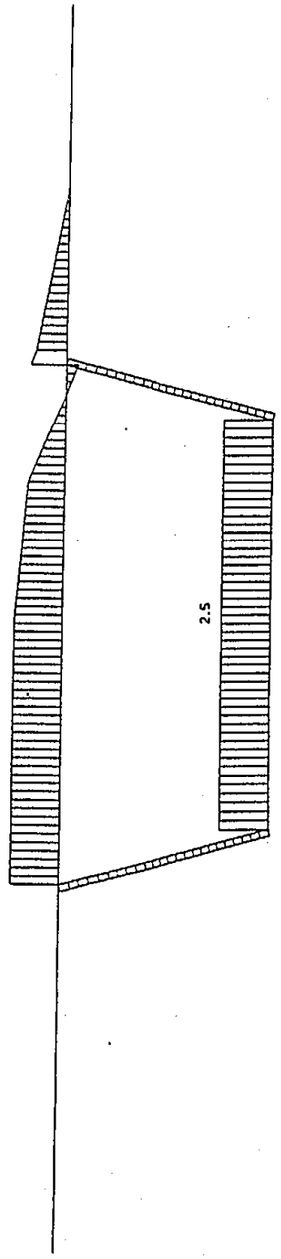
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 23 f.lazo (ipf-75) (izda)

fx 3.0



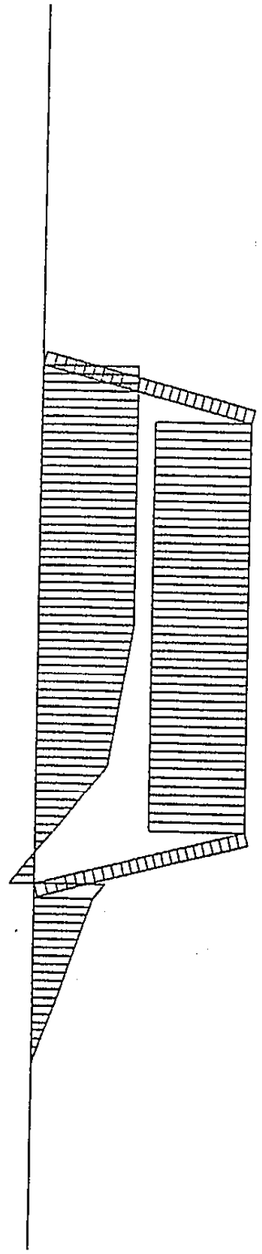
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 24 f.lazo (ipf-75) (dcha)

fx 3.0



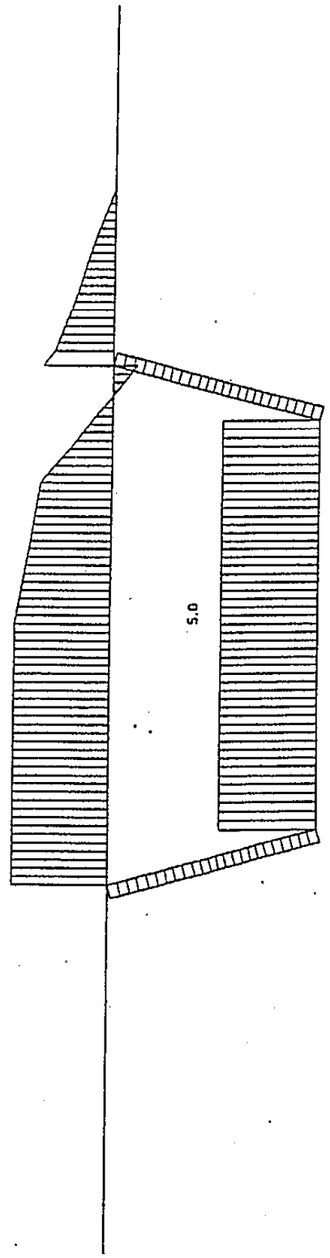
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 25 f.lazo (ec-1) (izda)

fx 3.0



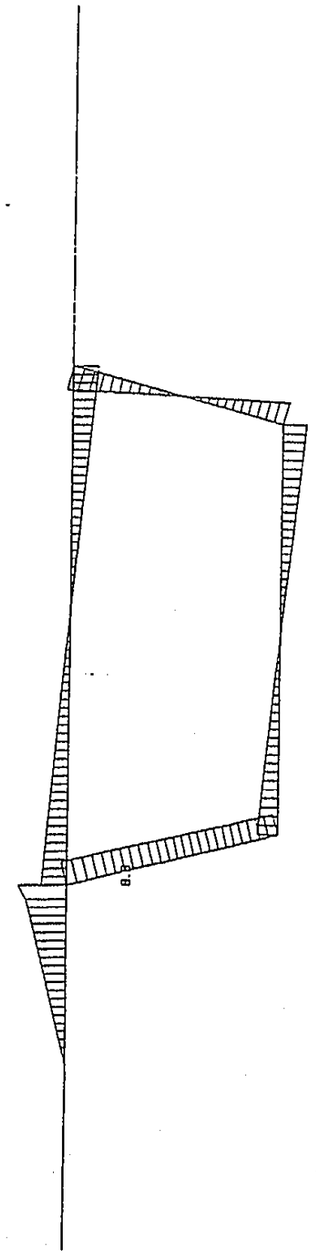
proc Flexion transversal (v-45)
hipo 26 f.lazo (ec-1) (dcha)

fx 3.0



proc Flexion transversal (v-45)
hipo 27 descarr-1.1

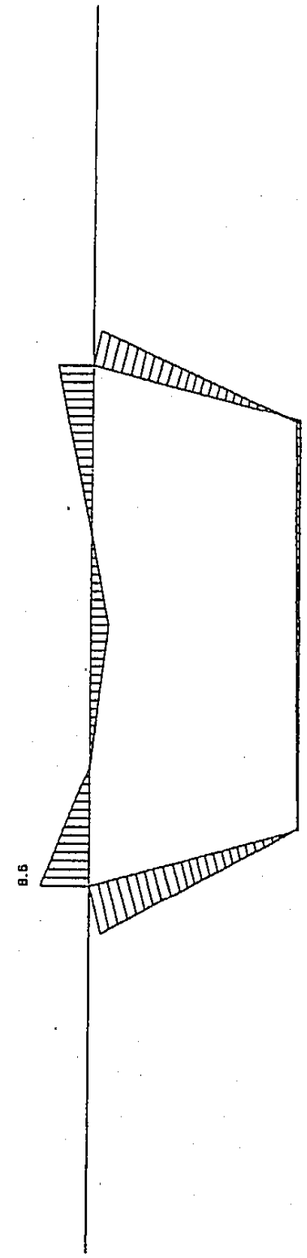
mz 10.0





proc Flexion transversal (v-45)
hipo 29 descarr-1.2

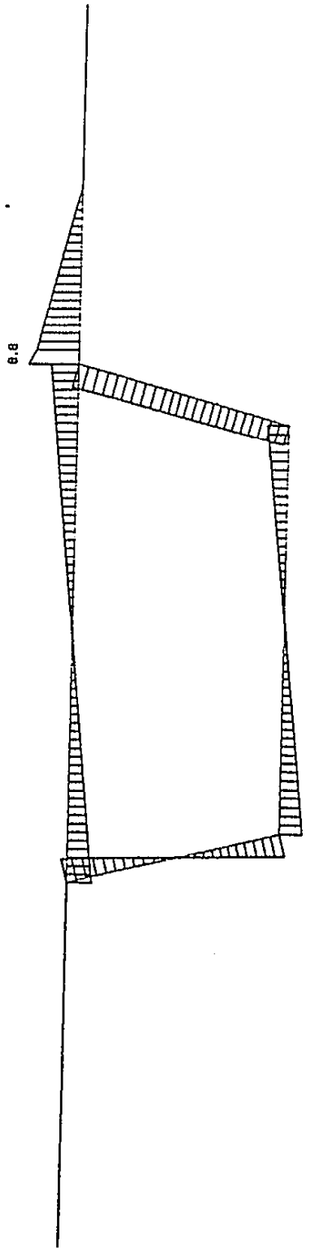
mz 10.0





proc Flexion transversal (v-45)
hipo 29 descarr-1.3

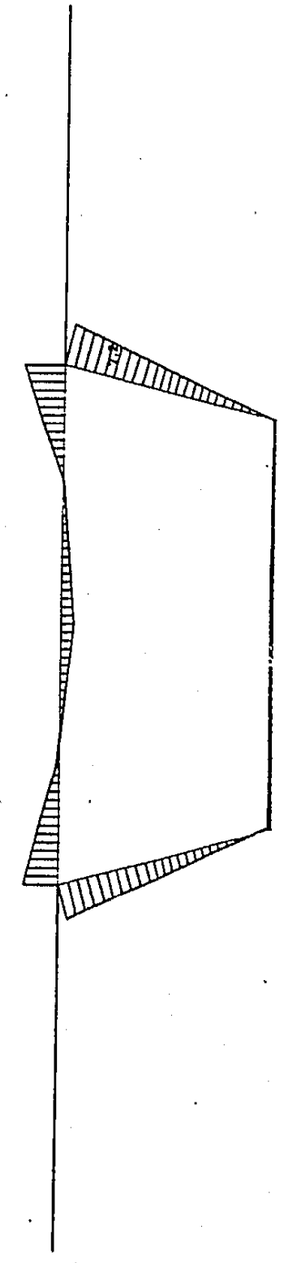
mz 10.0





proc Flexion transversal (v-45)
hipo 30 descarr-1.4

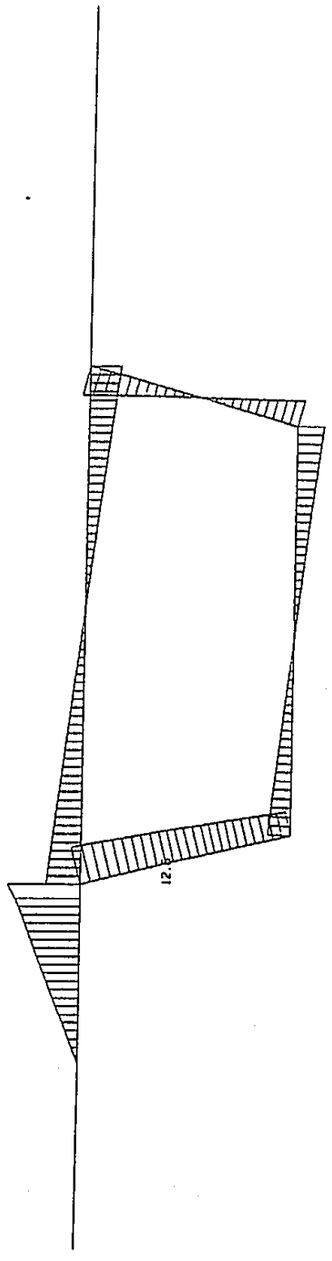
mz 10.0





proc Flexion transversal (v-45)
hipo 31 descarr-2.1

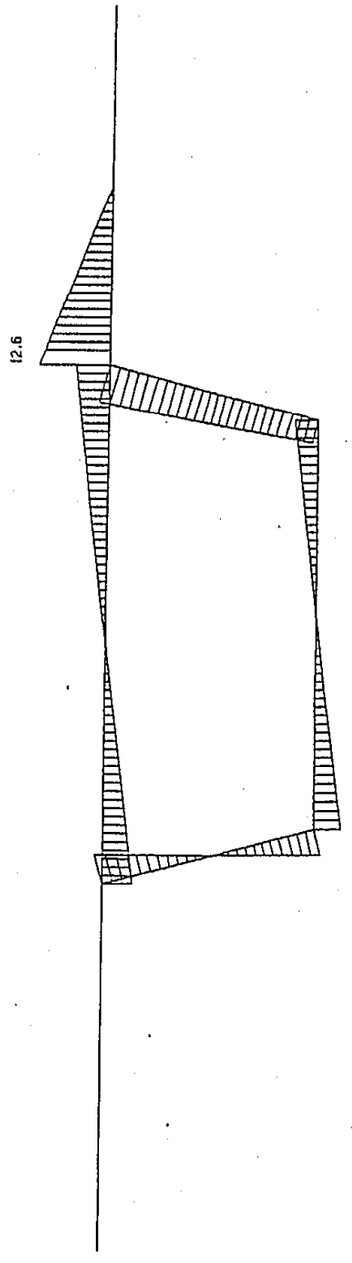
mz 10.0

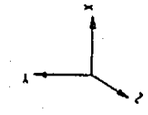




proc Flexion transversal (v-45)
hipo 32 descarr-1.3

mz 10.0





proc Flexion transversal (v-60)

numero total de hipotesis previstas: 100

==========

1	hipo 1 Peso Propio
2	hipo 2 Carga Muerta
3	hipo 3 Desbalastado-1
4	hipo 4 Desbalastado-2
11	hipo 11 sob-1.1 (ipf-75)
12	hipo 12 sob-1.2 (ipf-75)
13	hipo 13 sob-2.1 (ipf-75)
14	hipo 14 sob-2.2 (ipf-75)
15	hipo 15 sob-1.1 (ec-1)
16	hipo 16 sob-1.2 (ec-1)
17	hipo 17 sob-2.1 (ec-1)
18	hipo 18 sob-2.2 (ec-1)
19	hipo 19 f.cent (ipf-75) (izda)
20	hipo 20 f.cent (ipf-75) (dcha)
21	hipo 21 f.cent (ec-1) (izda)
22	hipo 22 f.cent (ec-1) (dcha)
23	hipo 23 f.lazo (ipf-75) (izda)
24	hipo 24 f.lazo (ipf-75) (dcha)
25	hipo 25 f.lazo (ec-1) (izda)
26	hipo 26 f.lazo (ec-1) (dcha)
27	hipo 27 descarr-1.1
28	hipo 28 descarr-1.2
29	hipo 29 descarr-1.3
30	hipo 30 descarr-1.4
31	hipo 31 descarr-2.1
32	hipo 32 descarr-1.3

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO

HOJA ____ DE ____
FECHA

COMBINACIÓN DE HIPÓTESIS (EHE)

a) Combinación IPF-75

1.35 CP + 1.35 SC + 1.5 (FC + Lazo)

b) Combinación EC-1

- 1.35 CP + 1.35 SC + 1.5 (FC + Lazo)
- CP + 1. DESCARR (Accidental)

CÁLCULO DE LA ARMADURA

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA_____ DE _____
FECHA _____

DATOS PARA PROGRAMA "ARMADURA" (U-45)

- 5000. 51000.

barr

1	0 025	1,00	0,20	0.	0.	1,00	0,25
2	0.025	1,00	0,25	0.	0.	1,00	0,40
5	0,025	1,00	0,50	0.	0.	1,00	0,30
6	0,025	1,00	0,30	0.	0.	1,00	0,30
7			"				
8	0,025	1,00	0,30	0.	0.	1,00	0,50
11	0,025	1,00	0,40	0.	0.	1,00	0,25
12	0.025	1,00	0,25	0.	0.	1,00	0,20
14y12	0.025	1,00	0,45	0.	0.	1,00	0.45
15y19	0,025	1,00	0.45	0.	0.	1.00	0,60
22y23	0,025	1,00	0.30	0.	0.	1,00	0,30

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 1 NUDO 1

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TRAS	MT	MA	RE
71	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
72	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
73	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
74	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
75	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
76	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 1 NUDO 2

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
72	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
74	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
75	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 2 NUDO 2

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
72	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	-2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
74	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
75	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	-2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 2 NUDO 7

HIPO	B	H	R	BW	HF	ANIL	NOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-15.94	8.51	0.00	11.27	8.22	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	-1.12	-13.94	8.65	0.02	11.27	8.22	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
73	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-9.29	5.64	0.00	11.27	5.48	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0 01
74	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-21.17	13.01	0.00	11.27	25.84	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
75	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-21.13	13.01	0.00	11.27	25.84	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
76	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-9.29	5.64	0.00	11.27	5.48	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 5 NUDO 7

HIPO	B	H	R	BW	HF	ANIL	NOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	RE
71	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-2.00	-3.72	4.38	0.02	14.28	10.87	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
72	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-12.89	-20.39	11.43	0.17	14.28	33.34	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
73	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-5.29	-28.67	14.48	0.07	14.28	40.95	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
74	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-7.66	0.07	0.83	0.90	15.03	2.43	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
75	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-5.29	-28.67	14.48	0.07	14.28	40.95	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
76	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-7.66	0.07	0.83	0.90	15.03	2.43	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 6 NUDO 10

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-2.00	-1.15	1.19	0.02	8.27	-9.28	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-15.19	-1.05	2.66	0.77	9.02	12.18	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.04
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-6.59	-2.84	3.16	0.08	8.27	19.80	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	1.47	0.10	2.16	8.27	-0.85	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-5.99	-5.56	5.34	0.07	8.27	-8.43	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-10.43	2.55	0.13	3.39	8.27	-15.46	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.06

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 6 MUDO 12

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-2.00	4.49	0.02	3.96	8.27	0.60	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-15.70	4.90	0.20	5.98	8.27	-1.14	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-6.50	4.35	0.08	4.81	8.27	-4.68	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-10.48	6.32	0.13	6.52	8.27	2.21	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	0.78	0.16	1.56	9.02	-2.16	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.11	7.88	0.09	7.42	8.27	-0.51	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 7 MUDO 12

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-2.00	4.49	0.02	3.96	8.27	0.60	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-15.70	4.90	0.20	5.98	8.27	1.14	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-6.50	4.35	0.08	4.81	8.27	4.68	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-10.48	6.32	0.13	6.52	8.27	-2.21	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	0.78	0.16	1.56	9.02	-1.65	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.11	7.88	0.09	7.42	8.27	0.51	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc flexion transversal (v-43)

BARRA 7 NUDO 14

HIPO	B	H	R	BW	HF	ANIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-2.00	-2.43	2.25	0.02	8.27	5.95	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-15.70	2.19	0.20	3.73	8.27	10.20	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.04
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	1.99	0.18	2.59	8.27	0.69	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.11	0.54	0.32	1.29	9.02	18.12	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	-4.10	4.32	0.10	8.27	4.49	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-10.82	5.76	0.14	6.11	8.27	13.96	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.05

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 8 NUDO 14

HIPO	B	H	R	BW	HF	ANIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-2.00	-2.43	2.25	0.02	8.27	-5.95	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-15.70	2.19	0.20	3.73	8.27	-10.20	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.04
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	1.99	0.18	2.59	8.27	-0.69	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.11	0.54	0.32	1.29	9.02	-18.12	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-7.66	-4.10	4.32	0.10	8.27	-4.49	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	-10.82	5.76	0.14	6.11	8.27	-13.96	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.05

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 9 NUDO 19

HIPO	B	H	R	BH	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	0.00	-8.17	4.15	0.02	14.28	7.61	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-15.70	-13.53	9.29	0.20	14.28	31.47	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
73	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-7.14	0.79	0.51	1.22	15.03	2.35	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-5.11	-23.90	12.35	0.09	14.28	39.39	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.08
75	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-7.14	-23.90	12.35	0.09	14.28	39.39	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.08
76	1.00	0.50	0.03	0.00	0.00	-7.14	0.79	0.51	1.22	15.03	2.35	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 11 NUDO 22

HIPO	B	H	R	BH	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	1.24	-12.89	7.22	0.02	11.27	7.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	1.16	-11.60	6.93	0.01	11.27	6.39	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.07
73	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-20.09	12.35	0.00	11.27	24.94	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-8.60	5.22	0.00	11.27	4.73	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.08
75	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-20.09	12.35	0.00	11.27	24.94	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.08
76	1.00	0.40	0.03	0.00	0.00	0.00	-8.60	5.22	0.00	11.27	4.73	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 11 HUDO 23

NUDO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	N	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
72	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
74	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	-2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
75	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	-2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 12 HUDO 23

NUDO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	N	W MIN	TORS	WT	WL	RE
71	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	-3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
72	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
73	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
74	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
75	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-3.44	3.48	0.00	6.76	3.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
76	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	-2.29	2.31	0.00	6.76	2.10	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 13 NUDO 24

HIPO	B	H	R	BW	HF	AREA	MOME	M S/H	M I/H	M H/H	CORT	N	N MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
72	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.00	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 14 NUDO 8

HIPO	B	H	R	BW	HF	AREA	MOME	M S/H	M I/H	M H/H	CORT	N	N MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	80.50	6.47	1.01	-5.92	12.78	-14.48	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
72	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	12.73	-0.96	-1.00	0.16	12.78	4.59	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	21.41	-2.93	-0.97	0.27	12.78	4.61	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	77.23	2.96	0.97	-7.47	12.78	-16.96	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	21.41	-2.93	-0.97	0.27	12.78	4.61	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	77.77	10.83	0.97	-3.20	12.78	-14.31	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 14 MODO 6

NIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	REL
71	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	78.83	-8.11	-4.83	0.99	12.78	14.04	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
72	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	11.62	3.89	0.15	0.70	12.78	-4.38	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	19.74	2.02	0.25	-1.26	12.78	-5.05	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
74	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	75.56	-14.17	-1.10	0.94	12.78	16.53	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.04
75	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	75.56	-14.17	-1.10	0.94	12.78	16.53	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.04
76	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	23.04	3.35	0.29	1.77	12.78	-1.90	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (u-45)

BARRA 15 MODO 6

NIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	WT	WL	RE
71	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	78.83	-8.11	-4.83	0.99	12.78	-14.04	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.1
72	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	11.62	3.89	0.15	0.70	12.78	4.38	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.1
73	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	19.74	2.02	0.25	-1.26	12.78	5.05	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.1
74	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	75.56	-14.17	-1.10	0.94	12.78	-16.52	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.1
75	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	75.56	-14.17	-1.10	0.94	12.78	-16.52	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.1
76	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	23.04	3.35	0.29	1.77	12.78	-1.90	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.0

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 15 NUDO 5

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	77.85	-15.66	-2.76	0.97	17.29	13.79	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	76.75	5.53	0.14	1.31	17.29	-5.06	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	18.54	4.82	0.25	-0.29	17.29	-5.71	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
74	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	74.57	-23.04	0.63	0.93	17.29	16.27	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
75	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	74.57	-23.06	0.63	0.93	17.29	16.27	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
76	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	22.35	9.43	0.28	1.12	17.29	-2.07	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 19 NUDO 17

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	78.59	-1.74	-8.29	0.98	12.78	9.69	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	11.85	1.56	0.15	-0.57	12.78	-4.82	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	75.75	1.89	0.45	-7.28	12.78	12.43	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
74	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	19.57	7.72	0.24	1.83	12.78	-9.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
75	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	75.97	-6.05	-5.63	0.95	12.78	9.53	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	19.57	7.72	0.24	1.83	12.78	-9.15	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 19 NUDO 19

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/H	W I/H	W H/H	CORT	Q	W MIN	FORS	HT	WL	REL
71	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	76.92	7.95	0.96	-4.70	12.78	-9.25	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	10.74	-3.52	0.60	0.13	12.78	-5.11	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	74.06	-14.38	0.93	-0.81	12.78	11.99	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
74	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	17.90	-1.86	-1.13	0.22	12.78	-9.59	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
75	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	22.17	-7.98	1.67	0.28	12.78	-2.13	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	74.08	14.38	0.93	-0.81	12.78	11.99	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 19 NUDO 19

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/H	W I/H	W H/H	CORT	Q	W MIN	FORS	HT	WL	REL
71	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	76.92	7.95	0.96	-4.70	12.78	-9.25	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	10.74	-3.52	0.60	0.13	12.78	-5.11	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	74.06	-14.38	0.93	-0.81	12.78	11.99	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03
74	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	17.90	-1.86	-1.13	0.22	12.78	-9.59	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
75	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	22.17	-7.98	1.67	0.28	12.78	-2.13	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
76	1.00	0.45	0.03	0.00	0.00	74.08	14.38	0.93	-0.81	12.78	11.99	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.03

proc flexion transversal (v-45)

BARRA 19 NUDO 20

HIPO	B	H	R	BW	RF	AXIL	MOME	M S/N	M I/N	M M/N	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	75.74	12.93	0.95	-3.65	17.29	-9.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
72	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	75.09	-6.34	1.32	0.13	17.29	5.23	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.01
73	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	73.09	20.21	0.91	-0.12	17.29	-11.73	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
74	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	76.92	-7.13	0.94	0.21	17.29	9.85	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
75	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	21.51	-9.14	1.12	0.27	17.29	2.30	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.00	0.60	0.03	0.00	0.00	75.09	20.31	0.91	-0.12	17.29	-11.73	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 22 NUDO 11

HIPO	B	H	R	BW	RF	AXIL	MOME	M S/N	M I/N	M M/N	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	RE
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	17.20	-5.55	2.48	0.22	8.27	-4.46	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	2.00	-0.70	0.33	0.02	8.27	-1.26	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	13.80	-10.61	7.27	0.17	8.27	7.89	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.88	4.28	0.12	2.35	8.27	-1.40	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	13.80	-10.61	7.27	0.17	8.27	7.89	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.88	4.28	0.12	2.35	8.27	-1.40	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 22 NUDO 13

HIPO	D	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	17.70	0.15	0.22	-2.03	8.27	-2.66	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	2.00	0.35	0.02	0.04	8.27	-0.06	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	13.80	0.58	0.17	-1.20	8.27	-6.09	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.98	0.60	0.12	-0.71	8.27	3.20	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.10	-0.50	-0.70	0.11	8.27	-1.45	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	5.98	1.02	0.07	0.11	8.27	-0.23	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 23 NUDO 13

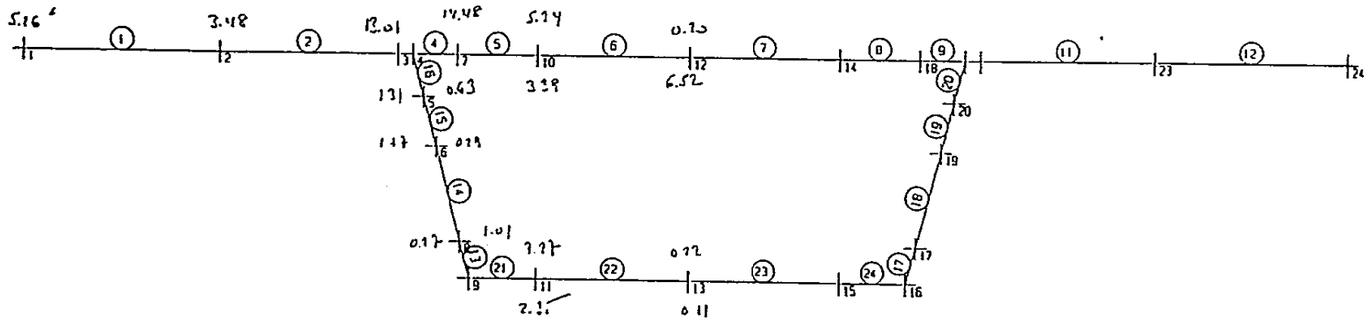
HIPO	D	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	M S/M	M I/M	M M/M	CORT	M	M MIN	TORS	MT	ML	REL
71	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	17.70	0.15	0.22	-2.03	8.27	2.66	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	2.00	0.35	0.02	0.04	8.27	0.06	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	13.80	0.58	0.17	-1.20	8.27	6.09	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.98	0.60	0.12	-0.71	8.27	-3.20	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.10	-0.50	-0.70	0.11	8.27	1.45	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	5.98	1.02	0.07	0.11	8.27	0.23	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00

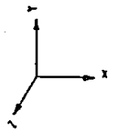
proc Flexion transversal (v-45)

BARRA 23 HUBO 15

HIPO	B	H	R	BW	HF	AXIL	MOME	W S/M	W I/M	W M/M	CORT	W	W MIN	TORS	MT	ML	REL
72	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	17.70	2.97	0.22	0.32	8.27	-0.86	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	2.00	-0.52	0.18	0.02	8.27	1.14	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00
73	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	13.30	8.88	0.17	5.78	8.27	-4.29	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
74	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.88	-5.97	3.77	0.12	8.27	5.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	9.88	-5.97	3.77	0.12	8.27	5.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02
75	1.00	0.30	0.03	0.00	0.00	13.30	8.88	0.17	5.78	8.27	-4.29	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.02

RESUMEN DE LA ARMADURA DE FLEXIÓN TRANSVERSAL





CÁLCULO DE LA ARMADURA PASIVA

CÁLCULO DE LA ARMADURA DE CORTANTE Y TORSIÓN

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
1	208	0.00	70.07	155.71	1.08	16.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.02	72.24
		0.00	15.00C	57.13	0.13	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.26
		0.00	27.43	96.51	10.84	165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	49.12
		0.00	39.76	143.68	10.50	160.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.26	60.76
2	206	0.00	39.17	113.78	0.17	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	39.50
		0.00	15.00C	11.47	0.13	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.25
		0.00	15.00C	90.10	9.59	146.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.21	19.18
		0.00	15.00C	118.70	9.19	140.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.23	18.39
3	205	0.00	15.00C	88.18	0.10	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.20
		0.00	15.00C	3.77	0.12	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.23
		0.00	15.00C	43.79	6.95	106.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.15	13.90
		0.00	15.00C	56.02	6.72	102.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.17	13.43
4	204	0.00	15.00C	17.14	0.52	7.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	1.04
		0.00	15.00C	36.61	0.36	5.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.71
		0.00	15.00C	-3.93	4.17	63.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	8.34
		0.00	15.00C	-5.88	4.11	62.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	8.23
5	203	0.00	15.00C	-4.57	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		0.00	15.00C	68.26	0.10	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20
		0.00	15.00C	38.14	2.31	35.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.05	4.61
		0.00	15.00C	18.75	2.41	36.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	4.82
6	202	0.00	15.00C	9.61	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03
		0.00	16.75	92.73	0.04	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	16.84
		0.00	15.00C	61.10	2.70	41.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.06	5.40
		0.00	15.00C	27.53	2.98	45.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.08	5.95
7	201	0.00	15.00C	47.23	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.06
		0.00	26.64	106.79	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	26.66
		0.00	15.00C	78.11	5.18	79.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.12	10.35
		0.00	15.00C	8.06	5.22	79.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.14	10.43
8	200	0.00	15.00C	14.29	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.09
		0.00	53.31	146.42	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	53.32
		0.00	25.25	102.71	7.66	117.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.17	40.58
		0.00	15.00C	64.90	7.45	113.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.20	14.90
8	198	0.00	40.67C	112.29	0.04	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.09
		0.00	60.30	284.68	0.03	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	60.36
		0.00	40.67C	273.66	8.72	133.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.08	17.44
		0.00	40.67C	225.00	8.26	126.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.08	16.52
9	198	0.00	53.31	283.41	0.90	13.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.01	55.11
		0.00	40.67C	71.41	0.15	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.29
		0.00	40.67C	185.51	9.36	143.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	18.73

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	40.67C	244.37	10.77	164.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.10	21.55
10	196	0.00	68.50	186.99	0.21	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.01	68.91
		0.00	15.00C	44.60	0.14	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.27
		0.00	15.00C	146.54	8.22	125.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.23	16.45
		0.00	38.04	142.20	9.38	143.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.23	56.79
11	195	0.00	31.17	128.25	0.16	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	31.49
		0.00	15.00C	29.49	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.21
		0.00	15.00C	41.75	7.17	109.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.20	14.34
		0.00	15.00C	101.20	8.05	123.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.20	16.10
12	194	0.00	15.00C	106.49	0.43	6.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.86
		0.00	15.00C	46.27	0.10	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.20
		0.00	15.00C	7.55	4.92	75.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.14	9.84
		0.00	15.00C	52.18	5.60	85.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.20
13	193	0.00	15.00C	70.01	0.26	4.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.01	0.53
		0.00	15.00C	22.42	0.08	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.16
		0.00	15.00C	18.70	2.78	42.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.08	5.56
		0.00	15.00C	34.41	3.16	48.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.08	6.31
14	192	0.00	15.00C	18.40	0.07	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.15
		0.00	15.00C	27.11	0.28	4.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.56
		0.00	15.00C	1.07	2.08	31.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	4.17
		0.00	15.00C	-4.78	2.29	34.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	4.57
15	191	0.00	15.00C	4.03	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.04
		0.00	15.00C	79.86	0.15	2.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.29
		0.00	15.00C	51.54	2.85	43.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.08	5.70
		0.00	15.00C	37.82	3.12	47.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	6.23
16	190	0.00	15.00C	19.41	0.03	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.07
		0.00	15.80	104.07	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	15.82
		0.00	15.00C	62.79	4.87	74.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.14	9.75
		0.00	15.00C	63.40	5.42	82.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.14	10.83
17	189	0.00	15.00C	59.46	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.09
		0.00	24.54	118.64	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	24.63
		0.00	15.00C	57.81	7.05	107.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.20	14.11
		0.00	15.00C	67.75	7.71	117.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	15.43
18	188	0.00	15.00C	-5.85	0.06	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
		0.00	56.47	169.75	0.06	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	56.60
		0.00	16.08	132.28	7.17	124.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.23	32.42
		0.00	21.30	117.05	8.75	133.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22	38.81
18	186	0.00	40.67C	122.92	0.03	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.07
		0.00	53.92	365.84	0.45	6.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.00	54.81

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	40.67C	339.11	9.24	141.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.09	18.47
		0.00	40.67C	283.08	9.81	149.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	19.62
19	186	0.00	43.53	283.69	0.66	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	44.85
		0.00	40.67C	46.73	0.11	1.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.22
		0.00	40.67C	195.50	10.08	154.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.09	20.16
		0.00	40.67C	236.31	9.40	143.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	18.79
20	184	0.00	69.42	180.75	0.11	1.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	69.64
		0.00	15.00C	38.92	0.10	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.19
		0.00	34.90	117.15	9.25	141.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.21	53.41
		0.00	29.17	154.87	8.50	129.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.24	46.17
21	183	0.00	32.26	124.27	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	32.41
		0.00	15.00C	30.41	0.08	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.17
		0.00	15.00C	81.45	8.08	123.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.18	16.16
		0.00	15.00C	85.65	7.36	112.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.20	14.72
22	182	0.00	15.00C	106.75	0.22	3.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.44
		0.00	15.00C	44.70	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.14
		0.00	15.00C	41.43	5.62	85.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	11.25
		0.00	15.00C	36.98	5.15	78.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.14	10.30
23	181	0.00	15.00C	73.20	0.03	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.07
		0.00	15.00C	19.93	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.09
		0.00	15.00C	31.23	3.62	55.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.08	7.24
		0.00	15.00C	32.83	3.19	48.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	6.38
24	180	0.00	15.00C	25.13	0.14	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.28
		0.00	15.00C	26.02	0.22	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.44
		0.00	15.00C	-3.83	2.75	41.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	5.49
		0.00	15.00C	-4.44	2.37	36.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	4.73
25	179	0.00	15.00C	10.16	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.15
		0.00	15.00C	75.26	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
		0.00	15.00C	34.96	3.71	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	7.41
		0.00	15.00C	29.92	3.11	47.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	6.22
26	178	0.00	15.00C	26.70	0.09	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.18
		0.00	18.01	92.91	0.16	2.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	18.32
		0.00	15.00C	58.83	5.74	87.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	11.47
		0.00	15.00C	29.56	4.95	75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	9.91
27	177	0.00	15.00C	67.30	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.22
		0.00	24.85	107.39	0.13	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	25.10
		0.00	15.00C	66.22	8.23	125.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	16.46
		0.00	15.00C	7.80	7.09	108.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20	14.18
28	176	0.00	15.00C	4.54	0.12	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.23

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	57.50	155.87	0.15	2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	57.80
		0.00	28.41	107.86	9.50	145.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.22	47.41
		0.00	15.00C	89.57	8.06	123.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	16.11
28	174	0.00	40.67C	111.74	0.13	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.26
		0.00	56.51	345.59	0.55	8.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	57.61
		0.00	40.67C	280.66	10.56	161.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	21.13
		0.00	40.67C	255.16	8.97	137.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.09	17.93
29	174	0.00	43.95	276.06	0.74	11.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	45.43
		0.00	40.67C	41.98	0.13	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.26
		0.00	40.67C	151.33	9.32	142.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	18.64
		0.00	40.67C	216.19	10.38	158.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	20.76
30	172	0.00	71.75	171.03	0.19	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	72.12
		0.00	15.00C	35.10	0.13	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.25
		0.00	16.10	106.69	8.65	132.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.22	33.40
		0.00	38.92	131.93	9.45	144.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.22	57.83
31	171	0.00	33.83	116.75	0.14	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	34.12
		0.00	15.00C	31.95	0.10	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.21
		0.00	15.00C	38.89	7.59	116.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.19	15.18
		0.00	15.00C	92.67	8.19	125.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	16.38
32	170	0.00	15.00C	103.79	0.28	4.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.55
		0.00	15.00C	45.20	0.08	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.16
		0.00	15.00C	6.50	5.29	80.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	10.57
		0.00	15.00C	48.98	5.73	87.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.47
33	169	0.00	15.00C	71.55	0.11	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21
		0.00	15.00C	20.30	0.06	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.12
		0.00	15.00C	18.14	3.42	52.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.09	6.85
		0.00	15.00C	33.78	3.64	55.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.28
34	168	0.00	15.00C	24.89	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.15
		0.00	15.00C	26.55	0.23	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.47
		0.00	15.00C	-4.70	2.60	39.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	5.19
		0.00	15.00C	-4.25	2.71	41.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.43
35	167	0.00	15.00C	10.14	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.09
		0.00	15.00C	73.84	0.06	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.13
		0.00	15.00C	34.50	3.52	53.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.04
		0.00	15.00C	37.62	3.56	54.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	7.12
36	166	0.00	15.00C	26.52	0.06	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	20.67	87.73	0.11	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.90
		0.00	15.00C	50.45	5.46	83.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	10.91
		0.00	15.00C	54.21	5.60	85.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.13	11.20
37	165	0.00	15.00C	66.17	0.08	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.15

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	25.93	103.99	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	26.08
		0.00	15.00C	43.64	7.80	119.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	15.60
		0.00	15.00C	56.42	7.97	121.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.19	15.93
38	164	0.00	15.00C	5.47	0.09	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.17
		0.00	59.05	151.55	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	59.24
		0.00	17.85	110.19	9.00	137.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	35.85
		0.00	20.09	105.37	9.04	138.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	38.16
38	162	0.00	40.67C	110.22	0.06	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
		0.00	57.69	342.10	0.55	8.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	58.79
		0.00	40.67C	314.99	9.73	148.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	19.46
		0.00	40.67C	269.24	9.86	150.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.09	19.71
39	162	0.00	42.40	278.71	0.65	9.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	43.70
		0.00	40.67C	39.92	0.10	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.20
		0.00	40.67C	182.50	10.40	159.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	20.81
		0.00	40.67C	234.54	9.45	144.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	18.90
40	160	0.00	70.04	173.00	0.10	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.25
		0.00	15.00C	33.12	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	39.09	109.23	9.69	148.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.21	58.47
		0.00	28.27	148.86	8.63	132.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.24	45.54
41	159	0.00	32.55	118.17	0.06	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	32.67
		0.00	15.00C	33.25	0.08	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.16
		0.00	15.00C	73.86	8.53	130.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.18	17.06
		0.00	15.00C	79.43	7.48	114.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.20	14.96
42	158	0.00	15.00C	103.76	0.20	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.41
		0.00	15.00C	46.36	0.06	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.12
		0.00	15.00C	36.52	5.96	91.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.13	11.92
		0.00	15.00C	32.49	5.24	80.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.14	10.49
43	157	0.00	15.00C	71.24	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.03
		0.00	15.00C	21.72	0.04	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07
		0.00	15.00C	25.44	3.93	60.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	7.87
		0.00	15.00C	26.59	3.33	50.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	6.66
44	156	0.00	15.00C	24.17	0.16	2.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.33
		0.00	15.00C	28.05	0.23	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.45
		0.00	15.00C	-5.15	3.00	45.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	5.99
		0.00	15.00C	-2.34	2.48	37.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	4.96
45	155	0.00	15.00C	8.56	0.08	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.16
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
		0.00	15.00C	35.15	4.04	61.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	8.07
		0.00	15.00C	30.49	3.26	49.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	6.53
46	154	0.00	15.00C	25.10	0.09	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	21.85	86.78	0.19	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	22.23
		0.00	15.00C	57.67	6.13	93.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	12.27
		0.00	15.00C	29.96	5.09	77.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	10.18
47	153	0.00	15.00C	65.09	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.22
		0.00	27.15	102.63	0.15	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	27.45
		0.00	15.00C	64.47	8.73	133.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	17.47
		0.00	15.00C	8.16	7.25	110.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20	14.49
48	152	0.00	15.00C	3.84	0.13	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.26
		0.00	60.62	149.70	0.17	2.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.96
		0.00	32.32	100.62	10.06	153.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22	52.44
		0.00	15.00C	88.99	8.22	125.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	16.44
48	150	0.00	40.67C	112.23	0.15	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.29
		0.00	59.40	339.55	0.55	8.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	60.51
		0.00	41.76	233.82	10.84	165.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	63.44
		0.00	40.67C	258.01	8.96	136.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.09	17.91
49	150	0.00	41.31	282.12	0.75	11.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	42.81
		0.00	40.67C	40.48	0.14	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.28
		0.00	40.67C	148.13	9.45	144.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	18.90
		0.00	40.67C	225.82	10.33	157.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.09	20.65
50	148	0.00	70.40	172.59	0.20	3.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.80
		0.00	15.00C	33.67	0.13	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.26
		0.00	19.00	106.18	8.84	135.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.21	36.69
		0.00	37.02	135.26	9.39	143.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.23	55.79
51	147	0.00	32.81	117.88	0.16	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	33.14
		0.00	15.00C	32.86	0.12	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.23
		0.00	15.00C	37.10	7.78	118.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.19	15.56
		0.00	15.00C	93.34	8.15	124.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	16.30
52	146	0.00	15.00C	104.97	0.31	4.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.62
		0.00	15.00C	46.00	0.10	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.20
		0.00	15.00C	7.04	5.43	82.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	10.85
		0.00	15.00C	47.23	5.75	87.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.49
53	145	0.00	15.00C	72.15	0.14	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.28
		0.00	15.00C	21.28	0.08	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.16
		0.00	15.00C	14.11	3.59	54.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	7.17
		0.00	15.00C	30.85	3.74	57.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.47
54	144	0.00	15.00C	24.68	0.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	15.00C	27.42	0.24	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.47
		0.00	15.00C	-5.80	2.75	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.49
		0.00	15.00C	-3.43	2.78	42.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	5.55
55	143	0.00	15.00C	8.94	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.09

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	73.30	0.09	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.18
		0.00	15.00C	35.12	3.70	56.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	7.40
		0.00	15.00C	39.13	3.66	55.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	7.31
56	142	0.00	15.00C	25.44	0.06	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	22.49	85.10	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	22.67
		0.00	15.00C	50.68	5.60	85.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.20
		0.00	15.00C	56.00	5.59	85.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.14	11.17
57	141	0.00	15.00C	65.35	0.08	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.15
		0.00	26.85	102.86	0.05	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	26.95
		0.00	15.00C	43.99	7.98	122.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	15.96
		0.00	15.00C	58.24	7.91	121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.19	15.83
58	140	0.00	15.00C	4.25	0.09	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.17
		0.00	60.25	150.02	0.07	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.39
		0.00	19.42	107.41	9.20	140.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	37.82
		0.00	19.11	109.06	8.97	137.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	37.04
58	138	0.00	40.67C	111.77	0.05	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.10
		0.00	60.55	335.79	0.55	8.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	61.65
		0.00	40.67C	312.43	9.89	151.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	19.78
		0.00	40.67C	273.47	9.81	150.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.09	19.63
59	138	0.00	40.67C	334.31	0.63	9.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	1.26
		0.00	40.67C	40.32	0.11	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.23
		0.00	40.67C	184.06	10.37	158.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	20.74
		0.00	40.67C	233.48	9.53	145.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	19.05
60	136	0.00	70.16	173.01	0.09	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.33
		0.00	15.00C	33.51	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.21
		0.00	38.89	110.71	9.70	148.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.21	58.29
		0.00	28.55	147.58	8.72	133.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.24	45.98
61	135	0.00	32.64	118.22	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	32.74
		0.00	15.00C	32.88	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	15.00C	75.21	8.54	130.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.18	17.08
		0.00	15.00C	78.82	7.56	115.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	15.12
62	134	0.00	15.00C	105.83	0.18	2.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.36
		0.00	15.00C	46.00	0.07	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.14
		0.00	15.00C	32.64	5.99	91.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.13	11.99
		0.00	15.00C	37.76	5.31	81.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.14	10.61
63	133	0.00	15.00C	72.74	0.02	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.05
		0.00	15.00C	21.34	0.06	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.12
		0.00	15.00C	21.98	4.12	62.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.24
		0.00	15.00C	31.30	3.40	52.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	6.81
64	132	0.00	15.00C	24.86	0.19	2.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.37

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	27.28	0.22	3.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.43
		0.00	15.00C	-2.24	3.16	48.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.33
		0.00	15.00C	-5.88	2.51	38.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.03
65	131	0.00	15.00C	8.90	0.08	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.16
		0.00	15.00C	72.62	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
		0.00	15.00C	39.12	4.22	64.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	8.45
		0.00	15.00C	24.64	3.34	51.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	6.68
66	130	0.00	15.00C	25.43	0.12	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.23
		0.00	23.26	83.62	0.20	3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	23.66
		0.00	15.00C	57.25	6.16	94.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	12.31
		0.00	15.00C	30.13	5.16	78.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	10.33
67	129	0.00	15.00C	65.42	0.12	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.25
		0.00	27.01	102.56	0.14	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	27.29
		0.00	15.00C	64.21	8.72	133.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	17.45
		0.00	15.00C	8.44	7.34	112.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20	14.69
68	128	0.00	15.00C	4.20	0.14	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.28
		0.00	60.48	149.63	0.16	2.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.79
		0.00	31.23	101.76	10.04	153.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22	51.30
		0.00	15.00C	88.70	8.33	127.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	16.65
68	126	0.00	40.67C	111.95	0.16	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.32
		0.00	61.82	332.38	0.57	8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	62.95
		0.00	40.67C	278.58	10.83	165.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	21.67
		0.00	40.67C	257.01	9.05	138.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.09	18.10
69	126	0.00	40.67C	336.08	0.71	10.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.43
		0.00	40.67C	40.46	0.14	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.27
		0.00	40.67C	140.81	10.56	161.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	21.12
		0.00	40.67C	228.32	10.22	156.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	20.44
70	124	0.00	69.85	173.38	0.18	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.20
		0.00	15.00C	33.63	0.13	2.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.27
		0.00	20.31	102.93	9.05	138.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.21	38.40
		0.00	35.44	138.87	9.25	141.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.23	53.94
71	123	0.00	32.40	118.45	0.13	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	32.67
		0.00	15.00C	32.68	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.22
		0.00	15.00C	36.52	7.97	121.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.19	15.93
		0.00	15.00C	94.75	8.03	122.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	16.06
72	122	0.00	15.00C	106.39	0.26	3.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.52
		0.00	15.00C	45.77	0.08	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.17
		0.00	15.00C	5.25	5.58	85.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	11.17
		0.00	15.00C	49.55	5.66	86.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.31
73	121	0.00	15.00C	73.04	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	21.13	0.07	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.15
		0.00	15.00C	13.68	3.75	57.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	7.50
		0.00	15.00C	31.42	3.75	57.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.49
74	120	0.00	15.00C	24.76	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19
		0.00	15.00C	26.83	0.24	3.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.48
		0.00	15.00C	-5.45	2.87	43.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.73
		0.00	15.00C	-3.52	2.78	42.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	5.56
75	119	0.00	15.00C	8.67	0.05	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.11
		0.00	15.00C	71.62	0.07	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.13
		0.00	15.00C	34.84	3.86	59.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	7.73
		0.00	15.00C	39.70	3.68	56.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	7.35
76	118	0.00	15.00C	25.21	0.07	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14
		0.00	23.95	81.98	0.12	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	24.19
		0.00	15.00C	49.73	5.75	87.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.50
		0.00	15.00C	57.20	5.52	84.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.14	11.03
77	117	0.00	15.00C	65.28	0.09	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18
		0.00	27.14	102.06	0.08	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	27.30
		0.00	15.00C	43.17	8.18	125.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.35
		0.00	15.00C	59.46	7.80	119.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.20	15.61
78	116	0.00	15.00C	3.97	0.09	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.19
		0.00	60.71	148.95	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.92
		0.00	20.59	104.27	9.41	143.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	39.42
		0.00	18.01	112.37	8.84	135.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.22	35.69
78	114	0.00	40.67C	112.44	0.07	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.14
		0.00	62.85	329.34	0.57	8.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	63.98
		0.00	40.67C	308.99	10.06	153.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.11
		0.00	40.67C	276.88	9.72	148.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.09	19.44
79	114	0.00	45.49	269.89	0.72	10.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	46.92
		0.00	40.67C	39.50	0.12	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24
		0.00	40.67C	182.60	10.48	160.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	20.97
		0.00	40.67C	234.85	9.59	146.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	19.17
80	112	0.00	63.89	185.97	0.14	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	64.16
		0.00	15.00C	32.42	0.11	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.21
		0.00	28.44	93.76	9.79	149.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.21	48.02
		0.00	27.82	149.71	8.76	134.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.24	45.34
81	111	0.00	28.21	128.37	0.10	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	28.40
		0.00	15.00C	30.81	0.08	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.17
		0.00	15.00C	51.83	8.62	131.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.18	17.24
		0.00	15.00C	79.44	7.61	116.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.21	15.22
82	110	0.00	15.00C	100.77	0.28	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.01	0.56

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	43.28	0.08	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.15
		0.00	15.00C	22.17	6.03	92.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.13	12.06
		0.00	15.00C	32.16	5.39	82.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.15	10.79
83	109	0.00	15.00C	69.02	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.18
		0.00	15.00C	19.80	0.05	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.10
		0.00	15.00C	24.31	4.30	65.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.60
		0.00	15.00C	28.26	3.48	53.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	6.97
84	108	0.00	15.00C	23.10	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19
		0.00	15.00C	27.71	0.30	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.59
		0.00	15.00C	-4.48	3.26	49.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.52
		0.00	15.00C	-4.34	2.60	39.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	5.20
85	107	0.00	15.00C	8.66	0.06	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.12
		0.00	15.00C	75.68	0.08	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.16
		0.00	15.00C	34.30	4.42	67.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	8.83
		0.00	15.00C	31.04	3.70	56.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.40
86	106	0.00	15.00C	25.95	0.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	19.45	91.03	0.08	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	19.61
		0.00	15.00C	50.42	5.62	85.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.25
		0.00	15.00C	39.95	5.70	87.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.39
87	105	0.00	15.00C	67.72	0.08	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.16
		0.00	31.68	92.27	0.12	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	31.93
		0.00	15.00C	43.70	7.99	122.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	15.98
		0.00	15.00C	33.91	8.04	122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	16.08
88	104	0.00	15.00C	3.74	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.19
		0.00	67.32	136.47	0.14	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	67.60
		0.00	18.75	108.48	9.20	140.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	37.14
		0.00	15.00C	100.55	9.10	139.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.22	18.21
88	102	0.00	40.67C	116.90	0.09	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.18
		0.00	55.36	349.93	0.48	7.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	56.31
		0.00	40.67C	313.41	9.90	151.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	19.80
		0.00	40.67C	228.52	9.94	151.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.09	19.88
89	102	0.00	40.67C	338.42	0.78	11.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.56
		0.00	40.67C	40.73	0.12	1.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24
		0.00	40.67C	139.79	10.84	165.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	21.67
		0.00	40.67C	239.59	9.48	144.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	18.96
90	100	0.00	68.72	175.26	0.15	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	69.03
		0.00	15.00C	33.83	0.12	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.24
		0.00	29.23	84.57	10.25	156.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.20	49.72
		0.00	25.50	156.95	8.61	131.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.25	42.72
91	99	0.00	31.56	119.97	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	31.78

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	31.97	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	15.00C	49.74	8.97	137.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.18	17.95
		0.00	15.00C	81.67	7.48	114.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	14.97
92	98	0.00	15.00C	107.00	0.34	5.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.69
		0.00	15.00C	44.95	0.08	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.17
		0.00	15.00C	18.08	6.27	95.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.13	12.54
		0.00	15.00C	37.16	5.33	81.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.66
93	97	0.00	15.00C	73.24	0.17	2.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.33
		0.00	15.00C	20.51	0.06	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.12
		0.00	15.00C	13.81	4.40	67.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	8.81
		0.00	15.00C	32.45	3.55	54.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.09
94	96	0.00	15.00C	24.47	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
		0.00	15.00C	25.94	0.34	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.68
		0.00	15.00C	-4.69	3.00	45.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.00
		0.00	15.00C	-4.37	2.65	40.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	5.29
95	95	0.00	15.00C	8.33	0.05	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.10
		0.00	15.00C	70.19	0.14	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.27
		0.00	15.00C	34.89	4.04	61.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	8.08
		0.00	15.00C	31.28	3.76	57.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.52
96	94	0.00	15.00C	25.04	0.07	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.15
		0.00	24.61	80.00	0.06	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	24.73
		0.00	15.00C	48.76	5.80	88.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.61
		0.00	15.00C	41.20	5.59	85.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.18
97	93	0.00	15.00C	65.44	0.08	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.16
		0.00	27.81	99.97	0.10	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	28.02
		0.00	15.00C	42.26	8.24	126.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.48
		0.00	15.00C	34.96	7.86	120.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.20	15.72
98	92	0.00	15.00C	3.57	0.10	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.19
		0.00	61.77	146.35	0.12	1.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	62.00
		0.00	21.19	102.21	9.49	145.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.22	40.18
		0.00	15.00C	103.79	8.89	135.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.23	17.78
98	90	0.00	40.67C	113.60	0.09	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.18
		0.00	64.10	325.05	0.48	7.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	65.06
		0.00	40.67C	306.32	10.11	154.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.23
		0.00	40.67C	233.89	9.78	149.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.09	19.57
99	90	0.00	44.12	273.41	0.72	11.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	45.57
		0.00	40.67C	39.62	0.12	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.23
		0.00	40.67C	176.95	10.85	165.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	21.69
		0.00	40.67C	240.36	9.42	144.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	18.84
100	88	0.00	63.25	187.41	0.15	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	63.55

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	32.45	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	32.17	86.59	10.31	157.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.20	52.78
		0.00	25.19	158.05	8.54	130.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.25	42.27
101	87	0.00	27.76	129.50	0.13	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	28.01
		0.00	15.00C	30.39	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	15.00C	49.51	9.06	138.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.18	18.12
		0.00	15.00C	81.95	7.44	113.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	14.88
102	86	0.00	15.00C	101.70	0.28	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.01	0.55
		0.00	15.00C	42.79	0.06	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.12
		0.00	15.00C	16.53	6.37	97.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	12.74
		0.00	15.00C	39.33	5.26	80.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.53
103	85	0.00	15.00C	69.63	0.10	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21
		0.00	15.00C	19.46	0.04	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.08
		0.00	15.00C	21.04	4.44	67.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.09	8.89
		0.00	15.00C	32.71	3.52	53.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.05
104	84	0.00	15.00C	23.24	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19
		0.00	15.00C	27.07	0.29	4.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.57
		0.00	15.00C	-1.83	3.39	51.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.78
		0.00	15.00C	-5.30	2.63	40.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	5.25
105	83	0.00	15.00C	8.56	0.04	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.08
		0.00	15.00C	74.46	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.18
		0.00	15.00C	38.20	4.07	62.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	8.13
		0.00	15.00C	27.62	3.73	57.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	7.46
106	82	0.00	15.00C	25.93	0.05	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.11
		0.00	20.06	89.10	0.08	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.23
		0.00	15.00C	48.37	5.86	89.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.72
		0.00	15.00C	41.35	5.53	84.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.06
107	81	0.00	15.00C	67.90	0.07	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.14
		0.00	32.09	91.03	0.15	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	32.39
		0.00	15.00C	41.93	8.33	127.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.65
		0.00	15.00C	35.08	7.79	119.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.20	15.57
108	80	0.00	15.00C	3.61	0.08	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.15
		0.00	67.97	134.92	0.18	2.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	68.33
		0.00	21.52	101.25	9.58	146.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.22	40.68
		0.00	15.00C	104.21	8.81	134.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.23	17.62
108	78	0.00	40.67C	117.49	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.15
		0.00	56.53	345.87	0.50	7.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	57.53
		0.00	40.67C	305.17	10.19	155.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.37
		0.00	40.67C	234.63	9.71	148.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.09	19.42
109	78	0.00	40.67C	340.34	0.74	11.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.47

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	40.67C	39.23	0.10	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.20
		0.00	40.67C	138.54	10.86	166.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.09	21.72
		0.00	40.67C	240.87	9.40	143.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	18.79
110	76	0.00	61.72	190.65	0.18	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	62.08
		0.00	15.00C	31.96	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	32.62	85.67	10.38	158.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.20	53.39
		0.00	24.80	159.05	8.51	130.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.25	41.82
111	75	0.00	26.66	132.04	0.14	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	26.94
		0.00	15.00C	30.03	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.14
		0.00	15.00C	45.89	9.15	139.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.18	18.29
		0.00	15.00C	86.28	7.40	113.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.22	14.80
112	74	0.00	15.00C	107.61	0.31	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.61
		0.00	15.00C	42.27	0.06	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13
		0.00	15.00C	17.78	6.41	98.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	12.82
		0.00	15.00C	37.33	5.26	80.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.52
113	73	0.00	15.00C	73.53	0.13	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.25
		0.00	15.00C	19.24	0.04	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07
		0.00	15.00C	9.16	4.03	61.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	8.06
		0.00	15.00C	36.73	3.82	58.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.10	7.64
114	72	0.00	15.00C	24.34	0.05	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.10
		0.00	15.00C	25.58	0.30	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.59
		0.00	15.00C	-4.47	3.07	46.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.14
		0.00	15.00C	-4.26	2.88	44.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.76
115	71	0.00	15.00C	8.52	0.04	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.08
		0.00	15.00C	69.23	0.08	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.16
		0.00	15.00C	38.23	4.11	62.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	8.23
		0.00	15.00C	27.89	3.74	57.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	7.48
116	70	0.00	15.00C	26.04	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.09
		0.00	25.50	78.23	0.10	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	25.69
		0.00	15.00C	48.36	5.91	90.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.83
		0.00	15.00C	41.65	5.52	84.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.03
117	69	0.00	15.00C	68.44	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.14
		0.00	33.49	88.67	0.13	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	33.76
		0.00	15.00C	41.94	8.39	128.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.78
		0.00	15.00C	35.36	7.76	118.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.20	15.53
118	68	0.00	15.00C	3.54	0.07	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.15
		0.00	69.98	131.81	0.16	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	70.30
		0.00	21.98	100.41	9.65	147.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.22	41.29
		0.00	15.00C	104.75	8.78	134.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.23	17.57
118	66	0.00	40.67C	118.68	0.06	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	65.56	321.12	0.53	8.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	66.63
		0.00	40.67C	304.34	10.24	156.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.49
		0.00	40.67C	235.51	9.69	148.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.09	19.38
119	66	0.00	42.67	276.78	0.58	8.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	43.82
		0.00	40.67C	40.66	0.12	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24
		0.00	40.67C	152.47	10.45	159.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.09	20.90
		0.00	40.67C	233.56	9.54	145.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	19.08
120	64	0.00	67.32	177.88	0.13	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.00	67.57
		0.00	15.00C	33.70	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.22
		0.00	27.64	95.45	9.83	150.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.21	47.30
		0.00	28.49	147.73	8.73	133.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.24	45.95
121	63	0.00	30.56	121.99	0.09	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	30.73
		0.00	15.00C	31.42	0.09	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.17
		0.00	15.00C	49.08	8.68	132.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.19	17.35
		0.00	15.00C	82.75	7.57	115.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.21	15.13
122	62	0.00	15.00C	102.37	0.14	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28
		0.00	15.00C	44.27	0.08	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.15
		0.00	15.00C	19.10	6.11	93.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.13	12.22
		0.00	15.00C	35.84	5.33	81.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.67
123	61	0.00	15.00C	69.98	0.05	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.09
		0.00	15.00C	20.09	0.05	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.10
		0.00	15.00C	14.20	4.22	64.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	8.43
		0.00	15.00C	31.96	3.63	55.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.27
124	60	0.00	15.00C	23.13	0.25	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.49
		0.00	15.00C	26.70	0.16	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.32
		0.00	15.00C	-1.83	3.24	49.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.48
		0.00	15.00C	-5.31	2.73	41.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.46
125	59	0.00	15.00C	8.16	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.14
		0.00	15.00C	73.56	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.09
		0.00	15.00C	41.66	3.93	60.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	7.86
		0.00	15.00C	24.89	3.91	59.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	7.82
126	58	0.00	15.00C	25.00	0.09	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.18
		0.00	20.82	87.34	0.23	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.01	21.28
		0.00	15.00C	50.68	5.74	87.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.49
		0.00	15.00C	39.72	5.66	86.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.32
127	57	0.00	15.00C	65.79	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.19
		0.00	28.67	97.83	0.13	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	28.93
		0.00	15.00C	43.99	8.08	123.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	16.16
		0.00	15.00C	33.61	8.03	122.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.19	16.06
128	56	0.00	15.00C	3.39	0.11	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.23

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	63.03	143.64	0.15	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	63.33
		0.00	18.07	110.16	9.28	141.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	36.63
		0.00	15.00C	99.64	9.10	139.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.22	18.20
128	54	0.00	40.67C	114.71	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.22
		0.00	57.88	341.85	0.62	9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	59.13
		0.00	40.67C	315.24	10.00	152.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.10	20.00
		0.00	40.67C	227.06	9.92	151.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.09	19.84
129	54	0.00	40.67C	342.91	0.48	7.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.97
		0.00	40.67C	38.97	0.13	2.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.27
		0.00	40.67C	169.90	9.60	146.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.09	19.19
		0.00	40.67C	212.73	10.32	157.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	20.63
130	52	0.00	60.89	193.50	0.11	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	61.11
		0.00	15.00C	31.67	0.13	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.26
		0.00	18.59	121.11	8.71	133.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.23	36.00
		0.00	38.67	119.64	9.81	149.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.22	58.28
131	51	0.00	26.14	134.37	0.07	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	26.27
		0.00	15.00C	29.68	0.11	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.21
		0.00	15.00C	58.44	7.70	117.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.20	15.39
		0.00	15.00C	71.37	8.48	129.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	16.97
132	50	0.00	15.00C	108.91	0.06	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.11
		0.00	15.00C	41.79	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.19
		0.00	15.00C	24.32	5.44	83.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.14	10.89
		0.00	15.00C	29.87	5.96	91.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	11.92
133	49	0.00	15.00C	74.55	0.12	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.24
		0.00	15.00C	19.00	0.07	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.14
		0.00	15.00C	18.74	3.69	56.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.10	7.38
		0.00	15.00C	26.46	4.08	62.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	8.15
134	48	0.00	15.00C	24.94	0.31	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.62
		0.00	15.00C	25.01	0.12	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.24
		0.00	15.00C	-4.20	2.62	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	5.23
		0.00	15.00C	-4.92	3.40	52.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.80
135	47	0.00	15.00C	9.47	0.10	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.20
		0.00	15.00C	68.15	0.11	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.22
		0.00	15.00C	41.65	3.49	53.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	6.99
		0.00	15.00C	24.78	4.46	68.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.91
136	46	0.00	15.00C	27.15	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.21
		0.00	26.35	76.45	0.29	4.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.01	26.92
		0.00	15.00C	57.75	5.16	78.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.15	10.32
		0.00	15.00C	32.86	6.43	98.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.12	12.86
137	45	0.00	15.00C	69.86	0.13	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.26

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	34.56	86.90	0.10	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	34.77
		0.00	15.00C	46.20	7.27	111.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.22	14.55
		0.00	15.00C	30.74	9.16	140.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.18	18.32
138	44	0.00	15.00C	4.44	0.14	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.28
		0.00	71.52	129.52	0.13	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	71.78
		0.00	15.00C	146.03	8.35	127.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.25	16.70
		0.00	20.19	69.54	10.41	159.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	41.00
138	42	0.00	40.67C	118.72	0.14	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.27
		0.00	66.93	317.18	0.69	10.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	68.31
		0.00	40.67C	337.98	9.27	141.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.10	18.55
		0.00	40.67C	199.74	10.91	166.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.08	21.81
139	42	0.00	61.89	227.58	0.39	6.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	62.67
		0.00	40.67C	42.68	0.04	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.07
		0.00	40.67C	167.21	9.67	147.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.09	19.34
		0.00	40.67C	211.04	10.08	154.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	20.16
140	40	0.00	86.11	142.27	0.20	3.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	86.50
		0.00	15.00C	36.40	0.02	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.05
		0.00	17.32	120.47	8.78	134.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.23	34.87
		0.00	38.82	118.20	9.57	146.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.21	57.95
141	39	0.00	43.15	94.41	0.15	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	43.45
		0.00	15.00C	36.59	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.02
		0.00	15.00C	59.26	7.76	118.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.20	15.53
		0.00	15.00C	66.65	8.25	126.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	16.50
142	38	0.00	19.73	67.68	0.12	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	19.98
		0.00	15.00C	50.93	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.03
		0.00	15.00C	5.57	5.15	78.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.15	10.30
		0.00	15.00C	38.66	6.35	97.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.12	12.71
143	37	0.00	15.00C	57.37	0.32	4.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.01	0.64
		0.00	15.00C	23.78	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
		0.00	15.00C	13.81	3.35	51.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	6.69
		0.00	15.00C	25.18	4.43	67.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	8.86
144	36	0.00	15.00C	17.23	0.55	8.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	1.10
		0.00	15.00C	30.36	0.17	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.33
		0.00	15.00C	-4.18	2.67	40.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	5.33
		0.00	15.00C	-1.64	3.42	52.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.84
145	35	0.00	15.00C	5.18	0.04	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.09
		0.00	15.00C	84.26	0.36	5.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01	0.71
		0.00	15.00C	43.86	3.46	52.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	6.92
		0.00	15.00C	22.77	4.39	67.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.79
146	34	0.00	15.00C	20.01	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.14

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	125.68	0.52	7.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.04
		0.00	15.00C	58.64	5.37	82.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	10.73
		0.00	15.00C	32.57	6.55	100.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.13	13.10
147	33	0.00	15.00C	55.96	0.08	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.17
		0.00	18.81	123.99	0.18	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	19.17
		0.00	15.00C	45.66	7.50	114.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.22	15.01
		0.00	15.00C	26.24	9.43	144.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.18	18.85
148	32	0.00	15.00C	0.98	0.09	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.19
		0.00	48.86	176.35	0.20	3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.01	49.27
		0.00	15.00C	144.19	8.65	132.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.26	17.30
		0.00	18.26	66.01	10.80	165.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.21	39.86
148	30	0.00	40.67C	104.76	0.08	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.15
		0.00	41.27	395.57	0.88	13.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.01	43.03
		0.00	40.67C	335.00	9.66	147.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.11	19.32
		0.00	40.67C	199.09	11.33	173.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	22.65
149	30	0.00	40.67C	353.93	0.14	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.27
		0.00	40.67C	42.26	0.15	2.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.31
		0.00	40.67C	184.28	9.68	148.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	19.36
		0.00	40.67C	213.93	9.98	152.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	19.97
150	28	0.00	63.52	202.46	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	63.54
		0.00	15.00C	34.72	0.15	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.31
		0.00	20.60	127.72	8.77	134.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.23	38.15
		0.00	41.84	120.65	9.48	144.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.21	60.80
151	27	0.00	29.06	142.83	0.03	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	29.11
		0.00	15.00C	25.97	0.13	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.26
		0.00	15.00C	72.19	7.77	118.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.21	15.54
		0.00	15.00C	73.34	8.14	124.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.18	16.29
152	26	0.00	15.00C	119.24	0.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.13
		0.00	15.00C	37.95	0.12	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.24
		0.00	15.00C	37.79	5.54	84.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	11.08
		0.00	15.00C	32.29	5.59	85.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12	11.19
153	25	0.00	15.00C	84.12	0.46	7.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01	0.92
		0.00	15.00C	15.39	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.18
		0.00	15.00C	24.93	3.13	47.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	6.25
		0.00	15.00C	26.10	3.95	60.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.08	7.90
154	24	0.00	15.00C	37.98	0.61	9.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.02	1.22
		0.00	15.00C	17.41	0.21	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.42
		0.00	15.00C	8.19	2.57	39.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.08	5.14
		0.00	15.00C	-1.23	3.28	50.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	6.56
155	23	0.00	15.00C	25.24	0.19	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.39

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

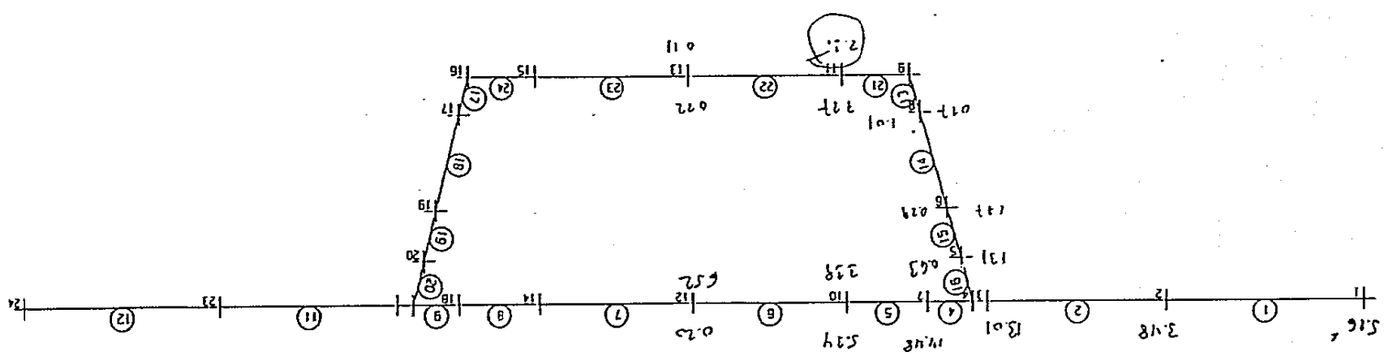
BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	63.09	0.44	6.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01	0.88
		0.00	15.00C	21.62	3.57	54.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.11	7.13
		0.00	15.00C	18.17	4.25	64.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.08	8.50
156	22	0.00	15.00C	42.97	0.21	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.01	0.43
		0.00	25.36	72.77	0.64	9.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	26.63
		0.00	15.00C	37.30	5.62	85.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.17	11.24
		0.00	15.00C	32.60	6.90	105.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.13	13.79
157	21	0.00	15.00C	85.75	0.22	3.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01	0.45
		0.00	34.14	83.57	0.08	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	34.30
		0.00	15.00C	28.28	7.81	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.23	15.62
		0.00	15.00C	26.31	9.79	149.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.19	19.59
158	20	0.00	15.00C	20.20	0.25	3.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.50
		0.00	71.61	125.57	0.10	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.00	71.82
		0.00	15.00C	125.16	8.97	137.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.27	17.95
		0.00	19.31	66.02	11.18	170.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.21	41.66
158	18	0.00	40.67C	104.75	0.24	3.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.49
		0.00	65.66	309.16	0.99	15.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.01	67.64
		0.00	40.67C	313.53	9.98	152.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.11	19.96
		0.00	40.67C	198.35	11.67	178.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	23.33
159	18	0.00	58.84	218.30	0.15	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	59.14
		0.00	40.67C	-13.62	0.23	3.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
		0.00	40.67C	89.95	8.47	129.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	16.95
		0.00	40.67C	203.78	9.64	147.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.07	19.27
160	16	0.00	69.86	120.36	0.22	3.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	70.30
		0.00	15.00C	76.90	0.25	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.01	0.50
		0.00	15.00C	3.59	7.55	115.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.22	15.11
		0.00	39.40	86.13	8.86	135.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.17	57.12
161	15	0.00	35.08	82.05	0.18	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	35.44
		0.00	15.00C	130.67	0.26	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	0.51
		0.00	15.00C	56.43	5.48	83.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	10.95
		0.00	15.00C	53.72	6.09	93.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.12	12.18
162	14	0.00	32.01	79.29	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	32.23
		0.00	15.00C	60.38	0.28	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.01	0.55
		0.00	15.00C	12.00	3.82	58.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.11	7.63
		0.00	15.00C	66.44	3.91	59.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.07	7.81
163	13	0.00	15.00C	59.77	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.09
		0.00	15.00C	66.71	0.28	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.01	0.57
		0.00	15.00C	37.75	3.77	57.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	7.54
		0.00	15.00C	31.95	4.37	66.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	8.74
164	12	0.00	15.00C	24.59	0.66	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	1.33

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	96.08	0.95	14.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.03	1.89
		0.00	15.00C	70.25	5.14	78.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.15	10.29
		0.00	15.00C	-4.48	6.26	95.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	12.52
165	11	0.00	15.00C	21.74	0.66	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	1.32
		0.00	16.77	113.11	0.35	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.01	17.47
		0.00	15.00C	89.99	7.03	107.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.20	14.07
		0.00	15.00C	19.26	8.82	134.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.16	17.63
166	10	0.00	15.00C	20.03	0.05	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.09
		0.00	34.26	141.55	0.38	5.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.01	35.01
		0.00	15.00C	108.98	9.29	142.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.26	18.58
		0.00	15.00C	34.75	11.88	181.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.21	23.76
166	8	0.00	15.00C	15.50	0.05	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.09
		0.00	66.10	194.70	1.42	21.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.04	68.95
		0.00	22.09	147.21	10.48	160.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.30	43.06
		0.00	30.75	66.52	13.38	204.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.23	57.50

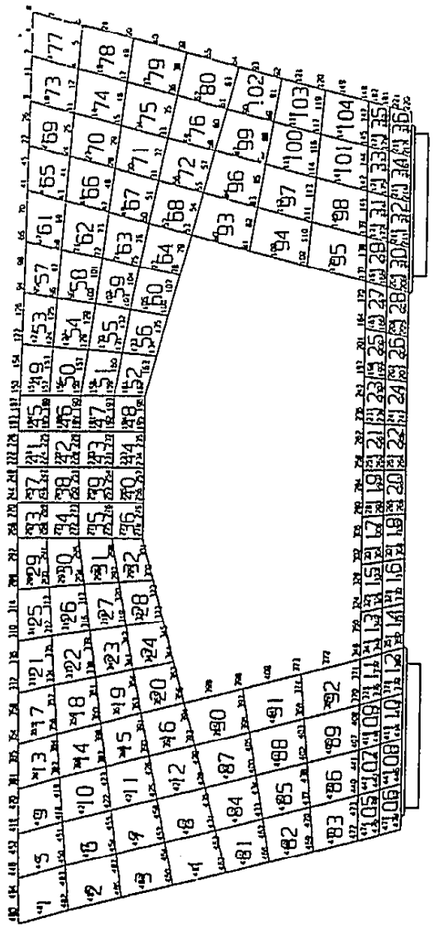
CÁLCULO DE LA ARMADURA DE FLEXIÓN TRANSVERSAL



estr Flexion transversal

CÁLCULO DE LAS RIOSTRAS DE APOYOS

RIOSTRAS DE PILAS



elef
Malla

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE____
FECHA_____

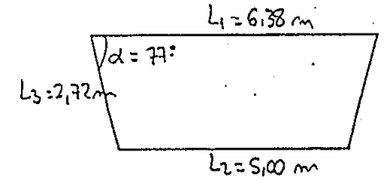
RIOSTRAS DE PILAS (V-45)

AXILES MAXIMOS (E.L.U.)

$T_x = 4106,77$ Tn ; $M_y = 197,98$ m x Tn.

$R_1 = 2106,89$ Tn ; $R_2 = 1999,87$ Tn

Torsión



$$q = \frac{M_T}{2 \cdot Ae} = \frac{197,98}{2 \times 12,40} = 7,98 \text{ Tn/r}$$

$T_1 = q \times L_1 = 7,98 \times 6,38 = 50,91$ Tn, $f_1 = 50,91/21 = 2,42$ Tn

$T_2 = q \times L_2 = 7,98 \times 5,00 = 39,90$ Tn; $f_2 = 39,90/33 = 1,21$ Tn

$T_3 = q \times L_3 = 7,98 \times 2,72 = 21,71$ Tn. $f_{3x} = \frac{T_3 \cdot \cos}{19} = 0,26$ Tn.

$f_{3y} = \frac{T_3 \text{ send}}{19} = 1,11$ Tn.

RESUMEN DE CARGAS

$R_1 = 108,07$ Tn , $R_2 = 108,07$ Tn

$f_1 = 2,42$ Tn , $f_2 = 1,21$ Tn.

$f_{3x} = 0,26$ Tn ; $f_{3y} = 1,11$ Tn.

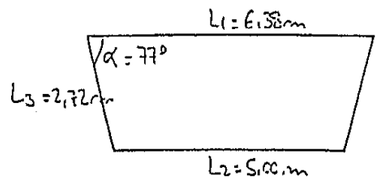
RIOSTRAS DE PILAS (V-45)

MOMENTOS MAXIMOS (E.L.U.)

$F_x = 3034,28 \cdot Tn$, $M_y = 1898,28 \ m \times Tn$

$R_1 = 2030,19 \ Tn$, $R_2 = 1004,09 \ Tn$

Torsión



$q = \frac{M_T}{2 \cdot Ae} = \frac{1898,28}{2 \cdot 12,40} = 76,54 \ Tn/m$

$F_1 = q \times L_1 = 76,54 \times 6,38 = 488,33 \ Tn$, $f_1 = 488,33/21 = 23,25$

$F_2 = q \times L_2 = 76,54 \times 5,00 = 382,70 \ Tn$, $f_2 = 382,70/33 = 11,60$

$F_3 = q \times L_3 = 76,54 \times 2,72 = 208,15 \ Tn$; $f_{3x} = \frac{F_3 \ total}{19} = 2,46 \ Tn$

$f_{3y} = \frac{F_3 \ total}{19} = 10,68 \ Tn$

RESUMEN DE CARGAS

$F_1 = 79,85 \ Tn.$; $F_2 = 79,85 \ Tn$

$f_1 = 23,25 \ Tn.$; $f_2 = 11,60 \ Tn$

$f_{3x} = 2,46 \ Tn.$; $f_{3y} = 10,68 \ Tn$

RIOSTRAS DE PILAS (Cont)

HIPOTESIS DE AXILES MAXIMOS

$R_1 =$

$F_1 =$

HIPOTESIS DE MOMENTOS MAXIMOS

$R_1 =$

$F_1 =$

NUDOS A CARGAR

Pilma izq

448, 449, 450, 453, 454, 456, 457, 459, 431, 432, 433, 436, 437, 439, 440, 442, 443, 445, 446.

Pilma dch

2, 3, 4, 18, 17, 37, 36, 62, 61, 90, 89, 118, 117, 146, 145, 179, 178, 218, 217

Losa sup

481, 449, 417, 382, 355, 333, 311, 289, 267, 245, 223, 184, 151, 123, 95, 67, 42, 23, 10, 3, 7

Losa inf

475, 476, 443, 444, 411, 412, 376, 377, 348, 349, 326, 327, 304, 305, 282, 283, 260, 261, 238, 239, 199, 200, 166, 167, 168, 171, 172, 174, 175, 177, 178, 180, 181.

procr Viaducto-1

Esfuerzos de la barra 92 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-3816.68	0.22
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1011.66	-0.06
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2091.13	-1696.00
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2836.41	1696.24

procr Viaducto-1

Esfuerzos de la barra 95 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4108.81	0.08
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1284.88	-0.04
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-3034.28	-1898.28
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2491.46	1898.30

Esfuerzos de la barra 98 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4048.31	0.09
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1244.35	-0.03
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2991.88	-1889.47
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2432.25	1889.53

Esfuerzos de la barra 100 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-3833.59	0.23
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1086.15	0.02
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2152.55	-1604.46
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2883.66	1604.71

procr Viaducto-3

Esfuerzos de la barra 110 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-3783.16	46.35
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1030.90	22.87
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2828.56	-1475.64
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2097.59	1545.93

procr Viaducto-3

Esfuerzos de la barra 115 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4106.77	197.98
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1282.98	20.16
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2461.94	-1731.49
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2442.44	1951.95

Esfuerzos de la barra 121 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4047.64	259.27
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1233.27	31.76
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2040.43	-1938.15
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2842.33	2124.92

Esfuerzos de la barra 125 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4084.91	161.68
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1261.13	20.50
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2916.98	-1800.66
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2403.86	1939.46

procr Viaducto-3

Esfuerzos de la barra 128 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-3864.55	150.66
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1060.72	24.85
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2835.88	-1502.85
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2189.48	1676.79

procr Viaducto-6

Esfuerzos de la barra 93 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-3783.54	-37.99
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1030.03	-22.96
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2716.44	-1537.58
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2828.14	1472.78

Esfuerzos de la barra 98 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4095.21	-190.24
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1284.01	-20.43
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2923.76	-1930.84
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2323.10	1802.89

Esfuerzos de la barra 104 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

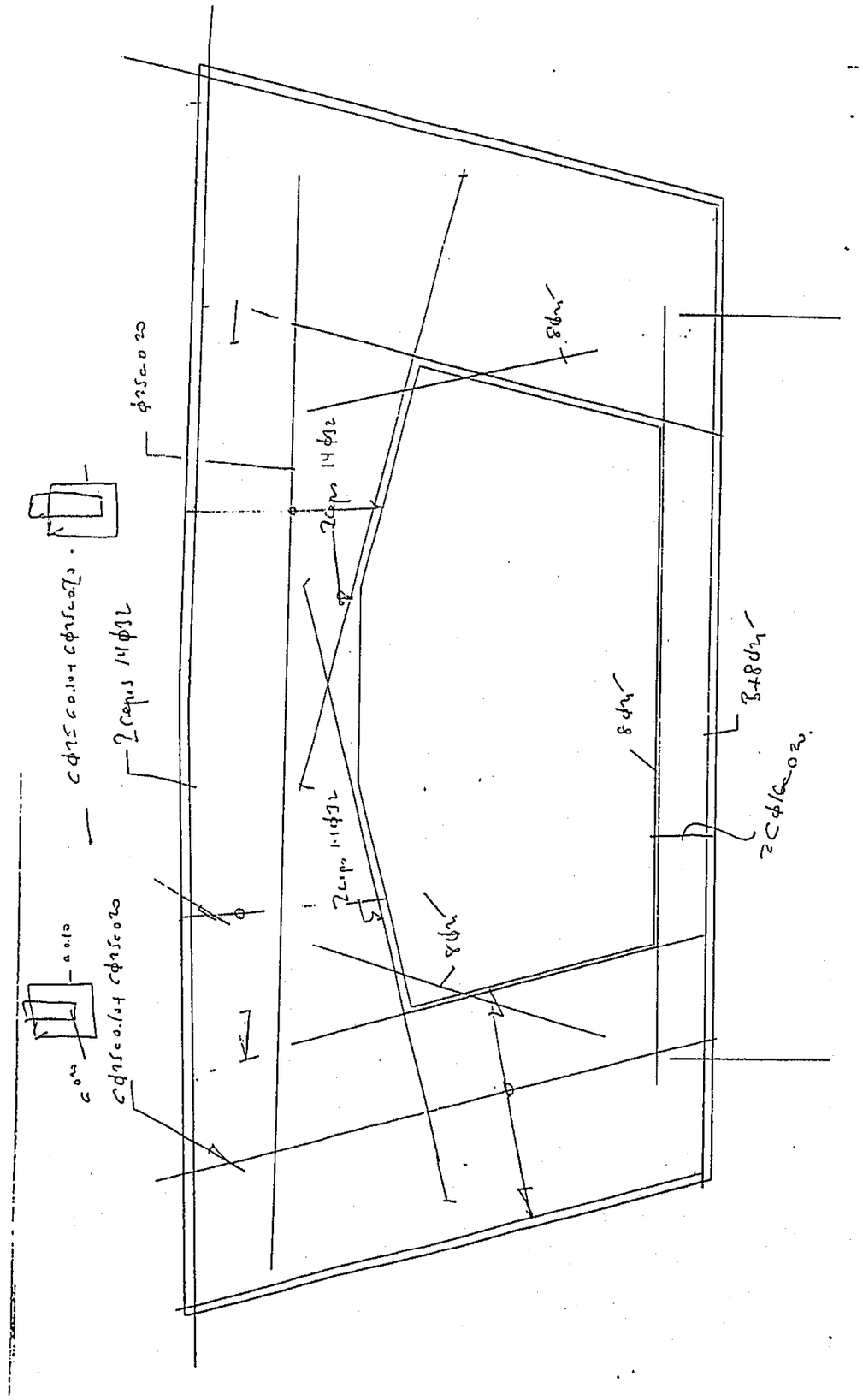
HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	-4048.77	-163.04
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1244.58	-26.07
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2376.41	-1897.01
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2274.82	1766.27

procr Viaducto-6

Esfuerzos de la barra 109 extremo frontal

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00

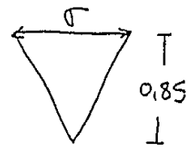
HIP.	FX	MY
431 FUER X MAX envolvente (ELU) (tota	3860.48	-55.98
432 FUER X MIN envolvente (ELU) (tota	-1075.30	-19.90
439 MOME Y MAX envolvente (ELU) (tota	-2185.49	-1539.03
440 MOME Y MIN envolvente (ELU) (tota	-2848.55	1463.72



ARMADURA DE RIOSTRAS (V-45)

- Hipótesis de axiles máximos

- Armadura de flexión



$\sigma = \frac{1,95}{2} \times 1000 = 975,0 \ Tn/m^2$

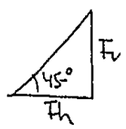
$Us = \frac{1}{2}\ 975,10 \times 0,85 \times 1,50 = 621,56 \ Tn$

$W = 621,56 \times \frac{1,15}{5,10} = 140,0 \ cm^2$

- Armadura de cortante

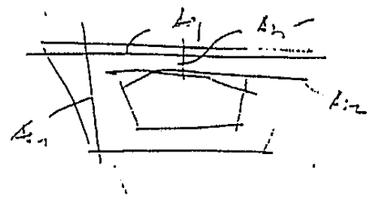
$T = z \times b = \frac{0,90}{2,00} \times 1000 = 450 \ Tn/m = As \cdot f_{yd}$

$As = 107,14 \ cm^2/m.$



$Fh = Fv = \frac{0,90}{2,00} \times 1000 \times \cos\alpha = 318,20 \ Tn/m \ ; \ As = 76 \ cm^2/m$

- Hipótesis de momento máximo



- Armadura a flexión A_{s1}

$\sigma = \frac{\quad}{2}\ 1m = \quad Tn/m^2$

$k_s = 0.67$

$U_{s1} = \frac{1}{2}\ \quad 0.67\ 1.50 = \quad T$

$A_{s1} = \frac{\quad}{5.1}\ 1.15 = \quad cm^2 \qquad 2 \times 14\ \phi 12$

- Armadura a flexión A_{s2}

$\sigma = \frac{3.40}{2}\ 1m = 1700\ Tn/m^2$

$k_1 = 0.67$

$U_{s2} = \frac{1}{2}\ 1700\ 1.50\ 0.85 = 829\ T$

$A_{s2} = \frac{829}{5.1}\ 1.15 = 187\ cm^2 \qquad 2 \times 14\ \phi 12$

- Armadura de cortante A_{s4}

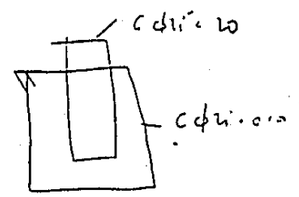
$\tau = \frac{111}{2}\ 1m = 555\ T/m^2$

$A_s = \frac{555}{52} = 132\ cm^2/m \qquad c\phi 12 c.0.15 + c\phi 25 c.0.20$

- Armadura de cortante A_s

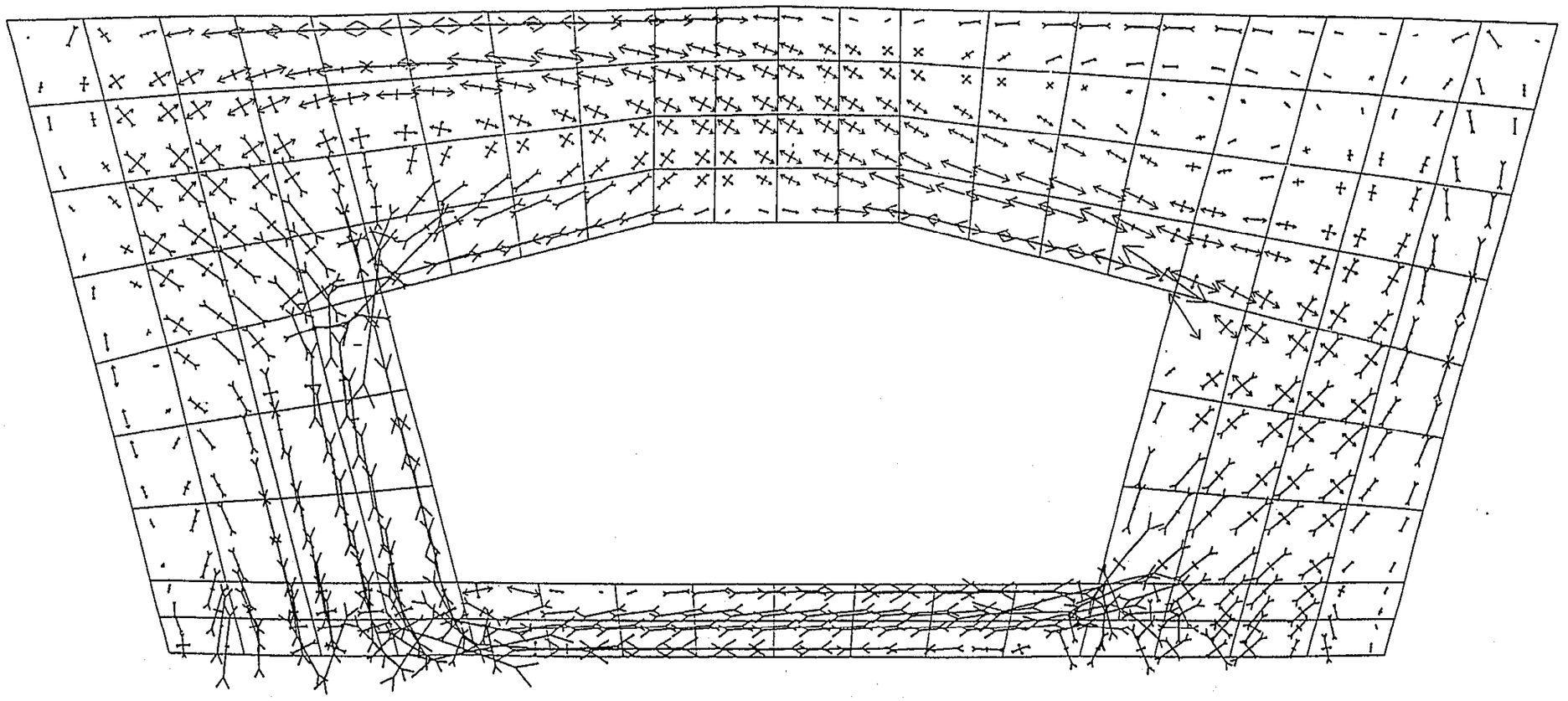
$\tau = \frac{119}{2}\ 1m = 595\ T/m^2$

$A_s = \frac{595}{5.2} = 142\ cm^2/m. \qquad \frac{1}{2} c\phi 25 c.a.0 + 1 c\phi 12 c.0.20$



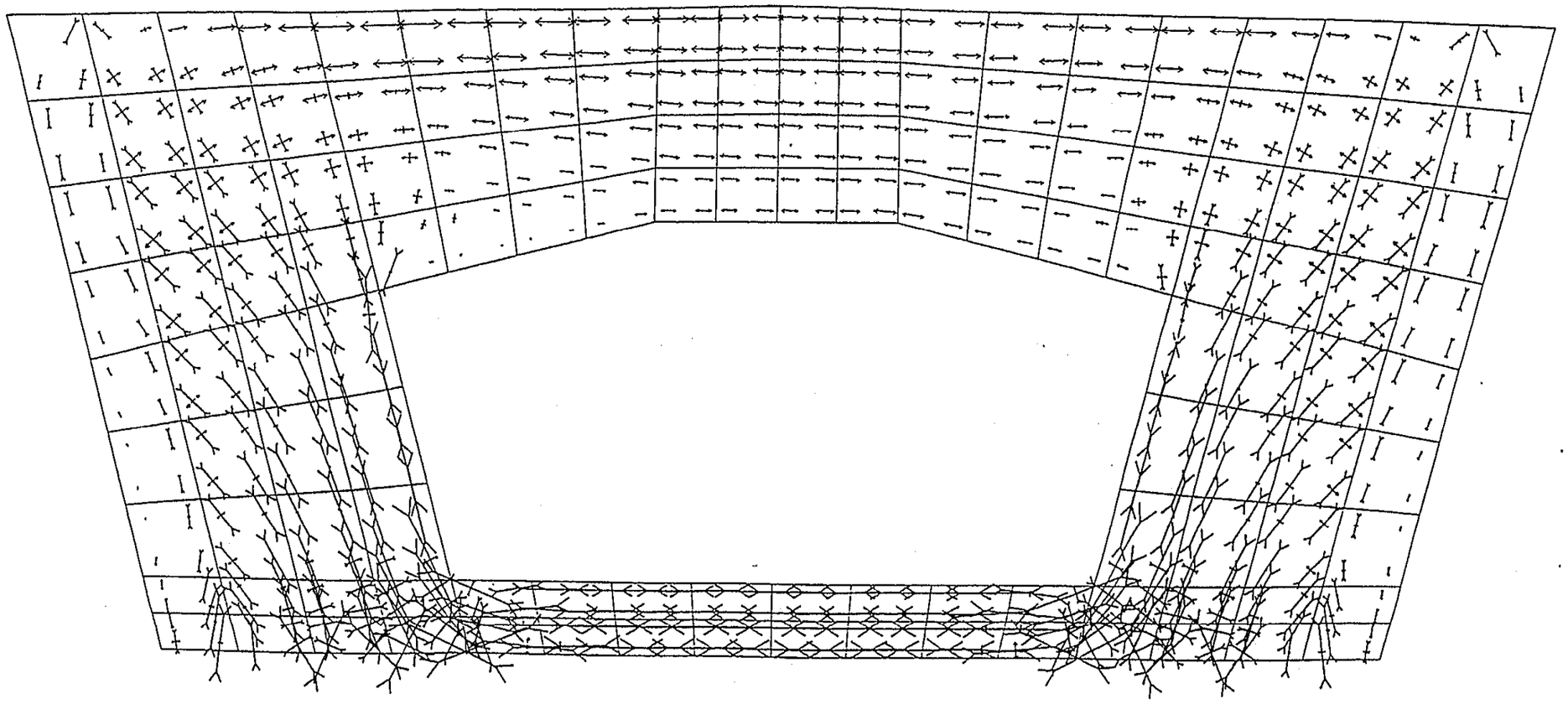
alma
hipo 2 Momentos Maximos. (E.L.U.)
Momentos

⟷ 1000.

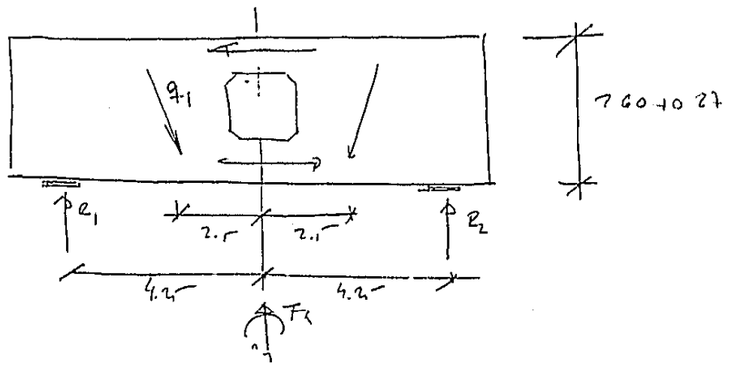


alma
hipo l Axiles Maximos. (E.L.U.)
Momentos

⟷ 1000.



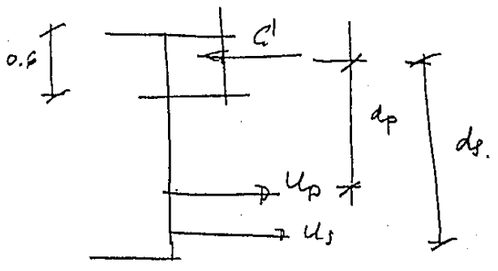
Dimensionamiento de la rasante E-1



Hipótesis	R_1	R_2	F_2 (T)	q_1 (T)
Max F_2 (CEW)	89.1	849.	1254	627
Min F_2 (CEW).	219	209.		

a) Comprobación a flexión

$M_d^+ = 89.1 \cdot (4.2 - 2.5) = 156.2$ T



$d_p = 2.87 - 0.37 - 0.30 = 2.20$ m.

$d_s = 2.87 - 0.15 - 0.30 = 2.42$.

- Armadura pasiva: 12+12 ϕ32 $U_1 = 24.8.04 \frac{5.1}{11.1} = 856$ T
- Armadura activa 5 vds ϕ36 St 410/14

$U_4 = 5.10.18 \cdot \frac{11}{11} = 509$ T

$M_u = 509 + 720 + 856.2,42 = 3191$ m.T $> M_d$

$C = 509 + 856 = 1365$ T $\quad \sigma = \frac{1365}{1.70 \cdot 0.60} = 1338$ T/m² $\leq 0.85 f_{cd} \equiv 2833$ T/m²

El incremento de armadura cubre los niveles de flexión

b) Comprobación a cortante

$V_{d1} \equiv 89.5$ T $\quad V_{d2} \equiv 89.1 - 62.7 = 26.4$ T

$A_w \equiv 2$ c ϕ25 c a 20.

$V_u = 0.9.d.f_{yd}.A_w = 0.9.2,42.4.2.4.5.4.91 = 898$ T

$V_{d1} < V_u \quad V_{d2} < V_u$.

procr Viaducto sobre el rio Francoli

Esfuerzos de la barra 245 extremo frontal (E-1) Apoyo

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
231 FUER X MAX cp may	-463.51	0.00	0.71	0.00	1.47	0.03
232 FUER X MIN cp may	-315.14	0.00	1.40	0.00	2.88	0.01
233 FUER Y MAX cp may	-362.13	0.00	0.70	0.00	1.44	0.01
234 FUER Y MIN cp may	-362.13	0.00	0.70	0.00	1.44	0.01
235 FUER Z MAX cp may	-331.90	0.00	0.69	0.00	1.43	0.00
236 FUER Z MIN cp may	-446.72	0.00	1.72	0.00	3.54	0.04
237 MOME X MAX cp may	-362.13	0.00	0.70	0.00	1.44	0.01
238 MOME X MIN cp may	-362.13	0.00	0.70	0.00	1.44	0.01
239 MOME Y MAX cp may	-331.90	0.00	0.69	0.00	1.43	0.00
240 MOME Y MIN cp may	-446.72	0.00	1.72	0.00	3.54	0.04
241 MOME Z MAX cp may	-331.90	0.00	0.69	0.00	1.43	0.00
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-894.82	19.58	42.59	0.00	87.82	-40.05
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-219.28	-19.58	-40.15	0.00	-82.78	40.16
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-359.05	-19.58	0.57	0.00	1.18	40.18
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-365.21	19.58	0.82	0.00	1.69	-40.16
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-275.81	-19.58	-60.03	0.00	-123.78	40.18
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-741.97	19.58	75.00	0.00	154.64	-40.07
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-362.13	0.00	0.70	0.00	1.44	0.01
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-362.13	0.00	0.70	0.00	1.44	0.01
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-275.81	-19.58	-60.03	0.00	-123.78	40.18
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-742.05	19.58	75.00	0.00	154.65	-40.07
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-295.19	19.58	1.10	0.00	2.27	-40.22
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-697.28	-19.58	6.10	0.00	12.59	40.31

procr Viaducto sobre el rio Francoli

Esfuerzos de la barra 246 extremo frontal (E-1) Apoyo

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
231 FUER X MAX cp may	-460.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
232 FUER X MIN cp may	-313.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
233 FUER Y MAX cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
234 FUER Y MIN cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
235 FUER Z MAX cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
236 FUER Z MIN cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
237 MOME X MAX cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
238 MOME X MIN cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
239 MOME Y MAX cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
240 MOME Y MIN cp may	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
241 MOME Z MAX cp may	-329.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-848.55	19.58	0.00	0.00	0.00	-40.05
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-208.50	-19.58	0.00	0.00	0.00	40.20
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-356.77	-19.58	0.00	0.00	0.00	40.18
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-362.52	19.58	0.00	0.00	0.00	-40.16
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-290.23	19.58	0.00	0.00	0.00	-40.22
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-687.28	-19.58	0.00	0.00	0.00	40.31

procr Viaducto sobre el rio Francoli

Esfuerzos de la barra 281 extremo frontal (E.1). (ambiente)

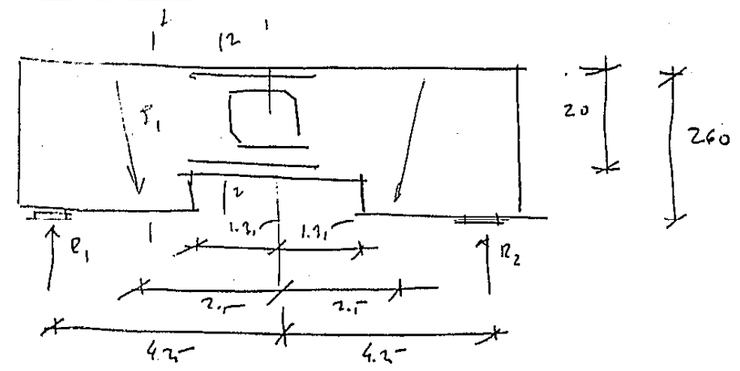
coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
231 FUER X MAX cp may	-924.27	0.00	0.71	0.00	-12.17	-0.02
232 FUER X MIN cp may	-628.47	0.00	1.40	0.00	-7.98	-0.01
233 FUER Y MAX cp may	-721.78	0.00	0.70	0.00	-10.92	-0.01
234 FUER Y MIN cp may	-721.78	0.00	0.70	0.00	-10.92	-0.01
235 FUER Z MAX cp may	-661.41	0.00	0.69	0.00	-10.49	-0.01
236 FUER Z MIN cp may	-891.34	0.00	1.72	0.00	-9.37	-0.01
237 MOME X MAX cp may	-721.78	0.00	0.70	0.00	-10.92	-0.01
238 MOME X MIN cp may	-721.78	0.00	0.70	0.00	-10.92	-0.01
239 MOME Y MAX cp may	-924.27	0.00	0.71	0.00	-12.17	-0.02
240 MOME Y MIN cp may	-628.47	0.00	1.40	0.00	-7.98	-0.01
241 MOME Z MAX cp may	-924.27	0.00	0.71	0.00	-12.17	-0.02
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-1565.19	39.15	30.34	-0.02	-243.30	-0.02
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-506.33	-39.15	0.53	0.02	-20.38	-0.01
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-715.83	-39.15	0.58	0.02	-10.03	-0.01
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-727.73	39.15	0.82	-0.02	-11.82	-0.01
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-802.00	-39.15	-60.03	0.01	1063.68	-0.04
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-1317.63	39.15	74.99	-0.01	-707.43	-0.01
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-880.79	39.15	-45.12	-0.02	1047.44	-0.04
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-895.68	-39.15	58.06	0.02	-1265.77	0.02
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1254.42	39.15	41.70	-0.02	-1942.62	0.03
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-902.25	-39.15	-11.75	0.02	1776.48	-0.06
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1215.31	0.00	-7.87	0.00	1742.12	-0.06
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-919.21	0.00	37.90	0.00	-1904.03	0.03

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

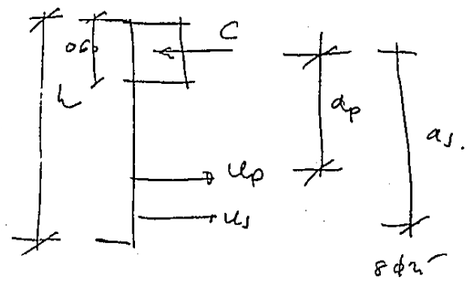
PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

Dimensionamiento de la rasilla E-2



Hipótesis	R_1	R_2	F_z(CT)	f_y(CT)
max F_z(ELU)	998.53	969.67	1784.16	882.
min F_z(ELU)	142.36	144.		

a) Comprob. - flexión



Sección	h	d_p	d_{s1}	d_{s2}
1	2.60	1.44	2.15	1.45
2	2.10	0.84	1.55	

- Armadura pasiva 12+12 ϕ 12
- Armadura activa 5 uds ϕ 16.

$U_{s2} = 8.4.81 \frac{5.1}{1.15} = 174.T$

$U_p \equiv 24\ 8.04 \frac{5.1}{1.15} = 856\,T$

$U_p = 5.10.18 \frac{11}{1.1} = 509\,T$

$M_{u1} = 509 \cdot 1.44 + 856\ 2.15 = 2571\ m.T$

$M_{u2} = 509\ 0.84 + 856.1.55 + 174.1.45 = 2015\ m.T$

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

$M_{d_1}^{+} = 999 \cdot (4.2 - 2.5) = 1748 \text{ m.T} \quad < \quad M_{u_1}$

$M_{d_2}^{+} \equiv 999 (4.2 - 1.5) - 892 \ (2.5 - 1.5) = 1871 \text{ m.T} < M_{u_2}$

$C = 509 + 856 + 174 = 1539 \text{ T} \qquad \sigma = \frac{1539}{0.6 \cdot 1.50} = 1710 \text{ T/m}^2 \leq 0.5 f_{cd}$

b) Comprobación - E. Acluti

$V_{d_1} = 998.53 \text{ T} \qquad V_{d_2} = 998.53 - 892 = 107 \text{ T}$

$A_{w_1} \equiv$ < d32-020 + d25-020.

$V_{u_1} = 0.9 \cdot d \cdot f_{yd} \cdot A_w = 0.9 \cdot 2.15 \cdot 4.2 \cdot (2.804 + 2.4.91) \cdot 5 = 1052 \text{ T}$

$A_{w_2} =$ 2 < d25-020.

$V_{u_2} = 0.9 \cdot d \cdot f_{yd} \cdot A_w = 0.9 \cdot 1.35 \cdot 4.2 \cdot 4.5 \cdot 4.91 = 575. \text{T}$

$V_{d_1} < V_{u_1} \qquad V_{d_2} \leq V_{u_2}$

proer Viaducto sobre el rio Francoli

Esfuerzos de la barra 279 extremo frontal (E-2) CA (-y)

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
231 FUER X MAX cp may	-485.73	0.00	-0.21	0.00	-0.43	0.04
232 FUER X MIN cp may	-332.86	0.01	-0.72	0.00	-1.48	0.03
233 FUER Y MAX cp may	-485.73	0.00	-0.21	0.00	-0.43	0.04
234 FUER Y MIN cp may	-424.71	0.01	-0.89	0.00	-1.84	0.02
235 FUER Z MAX cp may	-424.71	0.01	-0.89	0.00	-1.84	0.02
236 FUER Z MIN cp may	-485.73	0.00	-0.21	0.00	-0.43	0.04
237 MOME X MAX cp may	-383.52	0.00	-0.23	0.00	-0.48	0.06
238 MOME X MIN cp may	-383.52	0.00	-0.23	0.00	-0.48	0.06
239 MOME Y MAX cp may	-424.71	0.01	-0.89	0.00	-1.84	0.02
240 MOME Y MIN cp may	-485.73	0.00	-0.21	0.00	-0.43	0.04
241 MOME Z MAX cp may	-464.64	0.01	-0.88	0.00	-1.82	0.01
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-998.53	-1056.95	37.00	0.00	76.29	2179.48
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-142.36	1001.73	-24.12	0.00	-49.75	-2065.59
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-775.58	-1338.68	12.61	0.00	26.01	2760.49
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-463.80	1338.66	-7.79	0.00	-16.06	-2760.45
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-281.13	988.72	-50.76	0.00	-104.68	-2038.81
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-853.77	-1001.86	57.10	0.00	117.75	2065.91
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-383.52	0.00	-0.23	0.00	-0.48	0.06
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-383.52	0.00	-0.23	0.00	-0.48	0.06
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-281.13	988.72	-50.76	0.00	-104.68	-2038.81
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-866.32	-1001.86	57.11	0.00	117.75	2065.92
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-510.88	1338.66	-7.99	0.00	-16.48	-2760.47
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-648.28	-1338.68	12.53	0.00	25.84	2760.54

procr Viaducto sobre el rio Francoli

Esfuerzos de la barra 280 extremo frontal (E-2) (Apoyo)

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
231 FUER X MAX cp may	-500.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
232 FUER X MIN cp may	-342.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
233 FUER Y MAX cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
234 FUER Y MIN cp may	-438.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
235 FUER Z MAX cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
236 FUER Z MIN cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
237 MOME X MAX cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
238 MOME X MIN cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
239 MOME Y MAX cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
240 MOME Y MIN cp may	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
241 MOME Z MAX cp may	-479.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-969.67	-1097.34	0.00	0.00	0.00	2262.74
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-144.03	1040.04	0.00	0.00	0.00	-2144.58
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-668.36	-1390.00	0.00	0.00	0.00	2866.30
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-473.60	1389.99	0.00	0.00	0.00	-2866.28
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-522.68	1389.99	0.00	0.00	0.00	-2866.31
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-641.56	-1390.00	0.00	0.00	0.00	2866.33

procr Viaducto sobre el rio Francoli

Esfuerzos de la barra 336 extremo frontal (E-2). (Resultante)

coeficiente del esfuerzo FX : 1.00
coeficiente del esfuerzo FY : 1.00
coeficiente del esfuerzo FZ : 1.00
coeficiente del esfuerzo MX : 1.00
coeficiente del esfuerzo MY : 1.00
coeficiente del esfuerzo MZ : 1.00

HIP.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
231 FUER X MAX cp may	-986.10	0.00	-0.21	0.00	-16.72	0.15
232 FUER X MIN cp may	-675.49	0.01	-0.72	0.00	-12.54	0.10
233 FUER Y MAX cp may	-717.45	0.00	-0.24	0.00	-16.79	0.08
234 FUER Y MIN cp may	-944.15	0.01	-0.88	0.00	-12.34	0.17
235 FUER Z MAX cp may	-862.76	0.01	-0.89	0.00	-12.36	0.15
236 FUER Z MIN cp may	-986.10	0.00	-0.21	0.00	-16.72	0.15
237 MOME X MAX cp may	-777.73	0.00	-0.23	0.00	-16.78	0.09
238 MOME X MIN cp may	-777.73	0.00	-0.23	0.00	-16.78	0.09
239 MOME Y MAX cp may	-717.45	0.00	-0.24	0.00	-16.79	0.08
240 MOME Y MIN cp may	-944.15	0.01	-0.88	0.00	-12.34	0.17
241 MOME Z MAX cp may	-717.45	0.00	-0.24	0.00	-16.79	0.08
311 FUER X MAX envolvente (ELU)	-1784.16	-2154.19	25.95	0.00	-311.63	-1.59
312 FUER X MIN envolvente (ELU)	-401.54	2120.98	-3.75	0.00	2.94	0.13
313 FUER Y MAX envolvente (ELU)	-1243.54	-2728.65	9.10	0.00	-182.65	-0.88
314 FUER Y MIN envolvente (ELU)	-1043.81	2728.63	-4.80	0.00	30.95	0.48
315 FUER Z MAX envolvente (ELU)	-854.75	2015.03	-50.76	0.00	1174.35	7.99
316 FUER Z MIN envolvente (ELU)	-1536.87	-2041.77	57.10	0.00	-848.32	-5.20
317 MOME X MAX envolvente (ELU)	-777.73	0.00	-0.23	0.00	-16.78	0.09
318 MOME X MIN envolvente (ELU)	-777.73	0.00	-0.23	0.00	-16.78	0.09
319 MOME Y MAX envolvente (ELU)	-1190.62	-2154.17	25.83	0.00	-2073.56	-13.39
320 MOME Y MIN envolvente (ELU)	-1074.46	2154.14	-5.59	0.00	1866.38	12.62
321 MOME Z MAX envolvente (ELU)	-1181.39	-2154.17	25.91	0.00	-2072.93	-13.39
322 MOME Z MIN envolvente (ELU)	-1081.79	2154.14	-5.61	0.00	1865.59	12.62

RIOSTRAS DE ESTRIBOS

COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ELS

COMPROBACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS Y GIROS

a) DESPLAZAMIENTOS MÁXIMOS (EC.1)

→ $\delta_{max} = 0.00599\ m.$ (eje)

$\theta_x = 0.0005\ rad$

$\delta_{V,d} = 0.00599 + 0.0005 \cdot 2.3 = 0.0071\ m$

$\frac{\delta}{L} = \frac{1}{5653} \leq \frac{1}{2100} 1.1 = \frac{1}{1909}$

b) GIRO VERTICAL MÁXIMO

$(\theta_z)_{max} = 0.000102$ (EC.2) $\quad \theta_{max} \leq 3.5 \cdot 10^{-3}\ rad.$

c) ALABEO

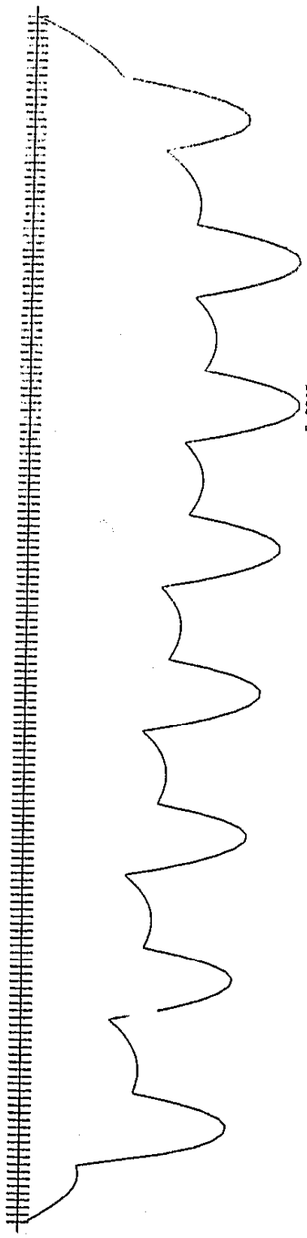
$M_T = 509.\ mT$

$\beta: \frac{\Delta\theta_i}{\Delta L} = \frac{T_T}{G_J} = \frac{509}{14,28 \cdot 1,617 \cdot 10^6} = 2,194 \cdot 10^{-1}$

$L = 5\ m. \quad S = 1.50\ m. \quad \delta = 2,194 \cdot 10^{-1} \cdot 5 \cdot 1.50 = 164 \cdot 10^{-4} = 0,164\ mm/m$ OK

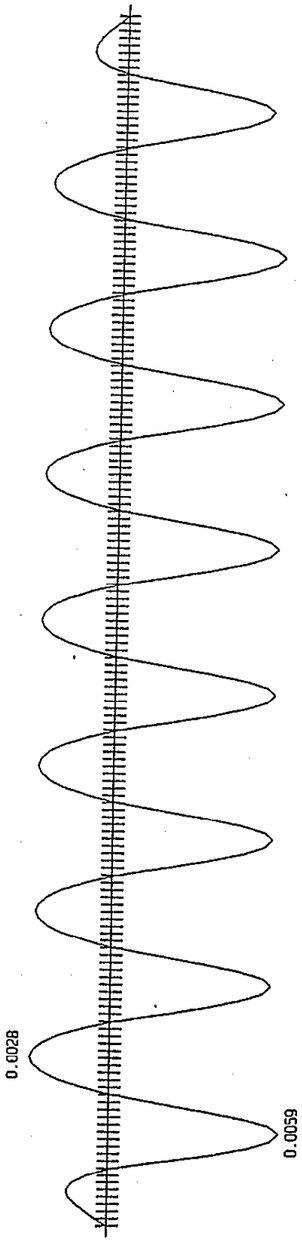
proce Viaducto sobre el rio Francoli
hipo 401 sob. v= 4 izdo ec-1 (LM-71)

M X 100 -5



proce Viaducto sobre el rio Francoli
hipo 401 sob. v= 4 izdo ec-1 (LM-71)

F Y 20 -3



procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 401

hipo 401 sob. v- 4 izda ec-1 (LM-71)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-9.32	5.14	136.27	0.00	0.06
1	206	0.00	14.36	-5.42	-123.83	-21.11	-47.43
2	206	0.00	-14.36	5.42	123.81	21.11	47.49
2	205	0.00	19.40	-5.70	-111.37	-43.34	-115.03
3	205	-0.01	-19.40	5.70	111.28	43.34	115.11
3	204	0.01	24.44	-5.98	-98.84	-66.70	-202.82
4	204	-0.01	-24.44	5.98	98.74	66.70	202.87
4	203	0.01	29.48	-6.26	-86.30	-91.17	-310.73
5	203	-0.01	-29.48	6.26	86.22	91.17	310.75
5	202	0.01	34.53	-6.54	-73.78	-116.76	-438.78
6	202	-0.02	-34.53	6.54	73.45	116.76	438.83
6	201	0.02	39.56	-6.82	-61.01	-143.47	-587.01
7	201	-0.02	-39.56	6.82	60.72	143.47	587.04
7	200	0.02	44.60	-7.10	-48.28	-171.30	-755.36
8	200	-0.03	-44.60	7.10	47.72	171.30	755.40
8	198	0.03	49.64	-7.38	-35.28	-200.25	-943.87
9	198	-0.01	205.61	-13.80	509.68	200.27	944.26
9	196	0.01	-173.29	12.08	-430.15	-148.49	-186.40
10	196	-0.01	173.29	-12.08	430.10	148.49	186.51
10	195	0.01	-125.42	9.54	-312.30	-103.82	437.74
11	195	0.00	125.42	-9.54	312.74	103.82	-437.43
11	194	0.00	-74.92	6.86	-188.46	-71.02	838.08
12	194	0.00	74.92	-6.86	188.68	71.02	-838.03
12	193	0.00	-27.12	4.32	-71.08	-50.08	1015.16
13	193	0.00	27.12	-4.32	71.56	50.08	-1015.13
13	192	0.00	5.19	2.60	7.95	-36.24	1058.99
14	192	0.01	-5.19	-2.60	-7.13	36.24	-1058.99
14	191	-0.01	37.51	0.88	86.66	-29.28	973.57
15	191	0.01	-37.51	-0.88	-86.17	29.28	-973.61
15	190	-0.01	69.84	-0.84	165.70	-29.20	758.91
16	190	0.01	-69.84	0.84	-165.32	29.20	-758.99
16	189	-0.01	102.15	-2.56	244.84	-35.99	415.02
17	189	0.00	-102.15	2.56	-244.63	35.99	-415.14
17	188	0.00	134.47	-4.28	324.14	-49.67	-58.08
18	188	0.00	-134.47	4.28	-324.19	49.67	57.83
18	186	0.00	166.80	-6.00	403.72	-70.23	-660.44
19	186	0.00	26.42	-2.42	68.11	70.23	660.43
19	184	0.00	-21.38	2.14	-55.67	-61.11	-564.85
20	184	0.00	21.38	-2.14	55.23	61.11	564.89
20	183	0.00	-16.34	1.86	-42.79	-53.11	-489.45
21	183	0.00	16.34	-1.86	42.55	53.11	489.47
21	182	0.00	-11.30	1.58	-30.11	-46.22	-434.19
22	182	0.00	11.30	-1.58	29.89	46.22	434.20
22	181	0.00	-6.26	1.30	-17.45	-40.46	-399.08
23	181	0.00	6.26	-1.30	17.15	40.46	399.09
23	180	0.00	-1.22	1.02	-4.71	-35.81	-384.13
24	180	0.00	1.22	-1.02	4.62	35.81	384.13
24	179	0.00	3.82	0.74	7.82	-32.29	-389.33
25	179	0.01	-3.82	-0.74	-8.12	32.29	389.32
25	178	-0.01	8.86	0.46	20.56	-29.89	-414.68
26	178	0.01	-8.86	-0.46	-20.77	29.89	414.67
26	177	-0.01	13.90	0.18	33.21	-28.60	-460.19
27	177	0.01	-13.90	-0.18	-33.55	28.60	460.17
27	176	-0.01	18.94	-0.10	45.99	-28.44	-525.84
28	176	0.01	-18.94	0.10	-46.12	28.44	525.83
28	174	-0.01	23.98	-0.38	58.56	-29.40	-611.66
29	174	0.01	161.29	-8.75	401.31	29.41	611.77
29	172	-0.01	-128.97	7.03	-321.78	2.14	-31.18
30	172	0.01	128.97	-7.03	321.77	-2.14	31.26
30	171	-0.01	-96.64	5.31	-242.25	26.81	420.00
31	171	0.02	96.64	-5.31	242.55	-26.81	-419.83
31	170	-0.02	-64.33	3.59	-163.05	44.59	741.71
32	170	0.02	64.33	-3.59	163.62	-44.59	-741.59
32	169	-0.02	-32.01	1.87	-84.10	55.49	934.27
33	169	0.02	32.01	-1.87	84.56	-55.49	-934.23
33	168	-0.02	0.31	0.15	-5.05	59.51	997.63
34	168	0.02	-0.31	-0.15	5.32	-59.51	-997.63
34	167	-0.02	32.63	-1.57	74.22	56.66	931.73
35	167	0.02	-32.63	1.57	-73.54	-56.66	-931.79
35	166	-0.02	64.95	-3.29	153.05	46.92	736.65
36	166	0.02	-64.95	3.29	-152.67	-46.92	-736.73
36	165	-0.02	97.27	-5.01	232.20	30.30	412.26
37	165	0.01	-97.27	5.01	-231.99	-30.30	-412.37
37	164	-0.01	129.59	-6.73	311.51	6.80	-41.38
38	164	0.01	-129.59	6.73	-311.53	-6.80	41.22
38	162	-0.01	161.91	-8.45	391.06	-23.57	-624.25
39	162	0.01	25.28	-1.15	69.68	23.56	624.02
39	160	-0.01	-20.24	0.87	-57.24	-19.54	-532.97
40	160	0.01	20.24	-0.87	56.98	19.54	533.00
40	159	-0.01	-15.20	0.59	-44.54	-16.64	-462.12
41	159	0.01	15.20	0.59	44.30	16.64	462.14
41	158	-0.01	-10.16	0.31	-31.86	-14.85	-411.40
42	158	0.01	10.16	-0.31	31.66	14.85	411.42
42	157	-0.01	-5.12	0.03	-19.22	-14.19	-380.85
43	157	0.01	5.12	-0.03	18.93	14.19	380.86
43	156	-0.01	-0.08	-0.25	-6.49	-14.64	-370.45
44	156	0.01	0.08	0.25	6.40	14.64	370.45
44	155	-0.01	4.96	-0.53	6.04	-16.22	-380.20
45	155	0.01	-4.96	0.53	-6.33	16.22	380.19
45	154	-0.01	10.00	-0.81	18.77	-18.92	-410.10
46	154	0.01	-10.00	0.81	-18.97	18.92	410.09
46	153	-0.01	15.04	-1.09	31.41	-22.73	-460.15
47	153	0.00	-15.04	1.09	-31.65	22.73	460.14
47	152	0.00	20.08	-1.37	44.09	-27.67	-530.38
48	152	0.00	-20.08	1.37	-44.48	27.67	530.34
48	150	0.00	25.12	-1.65	56.92	-33.72	-620.72
49	150	0.01	161.58	-8.50	402.56	33.73	620.93
49	148	-0.01	-129.26	6.78	-323.04	-3.19	-39.20

50	148	0.01	129.26	-6.78	323.02	3.19	39.36
50	147	-0.01	-96.94	5.06	-243.50	20.47	413.06
51	147	0.02	96.94	-5.06	243.70	-20.47	-412.94
51	146	-0.02	-64.62	3.34	-164.18	37.25	736.07
52	146	0.02	64.62	-3.34	164.55	-37.25	-735.98
52	145	-0.02	-32.30	1.62	-85.03	47.15	929.82
53	145	0.02	32.30	-1.62	85.50	-47.15	-929.78
53	144	-0.02	0.02	-0.10	-5.98	50.17	994.35
54	144	0.02	-0.02	0.10	6.74	-50.17	-994.35
54	143	-0.02	32.34	-1.82	72.79	46.31	929.63
55	143	0.02	-32.34	1.82	-72.34	-46.31	-929.66
55	142	-0.02	64.65	-3.54	151.85	35.57	735.70
56	142	0.02	-64.65	3.54	-151.47	-35.57	-735.78
56	141	-0.02	96.98	-5.26	230.99	17.95	412.50
57	141	0.01	-96.98	5.26	-230.79	-17.95	-412.61
57	140	-0.01	129.30	-6.98	310.31	-6.55	-39.95
58	140	0.01	-129.30	6.98	-310.33	6.55	39.80
58	138	-0.01	161.62	-8.70	389.85	-37.93	-621.63
59	138	0.00	25.20	-1.47	68.62	37.93	621.46
59	136	0.00	-20.17	1.19	-56.18	-32.62	-530.72
60	136	0.00	20.17	-1.19	55.91	32.62	530.75
60	135	0.00	-15.13	0.91	-43.47	-28.43	-460.17
61	135	0.01	15.13	-0.91	43.24	28.43	460.19
61	134	-0.01	-10.08	0.63	-30.79	-25.36	-409.76
62	134	0.01	10.08	-0.63	30.49	25.36	409.79
62	133	-0.01	-5.05	0.35	-18.05	-23.41	-379.53
63	133	0.01	5.05	-0.35	17.95	23.41	379.54
63	132	-0.01	-0.01	0.07	-5.51	-22.58	-369.43
64	132	0.01	0.01	-0.07	5.24	22.58	369.44
64	131	-0.01	5.04	-0.21	7.20	-22.87	-379.50
65	131	0.01	-5.04	0.21	-7.30	22.87	379.49
65	130	-0.01	10.08	-0.49	19.74	-24.28	-409.72
66	130	0.01	-10.07	0.49	-20.15	24.28	409.70
66	129	-0.01	15.11	-0.77	32.59	-26.81	-460.07
67	129	0.01	-15.11	0.77	-32.70	26.81	460.07
67	128	-0.01	20.15	-1.05	45.14	-30.46	-530.60
68	128	0.00	-20.15	1.05	-45.54	30.46	530.57
68	126	0.00	25.19	-1.33	57.98	-35.23	-621.26
69	126	0.01	161.61	-8.90	401.50	35.24	621.55
69	124	-0.01	-129.29	7.18	-321.97	-3.06	-39.69
70	124	0.01	129.29	-7.18	321.96	3.06	39.77
70	123	-0.01	-96.96	5.46	-242.43	22.23	412.78
71	123	0.02	96.96	-5.46	242.73	-22.23	-412.60
71	122	-0.02	-64.65	3.74	-163.22	40.63	735.76
72	122	0.02	64.65	-3.74	163.79	-40.63	-735.64
72	121	-0.02	-32.33	2.02	-84.26	52.16	929.59
73	121	0.02	32.33	-2.02	84.50	-52.16	-929.57
73	120	-0.02	-0.01	0.30	-4.98	56.81	994.24
74	120	0.02	0.01	-0.30	5.72	-56.81	-994.24
74	119	-0.02	32.31	-1.42	73.80	54.58	929.63
75	119	0.02	-32.31	1.42	-73.33	-54.58	-929.66
75	118	-0.02	64.63	-3.14	152.85	45.47	735.79
76	118	0.02	-64.63	3.14	-152.47	-45.47	-735.87
76	117	-0.02	96.96	-4.86	232.01	29.48	412.64
77	117	0.02	-96.96	4.86	-231.70	-29.48	-412.81
77	116	-0.02	129.27	-6.58	311.21	6.61	-39.59

78	116	0.01	-129.27	6.58	-311.22	-6.61	39.51
78	114	-0.01	161.60	-8.30	390.75	-23.15	-621.32
79	114	0.01	25.19	-1.91	71.36	23.15	621.23
79	112	-0.01	-20.15	1.63	-58.92	-16.08	-530.55
80	112	0.01	20.15	-1.63	58.51	16.08	530.60
80	111	-0.01	-15.11	1.35	-46.07	-10.12	-460.05
81	111	0.02	15.11	-1.35	45.73	10.12	460.09
81	110	-0.02	-10.07	1.07	-33.29	-5.28	-409.71
82	110	0.02	10.07	-1.07	33.19	5.28	409.72
82	109	-0.02	-5.03	0.79	-20.75	-1.57	-379.51
83	109	0.02	5.03	-0.79	20.46	1.57	379.52
83	108	-0.02	0.01	0.51	-8.02	1.02	-369.46
84	108	0.02	-0.01	-0.51	7.93	-1.02	369.47
84	107	-0.02	5.05	0.23	4.51	2.50	-379.57
85	107	0.02	-5.05	-0.23	-4.89	-2.50	379.57
85	106	-0.02	10.09	-0.05	17.34	2.85	-409.83
86	106	0.02	-10.09	0.05	-17.43	-2.85	409.83
86	105	-0.02	15.13	-0.33	29.87	2.09	-460.25
87	105	0.02	-15.13	0.33	-30.11	-2.09	460.23
87	104	-0.02	20.17	-0.61	42.55	0.20	-530.83
88	104	0.02	-20.17	0.61	-42.94	-0.20	530.79
88	102	-0.02	25.21	-0.89	55.38	-2.80	-621.52
89	102	0.02	161.60	-8.11	406.30	2.81	621.67
89	100	-0.02	-129.27	6.39	-326.77	26.18	-39.89
90	100	0.02	129.27	-6.39	326.76	-26.18	39.97
90	99	-0.02	-96.95	4.67	-247.24	48.30	412.50
91	99	0.03	96.95	-4.67	247.65	-48.30	-412.26
91	98	-0.03	-64.63	2.95	-168.13	63.53	735.43
92	98	0.03	64.63	-2.95	168.31	-63.53	-735.39
92	97	-0.03	-32.31	1.23	-88.79	71.88	929.28
93	97	0.03	32.31	-1.23	89.49	-71.88	-929.21
93	96	-0.03	0.01	-0.49	-9.97	73.36	993.83
94	96	0.03	-0.01	0.49	10.22	-73.36	-993.82
94	95	-0.03	32.32	-2.21	69.29	67.95	929.17
95	95	0.03	-32.32	2.21	-68.59	-67.95	-929.22
95	94	-0.03	64.65	-3.93	148.12	55.66	735.25
96	94	0.02	-64.65	3.93	-147.58	-55.66	-735.36
96	93	-0.02	96.97	-5.65	227.09	36.50	412.17
97	93	0.02	-96.96	5.65	-226.98	-36.50	-412.22
97	92	-0.02	129.29	-7.37	306.51	10.45	-40.34
98	92	0.02	-129.29	7.37	-306.54	-10.45	40.11
98	90	-0.02	161.60	-9.09	386.05	-22.48	-621.81
99	90	0.02	25.26	-0.21	71.62	22.48	621.87
99	88	-0.02	-20.22	-0.07	-59.18	-22.20	-530.92
100	88	0.02	20.22	0.07	58.65	22.20	530.98
100	87	-0.02	-15.18	-0.35	-46.21	-23.04	-460.20
101	87	0.02	15.18	0.35	46.21	23.04	460.20
101	86	-0.02	-10.13	-0.63	-33.77	-25.00	-409.57
102	86	0.02	10.13	0.63	33.36	25.00	409.61
102	85	-0.02	-5.09	-0.91	-20.92	-28.08	-379.15
103	85	0.02	5.09	0.91	20.73	28.08	379.16
103	84	-0.02	-0.06	-1.19	-8.29	-32.28	-368.86
104	84	0.02	0.05	1.19	8.10	32.28	368.86
104	83	-0.02	4.98	-1.47	4.34	-37.60	-378.72
105	83	0.01	-4.98	1.47	-4.53	37.60	378.72
105	82	-0.01	10.02	-1.75	16.97	-44.03	-408.74

106	82	0.01	-10.02	1.75	-17.17	44.03	408.73
106	81	-0.01	15.06	-2.03	29.61	-51.59	-458.90
107	81	0.01	-15.06	2.03	-29.96	51.59	458.88
107	80	-0.01	20.10	-2.31	42.40	-60.27	-529.23
108	80	0.01	-20.10	2.31	-42.53	60.27	529.22
108	78	-0.01	25.14	-2.59	54.96	-70.07	-619.71
109	78	0.02	161.54	-8.59	402.87	70.08	619.91
109	76	-0.02	-129.22	6.87	-323.34	-39.15	-38.33
110	76	0.02	129.22	-6.87	323.32	39.15	38.48
110	75	-0.02	-96.90	5.15	-243.82	-15.11	413.69
111	75	0.02	96.90	-5.15	244.13	15.11	-413.51
111	74	-0.02	-64.58	3.43	-164.60	2.05	736.50
112	74	0.02	64.58	-3.43	164.79	-2.05	-736.46
112	73	-0.02	-32.26	1.71	-85.26	12.34	930.15
113	73	0.03	32.26	-1.71	85.96	-12.34	-930.09
113	72	-0.03	0.06	-0.01	-6.44	15.74	994.48
114	72	0.03	-0.06	0.01	6.69	-15.74	-994.48
114	71	-0.03	32.38	-1.73	72.84	12.26	929.59
115	71	0.02	-32.38	1.73	-71.91	-12.26	-929.66
115	70	-0.02	64.69	-3.45	151.41	1.91	735.56
116	70	0.02	-64.69	3.45	-151.22	-1.91	-735.60
116	69	-0.02	97.02	-5.17	230.76	-15.33	412.09
117	69	0.02	-97.02	5.17	-230.45	15.33	-412.26
117	68	-0.02	129.34	-6.89	309.97	-39.45	-40.45
118	68	0.02	-129.34	6.89	-309.98	39.45	40.37
118	66	-0.02	161.66	-8.61	389.50	-70.44	-622.35
119	66	0.01	25.32	-1.09	62.41	70.44	622.20
119	64	-0.01	-20.28	0.81	-49.97	-66.63	-530.99
120	64	0.01	20.28	-0.81	49.70	66.63	531.02
120	63	-0.01	-15.24	0.53	-37.26	-63.94	-459.97
121	63	0.01	15.24	-0.53	36.92	63.94	460.00
121	62	-0.01	-10.20	0.25	-24.47	-62.37	-409.10
122	62	0.01	10.20	-0.25	24.37	62.37	409.11
122	61	-0.01	-5.16	-0.03	-11.94	-61.92	-378.38
123	61	0.01	5.16	0.03	11.65	61.92	378.39
123	60	-0.01	-0.12	-0.31	0.79	-62.59	-367.82
124	60	0.01	0.12	0.31	-0.97	62.59	367.82
124	59	-0.01	4.92	-0.59	13.41	-64.38	-377.41
125	59	0.01	-4.92	0.59	-13.60	64.38	377.40
125	58	-0.01	9.96	-0.87	26.04	-67.29	-407.15
126	58	0.01	-9.96	0.87	-26.35	67.29	407.13
126	57	-0.01	15.00	-1.15	38.79	-71.32	-457.05
127	57	0.01	-15.00	1.15	-38.90	71.32	457.04
127	56	-0.01	20.04	-1.43	51.34	-76.47	-527.09
128	56	0.01	-20.04	1.43	-51.74	76.47	527.05
128	54	-0.01	25.08	-1.71	64.18	-82.75	-617.29
129	54	0.01	161.21	-8.47	388.85	82.74	617.37
129	52	-0.01	-128.89	6.75	-309.33	-52.28	-37.16
130	52	0.02	128.89	-6.76	309.31	52.28	37.31
130	51	-0.02	-96.57	5.04	-229.79	-28.70	413.60
131	51	0.02	96.57	-5.03	230.10	28.70	-413.43
131	50	-0.02	-64.25	3.31	-150.58	-12.00	735.05
132	50	0.02	64.24	-3.31	150.76	12.00	-735.01
132	49	-0.02	-31.92	1.59	-71.24	-2.18	927.35
133	49	0.02	31.92	-1.59	71.94	2.18	-927.30
133	48	-0.02	0.39	-0.13	7.58	0.76	990.36
134	48	0.02	-0.39	0.13	-7.09	-0.76	-990.36
134	47	-0.02	32.71	-1.85	86.61	-3.18	924.15
135	47	0.02	-32.71	1.84	-85.91	3.18	-924.21
135	46	-0.02	65.03	-3.56	165.43	-14.00	728.73
136	46	0.02	-65.03	3.56	-165.25	14.00	-728.77
136	45	-0.02	97.35	-5.28	244.76	-31.70	404.01
137	45	0.02	-97.35	5.29	-244.46	31.70	-404.20
137	44	-0.02	129.68	-7.01	323.99	-56.29	-49.94
138	44	0.01	-129.68	7.01	-324.02	56.29	49.78
138	42	-0.01	161.99	-8.72	403.53	-87.75	-633.09
139	42	0.01	26.63	-0.06	38.63	87.75	633.10
139	40	-0.01	-21.59	-0.22	-26.19	-88.06	-536.66
140	40	0.01	21.59	0.22	25.92	88.06	536.67
140	39	-0.01	-16.55	-0.50	-13.47	-89.50	-460.37
141	39	0.01	16.55	0.50	13.25	89.50	460.38
141	38	-0.01	-11.51	-0.78	-0.81	-92.06	-404.25
142	38	0.01	11.51	0.78	0.50	92.06	404.25
142	37	-0.01	-6.47	-1.06	11.93	-95.73	-368.29
143	37	0.01	6.47	1.06	-12.12	95.73	368.28
143	36	-0.01	-1.43	-1.34	24.56	-100.53	-352.47
144	36	0.01	1.43	1.34	-24.74	100.53	352.45
144	35	-0.01	3.61	-1.62	37.17	-106.44	-356.80
145	35	0.01	-3.61	1.62	-37.35	106.45	356.78
145	34	-0.01	8.65	-1.90	49.80	-113.48	-381.30
146	34	0.01	-8.65	1.90	-50.08	113.48	381.26
146	33	-0.01	13.69	-2.18	62.52	-121.64	-425.93
147	33	0.01	-13.69	2.18	-62.73	121.64	425.90
147	32	-0.01	18.73	-2.46	75.17	-130.92	-490.72
148	32	0.00	-18.73	2.46	-75.42	130.92	490.69
148	30	0.00	23.77	-2.74	87.86	-141.31	-575.68
149	30	0.00	156.11	-10.47	350.98	141.30	575.61
149	28	0.00	-123.79	8.75	-271.47	-102.87	-15.91
150	28	0.01	123.79	-8.75	271.46	102.87	16.05
150	27	-0.01	-91.47	7.03	-191.94	-71.31	414.51
151	27	0.01	91.47	-7.03	192.25	71.31	-414.37
151	26	-0.01	-59.15	5.31	-112.72	-46.63	715.62
152	26	0.01	59.15	-5.31	112.90	46.63	-715.59
152	25	-0.01	-26.83	3.59	-33.38	-28.83	887.55
153	25	0.02	26.83	-3.59	34.04	28.83	-887.52
153	24	-0.02	5.49	1.87	45.47	-17.91	930.19
154	24	0.02	-5.49	-1.87	-45.00	17.91	-930.21
154	23	-0.02	37.81	0.15	124.52	-13.87	843.61
155	23	0.02	-37.81	-0.15	-123.89	13.87	-843.70
155	22	-0.02	70.13	-1.57	203.41	-16.71	627.81
156	22	0.02	-70.13	1.57	-203.10	16.71	-627.91
156	21	-0.02	102.45	-3.29	282.62	-26.43	282.72
157	21	0.02	-102.45	3.29	-282.55	26.43	-282.80
157	20	-0.02	134.77	-5.01	362.07	-43.04	-191.68
158	20	0.01	-134.77	5.01	-362.22	43.04	191.41
158	18	-0.01	167.10	-6.73	441.74	-66.52	-795.17
159	18	0.01	44.96	-3.20	-48.86	66.51	794.99
159	16	-0.01	-39.92	2.92	61.29	-54.28	-625.28
160	16	0.01	39.92	-2.92	-61.76	54.28	625.23
160	15	-0.01	-34.88	2.64	74.20	-43.16	-475.63
161	15	0.01	34.88	-2.64	-74.32	43.16	475.61
161	14	-0.01	-29.84	2.36	86.76	-33.17	-346.18

162	14	0.01	29.84	-2.36	-87.02	33.17	346.11
162	13	-0.01	-24.80	2.08	99.46	-24.30	-236.83
163	13	0.01	24.80	-2.08	-99.58	24.30	236.79
163	12	-0.01	-19.76	1.80	112.02	-16.54	-147.67
164	12	0.01	19.76	-1.80	-112.09	16.54	147.61
164	11	-0.01	-14.72	1.52	124.53	-9.91	-78.66
165	11	0.02	14.72	-1.52	-124.59	9.91	78.57
165	10	-0.02	-9.68	1.24	137.03	-4.40	-29.77
166	10	0.02	9.68	-1.24	-137.05	4.40	29.70
166	8	-0.02	-4.64	0.96	149.49	0.00	-1.07
167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	-0.96	-20.10	-0.01	0.03	0.00	-1.98
173	8	0.96	20.10	0.01	-0.03	0.05	-85.04
174	8	0.00	-15.46	0.01	-0.03	-0.05	-64.46
174	9	0.00	15.46	-0.01	0.03	0.00	0.00
175	17	9.93	5.27	-0.01	0.00	0.00	20.46
175	18	-9.93	-5.27	0.01	0.00	0.01	-10.72
176	18	0.00	-206.79	0.00	0.01	0.00	-382.56
176	19	0.00	206.79	0.00	-0.01	0.00	-0.01
177	29	13.20	-21.38	-0.01	0.03	0.00	27.22
177	30	-13.20	21.38	0.01	-0.03	0.01	-66.78
178	30	0.02	-201.25	0.00	-0.02	0.00	-372.34
178	31	-0.02	201.25	0.00	0.02	0.00	-0.01
179	41	8.78	-20.37	0.00	-0.02	0.00	18.10
179	42	-8.78	20.37	0.00	0.02	0.00	-55.79
180	42	0.02	-209.00	0.00	0.02	0.00	-386.69
180	43	-0.02	209.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01
181	53	10.16	-23.74	0.00	0.02	0.00	20.98
181	54	-10.16	23.74	0.00	-0.02	0.00	-64.90
182	54	-0.03	-210.02	0.00	-0.02	0.00	-388.44
182	55	0.03	210.02	0.00	0.02	0.00	-0.01
183	65	9.72	-23.39	0.00	-0.02	0.00	19.98
183	66	-9.72	23.39	0.00	0.02	0.00	-63.25
184	66	0.03	-210.37	0.00	0.02	0.00	-389.13
184	67	-0.03	210.37	0.00	-0.02	0.00	-0.01
185	77	11.18	-24.29	0.01	0.01	0.00	23.04
185	78	-11.18	24.29	-0.01	-0.01	-0.01	-67.98
186	78	0.01	-210.97	0.00	-0.02	0.00	-390.32
186	79	-0.01	210.97	0.00	0.02	0.00	-0.02
187	89	9.32	-25.15	0.00	-0.03	0.00	19.17
187	90	-9.32	25.15	0.00	0.03	-0.01	-65.71
188	90	0.00	-212.01	0.00	0.02	0.00	-392.12
188	91	0.00	212.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01
189	101	9.00	-26.50	0.01	0.00	0.00	18.55
189	102	-9.00	26.50	-0.01	0.00	-0.01	-67.60

190	102	0.00	-213.30	0.00	-0.02	0.00	-394.39
190	103	0.00	213.30	0.00	0.02	0.00	-0.01
191	113	10.20	-25.93	0.00	-0.02	0.00	21.04
191	114	-10.20	25.93	0.00	0.02	0.00	-69.01
192	114	0.01	-212.71	0.00	0.02	0.00	-393.40
192	115	-0.01	212.71	0.00	-0.02	0.00	-0.01
193	125	10.22	-25.16	0.01	0.01	0.00	21.09
193	126	-10.22	25.16	-0.01	-0.01	-0.01	-67.64
194	126	0.00	-211.97	0.00	-0.02	0.00	-392.15
194	127	0.00	211.97	0.00	0.02	0.00	-0.01
195	137	10.16	-24.92	0.00	-0.01	0.00	20.96
195	138	-10.16	24.92	0.00	0.01	0.00	-67.07
196	138	0.00	-211.75	0.00	0.02	0.00	-391.86
196	139	0.00	211.75	0.00	-0.02	0.00	-0.01
197	149	10.16	-25.25	0.01	0.00	0.00	20.91
197	150	-10.16	25.25	-0.01	0.00	-0.01	-67.63
198	150	0.00	-211.95	0.00	-0.02	0.00	-392.17
198	151	0.00	211.95	0.00	0.02	0.00	-0.01
199	161	9.60	-25.70	0.00	-0.01	0.00	19.79
199	162	-9.60	25.70	0.00	0.01	0.01	-67.34
200	162	0.00	-212.90	0.00	0.02	0.00	-393.86
200	163	0.00	212.90	0.00	-0.02	0.00	-0.01
201	173	9.12	-26.71	0.01	0.01	0.00	18.81
201	174	-9.12	26.71	-0.01	-0.01	-0.01	-68.22
202	174	0.00	-211.98	0.00	-0.02	0.00	-392.12
202	175	0.00	211.98	0.00	0.02	0.00	-0.01
203	185	8.42	-26.28	0.00	-0.02	0.00	17.35
203	186	-8.42	26.28	0.00	0.02	0.00	-65.99
204	186	0.01	-219.50	0.00	0.02	0.00	-405.98
204	187	-0.01	219.50	0.00	-0.02	0.00	-0.01
205	197	21.19	11.06	0.01	-0.01	0.00	43.67
205	198	-21.19	-11.06	-0.01	0.01	-0.02	-23.21
206	198	0.00	-244.20	0.00	-0.02	0.00	-451.68
206	199	0.00	244.20	0.00	0.02	0.00	-0.01
207	207	-5.14	-21.94	0.00	-0.01	0.00	-10.59
207	208	5.14	21.94	0.00	0.01	0.00	-82.66
208	208	0.00	-12.62	0.00	0.01	0.00	-53.61
208	209	0.00	12.62	0.00	-0.01	0.00	0.00
209	316	5.14	21.94	0.00	0.00	0.00	0.00
209	317	-5.14	-21.94	0.00	0.00	0.00	93.25
210	317	0.00	12.62	0.00	0.00	0.00	53.61
210	318	0.00	-12.62	0.00	0.00	0.00	0.00
211	311	-21.18	-11.06	-0.01	0.00	0.00	0.00
211	312	21.18	11.06	0.01	0.00	0.02	-20.46
212	312	0.00	244.20	0.00	0.00	0.00	451.68
212	313	0.00	-244.20	0.00	0.00	0.00	0.00
213	306	-8.42	26.28	0.00	0.00	0.00	0.00
213	307	8.42	-26.28	0.00	0.00	0.00	48.64
214	307	0.00	219.50	0.00	0.00	0.00	406.00
214	308	0.00	-219.50	0.00	0.00	0.00	0.00
215	300	-9.13	26.71	-0.01	0.00	0.00	0.00
215	301	9.13	-26.71	0.01	0.00	0.01	49.41
216	301	0.00	211.98	0.00	0.00	0.00	392.13
216	302	0.00	-211.98	0.00	0.00	0.00	0.00
217	294	-9.61	25.71	0.00	0.00	0.00	0.00
217	295	9.61	-25.71	0.00	0.00	-0.01	47.56

218	295	0.00	212.90	0.00	0.00	0.00	393.87
218	296	0.00	-212.90	0.00	0.00	0.00	0.00
219	288	-10.15	25.25	-0.01	0.00	0.00	0.00
219	289	10.15	-25.25	0.01	0.00	0.01	46.71
220	289	0.00	211.95	0.00	0.00	0.00	392.18
220	290	0.00	-211.95	0.00	0.00	0.00	0.00
221	282	-10.18	24.92	0.00	0.00	0.00	0.00
221	283	10.18	-24.92	0.00	0.00	0.00	46.10
222	283	0.00	211.75	0.00	0.00	0.00	391.86
222	284	0.00	-211.75	0.00	0.00	0.00	0.00
223	276	-10.23	25.16	-0.01	0.00	0.00	0.00
223	277	10.23	-25.16	0.01	0.00	0.01	46.56
224	277	-0.01	211.97	0.00	0.00	0.00	392.16
224	278	0.01	-211.97	0.00	0.00	0.00	0.00
225	270	-10.20	25.93	0.00	0.00	0.00	0.00
225	271	10.20	-25.93	0.00	0.00	0.00	47.98
226	271	-0.01	212.72	0.00	0.00	0.00	393.42
226	272	0.01	-212.72	0.00	0.00	0.00	0.00
227	264	-8.99	26.50	-0.01	0.00	0.00	0.00
227	265	8.99	-26.50	0.01	0.00	0.01	49.05
228	265	-0.01	213.30	0.00	0.00	0.00	394.39
228	266	0.01	-213.30	0.00	0.00	0.00	0.00
229	257	-9.31	25.15	0.00	0.00	0.00	0.00
229	258	9.31	-25.15	0.00	0.00	0.01	46.53
230	258	-0.01	212.01	0.00	0.00	0.00	392.11
230	259	0.01	-212.01	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-11.19	24.29	-0.01	0.00	0.00	0.00
231	251	11.19	-24.29	0.01	0.00	0.01	44.93
232	251	-0.01	210.97	0.00	0.00	0.00	390.34
232	252	0.01	-210.97	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-9.71	23.39	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	9.71	-23.39	0.00	0.00	0.00	43.26
234	243	0.00	210.37	0.00	0.00	0.00	389.14
234	244	0.00	-210.37	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-10.18	23.74	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	10.18	-23.74	0.00	0.00	0.00	43.90
236	235	0.01	210.02	0.00	0.00	0.00	388.44
236	236	-0.01	-210.02	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-8.79	20.37	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	8.79	-20.37	0.00	0.00	0.00	37.69
238	228	-0.02	208.99	0.00	0.00	0.00	386.72
238	229	0.02	-208.99	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-13.20	21.38	0.01	0.00	0.00	0.00
239	221	13.20	-21.38	-0.01	0.00	-0.01	39.55
240	221	0.01	201.25	0.00	0.00	0.00	372.35
240	222	-0.01	-201.25	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-9.92	-5.27	0.01	0.00	0.00	0.00
241	215	9.92	5.27	-0.01	0.00	-0.01	-9.75
242	215	0.00	206.78	0.00	0.00	0.00	382.56
242	216	0.00	-206.78	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.96	20.10	0.01	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.96	-20.10	-0.01	0.00	-0.05	87.01
244	211	0.00	15.46	-0.01	0.00	0.05	64.46
244	212	0.00	-15.46	0.01	0.00	0.00	0.00
245	316	-21.94	0.00	5.14	0.00	0.00	0.00
245	207	21.94	0.00	-5.14	0.00	-10.59	-0.01

246	318	12.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-12.62	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
247	311	11.06	0.00	-21.18	0.00	0.00	0.00
247	197	-11.06	0.00	21.18	0.00	43.67	0.02
248	313	244.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-244.20	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
249	306	-26.28	0.00	-8.42	0.00	0.00	0.00
249	185	26.28	0.00	8.42	0.00	17.35	-0.02
250	308	219.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-219.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
251	300	-26.71	0.00	-9.12	0.00	0.00	0.00
251	173	26.71	0.00	9.12	0.00	18.81	0.02
252	302	211.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-211.98	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
253	294	-25.71	0.00	-9.60	0.00	0.00	0.00
253	161	25.71	0.00	9.60	0.00	19.79	-0.02
254	296	212.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-212.90	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
255	288	-25.25	0.00	-10.15	0.00	0.00	0.00
255	149	25.25	0.00	10.15	0.00	20.92	0.02
256	290	211.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-211.95	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
257	282	-24.93	0.00	-10.17	0.00	0.00	0.00
257	137	24.93	0.00	10.17	0.00	20.96	-0.02
258	284	211.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-211.74	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
259	276	-25.16	0.00	-10.23	0.00	0.00	0.00
259	125	25.16	0.00	10.23	0.00	21.10	0.02
260	278	211.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-211.97	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
261	270	-25.93	0.00	-10.21	0.00	0.00	0.00
261	113	25.93	0.00	10.21	0.00	21.03	-0.02
262	272	212.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-212.71	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
263	264	-26.50	0.00	-9.00	0.00	0.00	0.00
263	101	26.50	0.00	9.00	0.00	18.54	0.02
264	266	213.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-213.31	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
265	257	-25.15	0.00	-9.30	0.00	0.00	0.00
265	89	25.15	0.00	9.30	0.00	19.17	-0.02
266	259	212.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-212.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
267	250	-24.29	0.00	-11.18	0.00	0.00	0.00
267	77	24.29	0.00	11.18	0.00	23.04	0.02
268	252	210.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-210.98	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02
269	242	-23.38	0.00	-9.70	0.00	0.00	0.00
269	65	23.38	0.00	9.70	0.00	19.98	-0.02
270	244	210.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-210.37	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02
271	234	-23.74	0.00	-10.18	0.00	0.00	0.00
271	53	23.74	0.00	10.18	0.00	20.98	0.02
272	236	210.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-210.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02
273	227	-20.37	0.00	-8.79	0.00	0.00	0.00
273	41	20.37	0.00	8.79	0.00	18.10	-0.02

274	229	208.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-208.99	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02
275	220	-21.38	0.00	-13.21	0.00	0.00	0.00
275	29	21.38	0.00	13.21	0.00	27.22	0.02
276	222	201.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-201.25	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
277	214	5.27	0.00	-9.93	0.00	0.00	0.00
277	17	-5.27	0.00	9.93	0.00	20.47	-0.01
278	216	206.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-206.79	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
279	210	-20.10	0.01	0.96	0.00	0.00	0.00
279	7	20.10	-0.01	-0.96	0.00	-1.98	0.01
280	212	15.46	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-15.46	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
281	319	-9.32	0.00	5.14	0.00	-152.00	0.00
281	317	9.32	0.00	-5.14	0.00	146.87	0.00
282	315	255.26	0.00	-21.18	0.02	-259.65	0.01
282	314	-255.26	0.00	21.18	-0.02	346.50	-0.01
283	314	255.26	0.00	-21.18	0.02	-346.50	0.01
283	312	-255.26	0.00	21.18	-0.02	431.23	-0.01
284	310	193.22	0.00	-8.42	0.00	-382.22	-0.01
284	309	-193.22	0.00	8.42	0.00	420.96	0.01
285	309	193.22	0.00	-8.42	0.00	-420.96	-0.01
285	307	-193.22	0.00	8.42	0.00	454.64	0.01
286	305	185.27	0.00	-9.13	0.01	-355.77	-0.05
286	304	-185.27	0.00	9.13	-0.01	359.42	0.05
287	304	185.27	0.00	-9.13	0.01	-359.42	-0.05
287	303	-185.27	0.00	9.13	-0.01	405.04	0.05
288	303	185.27	0.00	-9.13	0.01	-405.04	-0.05
288	301	-185.27	0.00	9.13	-0.01	441.54	0.05
289	299	187.20	0.00	-9.60	-0.01	-345.42	-0.01
289	298	-187.20	0.00	9.60	0.01	355.02	0.01
290	298	187.20	0.00	-9.60	-0.01	-355.02	-0.01
290	297	-187.20	0.00	9.60	0.01	403.02	0.01
291	297	187.20	0.00	-9.60	-0.01	-403.02	-0.01
291	295	-187.20	0.00	9.60	0.01	441.43	0.01
292	293	186.70	0.00	-10.15	0.01	-328.26	-0.06
292	292	-186.70	0.00	10.15	-0.01	347.55	0.06
293	292	186.70	0.00	-10.15	0.01	-347.55	-0.06
293	291	-186.70	0.00	10.15	-0.01	398.29	0.06
294	291	186.70	0.00	-10.15	0.01	-398.29	-0.06
294	289	-186.70	0.00	10.15	-0.01	438.89	0.06
295	287	186.82	0.00	-10.17	0.00	-318.95	0.03
295	286	-186.82	0.00	10.17	0.00	346.41	-0.03
296	286	186.82	0.00	-10.17	0.00	-346.41	0.03
296	285	-186.82	0.00	10.17	0.00	397.27	-0.03
297	285	186.82	0.00	-10.17	0.00	-397.27	0.03
297	283	-186.82	0.00	10.17	0.00	437.96	-0.03
298	281	186.80	0.00	-10.23	0.01	-311.81	-0.06
298	280	-186.80	0.00	10.23	-0.01	346.60	0.06
299	280	186.80	0.00	-10.23	0.01	-346.60	-0.06
299	279	-186.80	0.00	10.23	-0.01	397.78	0.06
300	279	186.80	0.00	-10.23	0.01	-397.78	-0.06
300	277	-186.80	0.00	10.23	-0.01	438.72	0.06
301	275	186.79	0.00	-10.21	0.00	-308.71	-0.04
301	274	-186.79	0.00	10.21	0.00	349.53	0.04
330	225	179.87	0.00	-13.21	-0.01	-226.97	0.05
330	224	-179.87	0.00	13.21	0.01	293.02	-0.05
331	224	179.87	0.00	-13.21	-0.01	-293.02	0.05
331	223	-179.87	0.00	13.21	0.01	359.06	-0.05
332	223	179.87	0.00	-13.21	-0.01	-359.06	0.05
332	221	-179.87	0.00	13.21	0.01	411.90	-0.05
333	219	212.05	0.00	-9.93	-0.01	-277.50	0.02
333	218	-212.05	0.00	9.93	0.01	283.46	-0.02
334	218	212.05	0.00	-9.93	-0.01	-283.46	0.02
334	217	-212.05	0.00	9.93	0.01	333.10	-0.02
335	217	212.05	0.00	-9.93	-0.01	-333.10	0.02
335	215	-212.05	0.00	9.93	0.01	372.82	-0.02
336	213	-4.64	0.02	0.96	0.00	-152.42	-0.98
336	211	4.64	-0.02	-0.96	0.00	151.47	1.00

DESPLAZAMIENTOS DE NUDOS

NUDO	DESP. X	DESP. Y	DESP. Z	GIRO X	GIRO Y	GIRO Z
1	0.000156	-0.001835	0.000781	-0.000002	-0.000033	-0.000076
2	0.000156	-0.001529	0.000650	-0.000002	-0.000033	-0.000076
3	0.000157	-0.001223	0.000520	-0.000002	-0.000033	-0.000076
4	0.000157	-0.000917	0.000389	-0.000002	-0.000033	-0.000076
5	0.000157	-0.000611	0.000259	-0.000002	-0.000033	-0.000076
6	0.000157	-0.000305	0.000128	-0.000002	-0.000033	-0.000076
7	0.000016	0.000004	-0.000002	-0.000001	-0.000033	-0.000076
8	0.000158	0.000001	-0.000003	-0.000002	-0.000033	-0.000076
9	0.000294	-0.000004	-0.000003	-0.000001	-0.000033	-0.000076
10	0.000158	0.000311	-0.000134	-0.000028	-0.000033	-0.000075
11	0.000159	0.000610	-0.000265	-0.000051	-0.000033	-0.000068
12	0.000159	0.000869	-0.000395	-0.000073	-0.000032	-0.000052
13	0.000160	0.001051	-0.000525	-0.000092	-0.000032	-0.000026
14	0.000161	0.001107	-0.000654	-0.000109	-0.000032	0.000014
15	0.000162	0.000976	-0.000781	-0.000124	-0.000031	0.000070
16	0.000162	0.000587	-0.000906	-0.000137	-0.000030	0.000145
17	0.000108	0.000128	-0.001029	-0.000147	-0.000030	0.000242
18	0.000163	-0.000141	-0.001028	-0.000147	-0.000030	0.000242
19	0.000218	-0.000407	-0.001028	-0.000146	-0.000030	0.000242
20	0.000164	-0.001429	-0.001142	-0.000221	-0.000029	0.000308
21	0.000165	-0.002796	-0.001254	-0.000279	-0.000028	0.000300
22	0.000166	-0.003981	-0.001366	-0.000322	-0.000028	0.000236
23	0.000167	-0.004795	-0.001477	-0.000351	-0.000028	0.000133
24	0.000168	-0.005118	-0.001589	-0.000365	-0.000028	0.000009
25	0.000170	-0.004904	-0.001701	-0.000365	-0.000027	-0.000118
26	0.000171	-0.004176	-0.001812	-0.000350	-0.000027	-0.000229
27	0.000172	-0.003027	-0.001922	-0.000322	-0.000026	-0.000308
28	0.000174	-0.001624	-0.002029	-0.000279	-0.000025	-0.000336
29	0.000132	0.000215	-0.002132	-0.000223	-0.000023	-0.000296
30	0.000175	-0.000205	-0.002131	-0.000224	-0.000023	-0.000296
31	0.000218	-0.000622	-0.002130	-0.000223	-0.000023	-0.000296
32	0.000176	0.000797	-0.002219	-0.000239	-0.000021	-0.000224
33	0.000177	0.001533	-0.002299	-0.000253	-0.000020	-0.000161
34	0.000178	0.002038	-0.002374	-0.000264	-0.000018	-0.000106
35	0.000179	0.002337	-0.002442	-0.000272	-0.000017	-0.000055
36	0.000180	0.002443	-0.002504	-0.000279	-0.000015	-0.000007

302	274	186.79	0.00	-10.21	0.00	-349.53	-0.04
302	273	-186.79	0.00	10.21	0.00	400.57	0.04
303	273	186.79	0.00	-10.21	0.00	-400.57	-0.04
303	271	-186.79	0.00	10.21	0.00	441.39	0.04
304	269	186.80	0.00	-9.00	0.01	-321.05	-0.06
304	268	-186.80	0.00	9.00	-0.01	362.45	0.06
305	268	186.80	0.00	-9.00	0.01	-362.45	-0.06
305	267	-186.80	0.00	9.00	-0.01	407.45	0.06
306	267	186.80	0.00	-9.00	0.01	-407.45	-0.06
306	265	-186.80	0.00	9.00	-0.01	443.45	0.06
307	263	186.86	0.00	-9.30	0.01	-294.47	0.01
307	262	-186.86	0.00	9.30	-0.01	308.42	-0.01
308	262	186.86	0.00	-9.30	0.01	-308.42	0.01
308	261	-186.86	0.00	9.30	-0.01	354.93	-0.01
309	261	186.86	0.00	-9.30	0.01	-354.93	0.01
309	260	-186.86	0.00	9.30	-0.01	401.44	-0.01
310	260	186.86	0.00	-9.30	0.01	-401.44	0.01
310	258	-186.86	0.00	9.30	-0.01	438.65	-0.01
311	256	186.69	0.00	-11.18	0.01	-225.07	0.01
311	255	-186.69	0.00	11.18	-0.01	278.74	-0.01
312	255	186.69	0.00	-11.18	0.01	-278.74	0.01
312	254	-186.69	0.00	11.18	-0.01	334.64	-0.01
313	254	186.69	0.00	-11.18	0.01	-334.64	0.01
313	253	-186.69	0.00	11.18	-0.01	390.55	-0.01
314	253	186.69	0.00	-11.18	0.01	-390.55	0.01
314	251	-186.69	0.00	11.18	-0.01	435.27	-0.01
315	249	186.98	0.00	-9.70	0.00	-246.13	0.03
315	248	-186.98	0.00	9.70	0.00	248.07	-0.03
316	248	186.98	0.00	-9.70	0.00	-248.07	0.03
316	247	-186.98	0.00	9.70	0.00	296.58	-0.03
317	247	186.98	0.00	-9.70	0.00	-296.58	0.03
317	246	-186.98	0.00	9.70	0.00	345.09	-0.03
318	246	186.98	0.00	-9.70	0.00	-345.09	0.03
318	245	-186.98	0.00	9.70	0.00	393.60	-0.03
319	245	186.98	0.00	-9.70	0.00	-393.60	0.03
319	243	-186.98	0.00	9.70	0.00	432.40	-0.03
320	241	186.28	0.00	-10.18	0.00	-233.77	0.03
320	240	-186.28	0.00	10.18	0.00	238.87	-0.03
321	240	186.28	0.00	-10.18	0.00	-238.87	0.03
321	239	-186.28	0.00	10.18	0.00	289.78	-0.03
322	239	186.28	0.00	-10.18	0.00	-289.78	0.03
322	238	-186.28	0.00	10.18	0.00	340.69	-0.03
323	238	186.28	0.00	-10.18	0.00	-340.69	0.03
323	237	-186.28	0.00	10.18	0.00	391.61	-0.03
324	237	186.28	0.00	-10.18	0.00	-391.61	0.03
324	235	-186.28	0.00	10.18	0.00	432.34	-0.03
325	233	188.63	0.00	-8.79	0.00	-271.53	0.03
325	232	-188.63	0.00	8.79	0.00	301.40	-0.03
326	232	188.63	0.00	-8.79	0.00	-301.40	0.03
326	231	-188.63	0.00	8.79	0.00	345.33	-0.03
327	231	188.63	0.00	-8.79	0.00	-345.33	0.03
327	230	-188.63	0.00	8.79	0.00	389.26	-0.03
328	230	188.63	0.00	-8.79	0.00	-389.26	0.03
328	228	-188.63	0.00	8.79	0.00	424.40	-0.03
329	226	179.87	0.00	-13.21	-0.01	-191.31	0.05
329	225	-179.87	0.00	13.21	0.01	226.97	-0.05

37	0.000181	0.002358	-0.002561	-0.000283	-0.000014	0.000042
38	0.000182	0.002075	-0.002613	-0.000285	-0.000012	0.000095
39	0.000183	0.001573	-0.002660	-0.000284	-0.000011	0.000154
40	0.000184	0.000820	-0.002703	-0.000282	-0.000010	0.000223
41	0.000168	0.000280	-0.002741	-0.000278	-0.000009	0.000303
42	0.000184	-0.000223	-0.002741	-0.000278	-0.000009	0.000303
43	0.000201	-0.000722	-0.002740	-0.000277	-0.000009	0.000303
44	0.000185	-0.001722	-0.002769	-0.000344	-0.000008	0.000347
45	0.000185	-0.003222	-0.002796	-0.000395	-0.000007	0.000321
46	0.000186	-0.004474	-0.002822	-0.000431	-0.000007	0.000240
47	0.000187	-0.005299	-0.002848	-0.000451	-0.000007	0.000125
48	0.000187	-0.005590	-0.002874	-0.000457	-0.000007	-0.000008
49	0.000188	-0.005310	-0.002902	-0.000448	-0.000007	-0.000142
50	0.000188	-0.004495	-0.002931	-0.000425	-0.000007	-0.000257
51	0.000189	-0.003249	-0.002960	-0.000389	-0.000006	-0.000337
52	0.000190	-0.001750	-0.002988	-0.000340	-0.000006	-0.000363
53	0.000181	0.000282	-0.003015	-0.000277	-0.000005	-0.000318
54	0.000190	-0.000245	-0.003014	-0.000278	-0.000005	-0.000318
55	0.000200	-0.000768	-0.003014	-0.000277	-0.000005	-0.000318
56	0.000191	0.000815	-0.003031	-0.000290	-0.000004	-0.000240
57	0.000191	0.001588	-0.003044	-0.000300	-0.000003	-0.000172
58	0.000191	0.002114	-0.003053	-0.000307	-0.000002	-0.000113
59	0.000191	0.002419	-0.003059	-0.000312	-0.000001	-0.000060
60	0.000191	0.002520	-0.003061	-0.000315	0.000000	-0.000009
61	0.000191	0.002422	-0.003060	-0.000315	0.000001	0.000042
62	0.000191	0.002119	-0.003056	-0.000314	0.000002	0.000096
63	0.000191	0.001594	-0.003048	-0.000310	0.000002	0.000156
64	0.000191	0.000820	-0.003037	-0.000304	0.000003	0.000224
65	0.000198	0.000288	-0.003023	-0.000296	0.000004	0.000303
66	0.000190	-0.000242	-0.003023	-0.000296	0.000004	0.000303
67	0.000183	-0.000769	-0.003023	-0.000295	0.000004	0.000303
68	0.000190	-0.001753	-0.003000	-0.000361	0.000005	0.000346
69	0.000189	-0.003260	-0.002976	-0.000409	0.000005	0.000317
70	0.000188	-0.004514	-0.002952	-0.000441	0.000005	0.000236
71	0.000187	-0.005338	-0.002929	-0.000457	0.000005	0.000119
72	0.000187	-0.005625	-0.002907	-0.000459	0.000005	-0.000015
73	0.000186	-0.005338	-0.002888	-0.000446	0.000005	-0.000148
74	0.000186	-0.004514	-0.002870	-0.000420	0.000005	-0.000264
75	0.000185	-0.003259	-0.002853	-0.000380	0.000005	-0.000343
76	0.000184	-0.001751	-0.002836	-0.000328	0.000005	-0.000368
77	0.000195	0.000271	-0.002818	-0.000263	0.000006	-0.000322
78	0.000184	-0.000237	-0.002819	-0.000264	0.000006	-0.000322
79	0.000173	-0.000742	-0.002819	-0.000263	0.000006	-0.000322
80	0.000183	0.000829	-0.002791	-0.000275	0.000007	-0.000244
81	0.000182	0.001609	-0.002761	-0.000284	0.000008	-0.000177
82	0.000181	0.002139	-0.002728	-0.000291	0.000008	-0.000117
83	0.000179	0.002448	-0.002693	-0.000295	0.000009	-0.000064
84	0.000178	0.002552	-0.002656	-0.000296	0.000009	-0.000012
85	0.000176	0.002457	-0.002617	-0.000295	0.000010	0.000039
86	0.000175	0.002157	-0.002577	-0.000293	0.000010	0.000093
87	0.000173	0.001634	-0.002535	-0.000288	0.000010	0.000153
88	0.000171	0.000862	-0.002493	-0.000281	0.000011	0.000221
89	0.000190	0.000282	-0.002449	-0.000272	0.000011	0.000301
90	0.000170	-0.000199	-0.002449	-0.000272	0.000011	0.000301
91	0.000149	-0.000675	-0.002450	-0.000271	0.000011	0.000301
92	0.000168	-0.001706	-0.002400	-0.000337	0.000011	0.000342

93	0.000166	-0.003211	-0.002352	-0.000384	0.000011	0.000313
94	0.000164	-0.004462	-0.002308	-0.000414	0.000010	0.000231
95	0.000162	-0.005284	-0.002267	-0.000429	0.000009	0.000115
96	0.000161	-0.005568	-0.002231	-0.000428	0.000008	-0.000019
97	0.000159	-0.005279	-0.002200	-0.000414	0.000007	-0.000152
98	0.000158	-0.004454	-0.002174	-0.000385	0.000006	-0.000267
99	0.000157	-0.003197	-0.002152	-0.000344	0.000006	-0.000346
100	0.000156	-0.001688	-0.002134	-0.000291	0.000005	-0.000371
101	0.000165	0.000271	-0.002118	-0.000227	0.000005	-0.000324
102	0.000155	-0.000175	-0.002118	-0.000227	0.000005	-0.000324
103	0.000146	-0.000618	-0.002119	-0.000226	0.000005	-0.000324
104	0.000155	0.000891	-0.002098	-0.000239	0.000005	-0.000245
105	0.000154	0.001668	-0.002078	-0.000249	0.000005	-0.000178
106	0.000153	0.002195	-0.002058	-0.000256	0.000005	-0.000118
107	0.000152	0.002501	-0.002039	-0.000261	0.000005	-0.000064
108	0.000151	0.002602	-0.002020	-0.000263	0.000005	-0.000013
109	0.000150	0.002503	-0.002001	-0.000263	0.000005	0.000038
110	0.000149	0.002198	-0.001982	-0.000261	0.000005	0.000092
111	0.000148	0.001672	-0.001963	-0.000257	0.000005	0.000152
112	0.000147	0.000896	-0.001944	-0.000251	0.000005	0.000221
113	0.000156	0.000252	-0.001923	-0.000243	0.000005	0.000300
114	0.000146	-0.000168	-0.001924	-0.000243	0.000005	0.000300
115	0.000136	-0.000584	-0.001924	-0.000242	0.000005	0.000300
116	0.000145	-0.001679	-0.001897	-0.000309	0.000006	0.000341
117	0.000143	-0.003186	-0.001872	-0.000356	0.000005	0.000311
118	0.000142	-0.004440	-0.001850	-0.000387	0.000005	0.000229
119	0.000141	-0.005263	-0.001831	-0.000401	0.000004	0.000112
120	0.000140	-0.005548	-0.001816	-0.000400	0.000003	-0.000022
121	0.000140	-0.005261	-0.001805	-0.000384	0.000003	-0.000155
122	0.000139	-0.004436	-0.001798	-0.000356	0.000002	-0.000270
123	0.000139	-0.003181	-0.001794	-0.000314	0.000001	-0.000348
124	0.000139	-0.001673	-0.001792	-0.000262	0.000001	-0.000372
125	0.000142	0.000242	-0.001791	-0.000199	0.000002	-0.000325
126	0.000139	-0.000160	-0.001791	-0.000199	0.000002	-0.000325
127	0.000136	-0.000559	-0.001792	-0.000198	0.000002	-0.000325
128	0.000138	0.000905	-0.001784	-0.000213	0.000002	-0.000246
129	0.000138	0.001682	-0.001774	-0.000224	0.000002	-0.000179
130	0.000137	0.002210	-0.001763	-0.000232	0.000003	-0.000120
131	0.000137	0.002516	-0.001752	-0.000238	0.000003	-0.000066
132	0.000136	0.002616	-0.001739	-0.000241	0.000003	-0.000015
133	0.000135	0.002517	-0.001725	-0.000242	0.000004	0.000037
134	0.000134	0.002213	-0.001709	-0.000241	0.000004	0.000091
135	0.000133	0.001687	-0.001693	-0.000238	0.000004	0.000151
136	0.000132	0.000912	-0.001675	-0.000233	0.000005	0.000219
137	0.000140	0.000232	-0.001655	-0.000227	0.000005	0.000299
138	0.000131	-0.000152	-0.001656	-0.000227	0.000005	0.000299
139	0.000121	-0.000532	-0.001657	-0.000226	0.000005	0.000299
140	0.000129	-0.001663	-0.001629	-0.000293	0.000006	0.000339
141	0.000127	-0.003170	-0.001604	-0.000340	0.000006	0.000308
142	0.000126	-0.004424	-0.001580	-0.000369	0.000005	0.000226
143	0.000124	-0.005247	-0.001559	-0.000382	0.000005	0.000109
144	0.000123	-0.005532	-0.001541	-0.000379	0.000004	-0.000025
145	0.000122	-0.005245	-0.001528	-0.000362	0.000003	-0.000158
146	0.000122	-0.004420	-0.001517	-0.000332	0.000003	-0.000272
147	0.000121	-0.003164	-0.001510	-0.000290	0.000002	-0.000350
148	0.000121	-0.001655	-0.001505	-0.000237	0.000002	-0.000374
149	0.000125	0.000221	-0.001500	-0.000174	0.000002	-0.000326
150	0.000121	0.000141	-0.001501	-0.000174	0.000002	-0.000326
151	0.000116	0.000500	-0.001501	-0.000173	0.000002	-0.000326
152	0.000120	0.000926	-0.001489	-0.000189	0.000003	-0.000248
153	0.000119	0.001704	-0.001477	-0.000200	0.000003	-0.000180
154	0.000118	0.002234	-0.001463	-0.000209	0.000003	-0.000121
155	0.000117	0.002541	-0.001449	-0.000215	0.000004	-0.000067
156	0.000116	0.002643	-0.001434	-0.000219	0.000004	-0.000016
157	0.000115	0.002545	-0.001418	-0.000220	0.000004	0.000035
158	0.000114	0.002241	-0.001402	-0.000220	0.000004	0.000090
159	0.000112	0.001714	-0.001384	-0.000217	0.000004	0.000150
160	0.000111	0.000937	-0.001367	-0.000213	0.000005	0.000219
161	0.000119	0.000211	-0.001347	-0.000207	0.000005	0.000299
162	0.000110	-0.000130	-0.001348	-0.000207	0.000005	0.000299
163	0.000100	-0.000468	-0.001348	-0.000206	0.000005	0.000299
164	0.000108	-0.001646	-0.001323	-0.000274	0.000005	0.000338
165	0.000106	-0.003158	-0.001300	-0.000321	0.000005	0.000308
166	0.000105	-0.004418	-0.001279	-0.000350	0.000004	0.000225
167	0.000103	-0.005246	-0.001262	-0.000361	0.000004	0.000107
168	0.000102	-0.005535	-0.001249	-0.000357	0.000003	-0.000027
169	0.000102	-0.005249	-0.001240	-0.000339	0.000002	-0.000160
170	0.000101	-0.004423	-0.001235	-0.000307	0.000001	-0.000275
171	0.000101	-0.003164	-0.001233	-0.000264	0.000001	-0.000353
172	0.000101	-0.001647	-0.001234	-0.000211	0.000001	-0.000377
173	0.000103	0.000202	-0.001236	-0.000149	0.000001	-0.000330
174	0.000101	-0.000121	-0.001236	-0.000150	0.000001	-0.000330
175	0.000100	-0.000441	-0.001236	-0.000149	0.000001	-0.000330
176	0.000101	0.000964	-0.001232	-0.000165	0.000001	-0.000253
177	0.000101	0.001763	-0.001227	-0.000178	0.000002	-0.000186
178	0.000100	0.002313	-0.001220	-0.000188	0.000002	-0.000126
179	0.000099	0.002639	-0.001212	-0.000195	0.000002	-0.000072
180	0.000098	0.002754	-0.001202	-0.000199	0.000003	-0.000019
181	0.000098	0.002661	-0.001190	-0.000202	0.000003	0.000035
182	0.000096	0.002353	-0.001176	-0.000202	0.000004	0.000092
183	0.000095	0.001809	-0.001160	-0.000201	0.000005	0.000155
184	0.000093	0.001000	-0.001141	-0.000198	0.000005	0.000228
185	0.000103	0.000193	-0.001118	-0.000194	0.000006	0.000313
186	0.000092	-0.000116	-0.001119	-0.000194	0.000006	0.000313
187	0.000080	-0.000420	-0.001120	-0.000193	0.000006	0.000313
188	0.000089	-0.001705	-0.001089	-0.000264	0.000007	0.000355
189	0.000086	-0.003299	-0.001058	-0.000313	0.000008	0.000325
190	0.000083	-0.004639	-0.001025	-0.000343	0.000008	0.000240
191	0.000081	-0.005536	-0.000992	-0.000355	0.000009	0.000117
192	0.000078	-0.005870	-0.000958	-0.000351	0.000009	-0.000024
193	0.000075	-0.005596	-0.000923	-0.000333	0.000010	-0.000167
194	0.000071	-0.004737	-0.000886	-0.000301	0.000010	-0.000294
195	0.000068	-0.003371	-0.000847	-0.000247	0.000012	-0.000380
196	0.000064	-0.001720	-0.000805	-0.000176	0.000013	-0.000393
197	0.000088	0.000089	-0.000752	-0.000098	0.000016	-0.000309
198	0.000059	-0.000144	-0.000755	-0.000098	0.000016	-0.000309
199	0.000031	-0.000372	-0.000757	-0.000097	0.000016	-0.000309
200	0.000053	0.000764	-0.000683	-0.000101	0.000018	-0.000193
201	0.000045	0.001259	-0.000602	-0.000100	0.000020	-0.000100
202	0.000037	0.001436	-0.000513	-0.000094	0.000022	-0.000029
203	0.000028	0.001375	-0.000418	-0.000085	0.000024	0.000024
204	0.000019	0.001147	-0.000318	-0.000071	0.000025	0.000060

205	0.000009	0.000812	-0.000215	-0.000054	0.000025	0.000083
206	0.000000	0.000417	-0.000110	-0.000034	0.000026	0.000096
207	0.000099	0.000004	0.000007	-0.000011	0.000026	0.000102
208	-0.000011	0.000001	-0.000003	-0.000011	0.000026	0.000102
209	-0.000121	-0.000003	-0.000014	-0.000011	0.000026	0.000102
210	-0.000141	0.000004	0.000000	-0.000001	-0.000033	0.000000
211	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000033	0.000000
212	0.000136	-0.000003	-0.000001	-0.000001	-0.000033	0.000000
214	0.000006	0.000128	-0.000729	-0.000143	0.000000	-0.000001
215	0.000006	-0.000137	-0.000729	-0.000143	0.000000	-0.000001
216	0.000006	-0.000406	-0.000729	-0.000144	0.000000	-0.000001
217	0.000002	-0.000085	-0.000253	-0.000100	0.000000	-0.000001
218	0.000000	-0.000009	-0.000001	-0.000009	0.000000	0.000000
220	0.000022	0.000215	-0.001665	-0.000225	0.000000	-0.000003
221	0.000022	-0.000201	-0.001665	-0.000225	0.000000	-0.000003
222	0.000022	-0.000620	-0.001665	-0.000226	0.000000	-0.000003
223	0.000012	-0.000157	-0.000874	-0.000178	0.000000	-0.000002
224	0.000003	-0.000092	-0.000253	-0.000081	0.000000	-0.000001
225	0.000000	-0.000031	-0.000020	-0.000021	0.000000	0.000000
227	0.000042	0.000279	-0.002183	-0.000269	0.000000	-0.000005
228	0.000042	-0.000219	-0.002183	-0.000269	0.000000	-0.000005
229	0.000042	-0.000721	-0.002183	-0.000270	0.000000	-0.000005
230	0.000023	-0.000173	-0.001214	-0.000220	0.000000	-0.000004
231	0.000008	-0.000105	-0.000406	-0.000111	0.000000	-0.000002
232	0.000001	-0.000041	-0.000054	-0.000037	0.000000	-0.000001
234	0.000060	0.000282	-0.002430	-0.000282	0.000000	-0.000007
235	0.000059	-0.000241	-0.002430	-0.000282	0.000000	-0.000007
236	0.000059	-0.000767	-0.002430	-0.000283	0.000000	-0.000007
237	0.000035	-0.000195	-0.001411	-0.000232	0.000000	-0.000006
238	0.000013	-0.000128	-0.000542	-0.000124	0.000000	-0.000003
239	0.000003	-0.000065	-0.000122	-0.000051	0.000000	-0.000001
240	0.000000	-0.000006	0.000000	-0.000004	0.000000	0.000000
242	0.000073	0.000288	-0.002435	-0.000284	0.000000	-0.000008
243	0.000073	-0.000238	-0.002435	-0.000284	0.000000	-0.000008
244	0.000073	-0.000767	-0.002435	-0.000285	0.000000	-0.000009
245	0.000042	-0.000192	-0.001410	-0.000234	0.000000	-0.000007
246	0.000016	-0.000125	-0.000535	-0.000124	0.000000	-0.000004
247	0.000003	-0.000062	-0.000115	-0.000051	0.000000	-0.000002
248	0.000000	-0.000002	0.000000	-0.000002	0.000000	0.000000
250	0.000080	0.000271	-0.002256	-0.000272	0.000000	-0.000010
251	0.000081	-0.000233	-0.002256	-0.000272	0.000000	-0.000010
252	0.000081	-0.000740	-0.002256	-0.000273	0.000000	-0.000010
253	0.000046	-0.000187	-0.001280	-0.000222	0.000000	-0.000008
254	0.000017	-0.000120	-0.000464	-0.000114	0.000000	-0.000004
255	0.000003	-0.000057	-0.000089	-0.000044	0.000000	-0.000002
257	0.000079	0.000282	-0.001917	-0.000257	0.000000	-0.000011
258	0.000079	-0.000194	-0.001918	-0.000257	0.000000	-0.000011
259	0.000079	-0.000674	-0.001918	-0.000258	0.000000	-0.000011
260	0.000041	-0.000149	-0.001002	-0.000206	0.000000	-0.000008
261	0.000011	-0.000081	-0.000272	-0.000094	0.000000	-0.000004
262	0.000000	-0.000018	-0.000010	-0.000018	0.000000	-0.000001
264	0.000075	0.000271	-0.001624	-0.000238	0.000000	-0.000011
265	0.000075	-0.000171	-0.001624	-0.000238	0.000000	-0.000011
266	0.000075	-0.000616	-0.001624	-0.000239	0.000000	-0.000011
267	0.000036	-0.000125	-0.000783	-0.000187	0.000000	-0.000009
268	0.000007	-0.000058	-0.000153	-0.000073	0.000000	-0.000003

270	0.000076	0.000252	-0.001459	-0.000224	0.000000	-0.000012
271	0.000076	-0.000164	-0.001459	-0.000224	0.000000	-0.000012
272	0.000076	-0.000582	-0.001459	-0.000225	0.000000	-0.000012
273	0.000035	-0.000118	-0.000676	-0.000173	0.000000	-0.000009
274	0.000006	-0.000051	-0.000110	-0.000062	0.000000	-0.000003
276	0.000078	0.000241	-0.001346	-0.000214	0.000000	-0.000012
277	0.000078	-0.000156	-0.001346	-0.000214	0.000000	-0.000012
278	0.000078	-0.000557	-0.001346	-0.000215	0.000000	-0.000012
279	0.000035	-0.000111	-0.000601	-0.000164	0.000000	-0.000009
280	0.000005	-0.000043	-0.000080	-0.000053	0.000000	-0.000003
282	0.000077	0.000232	-0.001231	-0.000205	0.000000	-0.000013
283	0.000077	-0.000147	-0.001231	-0.000204	0.000000	-0.000013
284	0.000077	-0.000531	-0.001231	-0.000206	0.000000	-0.000013
285	0.000033	-0.000102	-0.000524	-0.000154	0.000000	-0.000010
286	0.000003	-0.000035	-0.000051	-0.000044	0.000000	-0.000003
288	0.000075	0.000221	-0.001099	-0.000193	0.000000	-0.000013
289	0.000075	-0.000137	-0.001099	-0.000193	0.000000	-0.000013
290	0.000075	-0.000499	-0.001099	-0.000194	0.000000	-0.000013
291	0.000030	-0.000092	-0.000439	-0.000142	0.000000	-0.000010
292	0.000002	-0.000024	-0.000025	-0.000032	0.000000	-0.000002
294	0.000072	0.000211	-0.000969	-0.000181	0.000000	-0.000013
295	0.000071	-0.000126	-0.000970	-0.000181	0.000000	-0.000013
296	0.000071	-0.000466	-0.000970	-0.000182	0.000000	-0.000013
297	0.000026	-0.000080	-0.000357	-0.000130	0.000000	-0.000010
298	0.000000	-0.000013	-0.000006	-0.000018	0.000000	-0.000001
300	0.000070	0.000202	-0.000877	-0.000172	0.000000	-0.000014
301	0.000070	-0.000117	-0.000877	-0.000172	0.000000	-0.000014
302	0.000070	-0.000440	-0.000877	-0.000173	0.000000	-0.000014
303	0.000024	-0.000072	-0.000302	-0.000121	0.000000	-0.000010
304	0.000000	-0.000005	0.000000	-0.000007	0.000000	-0.000001
306	0.000066	0.000192	-0.000777	-0.000163	0.000000	-0.000014
307	0.000066	-0.000111	-0.000777	-0.000163	0.000000	-0.000014
308	0.000066	-0.000418	-0.000777	-0.000164	0.000000	-0.000014
309	0.000020	-0.000064	-0.000239	-0.000110	0.000000	-0.000009
311	0.000045	0.000089	-0.000496	-0.000122	0.000000	-0.000011
312	0.000045	-0.000138	-0.000496	-0.000122	0.000000	-0.000011
313	0.000045	-0.000370	-0.000496	-0.000124	0.000000	-0.000011
314	0.000011	-0.000076	-0.000123	-0.000075	0.000000	-0.000007
316	0.000000	0.000004	0.000000	-0.000001	0.000000	0.000000
317	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
318	0.000000	-0.000003	0.000000	-0.000001	0.000000	0.000000

PROCESO DE EMPUJE

CÁLCULO DE ESFUERZOS

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ___ DE ___
FECHA ___

Pto Propio en Sinclas de Empil.

Distancia ≥ 1 (1ª fila) Tª 52,5ºT

Comprobación de Tensiones

Sup ≤ σ adm fcj

Sup ≤ σ adm fcj

Ok la tabla cumple

Comprobación de Armaduras

- Armadura de cortante + torsión dispuesta en forma (B+C)

  · d16-c20+d12-c20 ≡ 2(10+5.65) ≡ 31.30 cm²/m Sección tipo

  Anec ≡ 25 cm²/m Adisp = 31.30 cm²/m

- Barras 4, 5, 7, 6 ≡

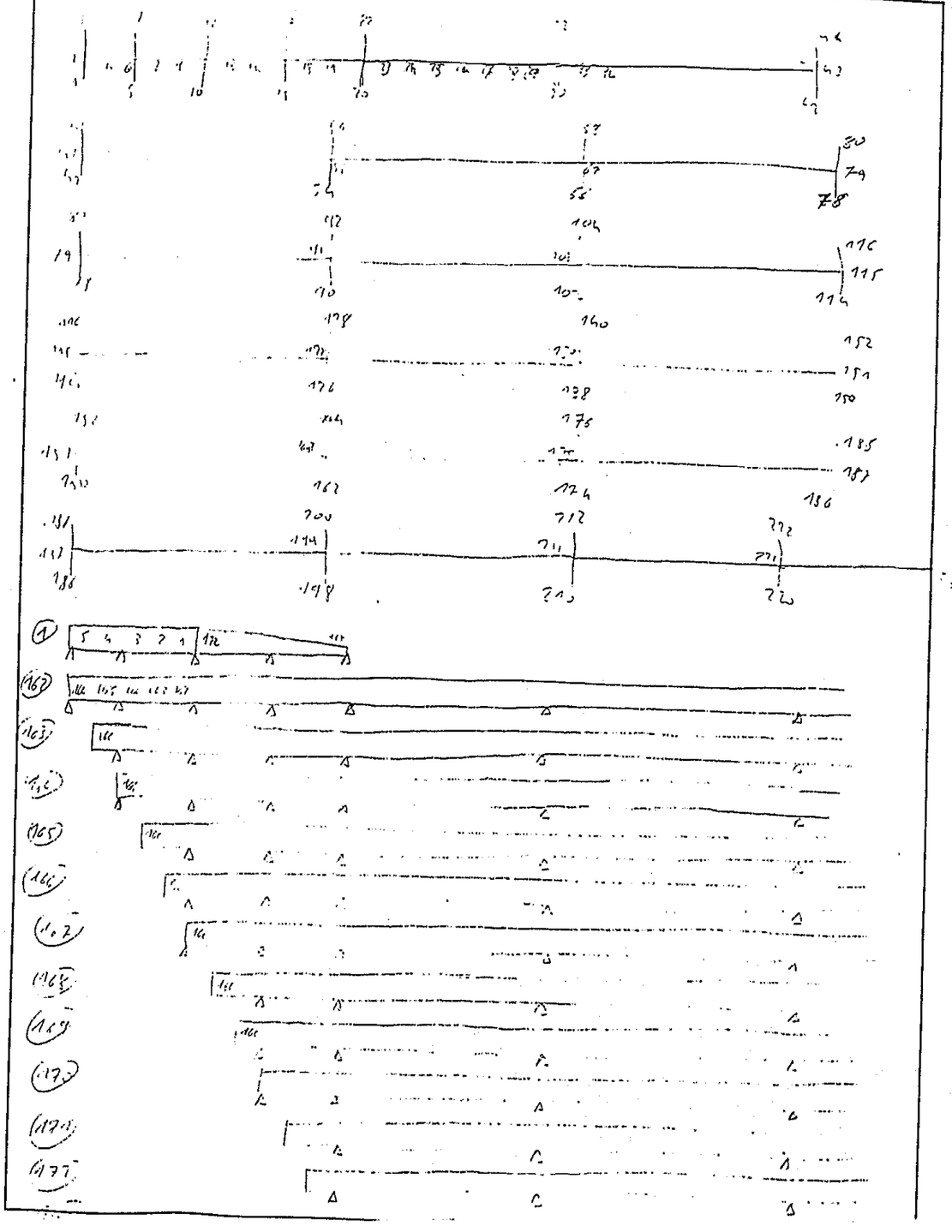
  Anec ≡ 35,22 cm²/m.

  Armadura dispuesta φ16c20 + φ16-c20 + φ12-c20 | Adisp > Anec

  Adisp ≡ 2(10+10+5.65) ≡ 45,65 cm²/m

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO Puente Fonfría HOJA ___ DE ___
FECHA ___

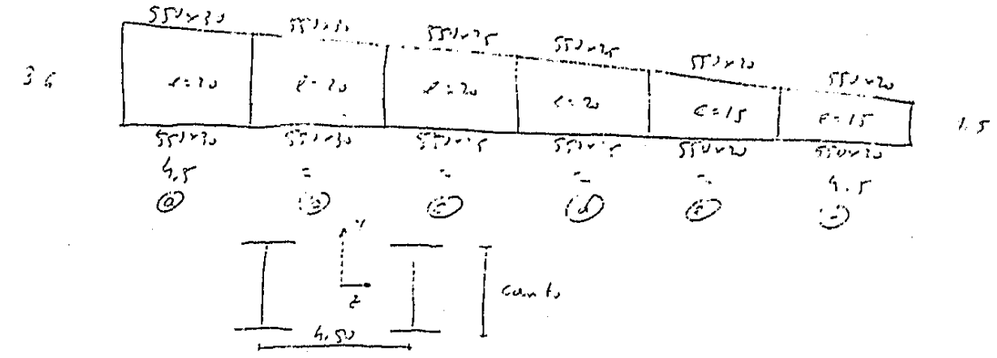


CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE____

FECHA_____

Pico de Comprobación (vanos de 4,5 m)



	canto	A_x	A_y	A_z	I_x	I_y	I_z
a	3,425	0,2006	0,1370	0,0660	0,0806	1,0172	0,3172
b	3,075	0,1866	0,1206	0,0660	0,0650	0,9463	0,2444
c	2,725	0,1620	0,1070	0,0550	0,0513	0,8215	0,1640
d	2,375	0,1480	0,0930	0,0550	0,0389	0,7506	0,1178
e	2,025	0,1036	0,0596	0,0440	0,0283	0,5253	0,0638
f	1,675	0,0931	0,0491	0,0440	0,0193	0,4772	0,0411

	peso	arriostr.	total
a	1,5747	0,7602	2,335
b	1,4648	"	2,225
c	1,2717	"	2,032
d	1,1618	"	1,922
e	0,8133	"	1,574
f	0,7305	"	1,491

31,577 T 0,65×31,577 = 20,53 T peso total pico 52,107 T

```
BEGIN{nh=174
h0=1
np=6
for(ih=h0; ih<nh; ih++)
  {
  nn=0
  na=0
  ip=0
  if(ih>162)ip=ih-162
  nb=10+ih-ip
  for(i=ip; i<=nb+ip; i++)
    if(i==0||i==2||i==5||i==8||i==11||i==19||i==29||i==39||i==49||i==59||\
       i==69||i==79||i==89||i==99||i==109||i==119||i==129||i==139||i==149||\
       i==159||i==169||i==177)
      {
      nn += 3
      na += 2
      }
    else
      nn++
printf"estr Viaducto del Francoli  -fase de empuje %d-\n",ih > "sic-pro"
printf"nume de nudo %d\n",nn > "sic-pro"
printf"nume de barr %d\n",nb+na > "sic-pro"
printf"nume de apoy %d\n",na > "sic-pro"
printf"nume de hipo 1\n" > "sic-pro"
printf"tipo empa plan\n" > "sic-pro"
printf"list nada\n" > "sic-pro"
printf"coor de nudo\n" > "sic-pro"
n=1
if(ih>162 && ih<165)n=ih-159
if(ih>164 && ih<168)n=ih-157
if(ih>167 && ih<171)n=ih-155
if(ih>170)n=ih-153
for(i=ip; i<=nb+ip; i++)
  {
  x=4.0*i
  if(i==0||i==2||i==5||i==8||i==11||i==19||i==29||i==39||i==49||i==59||\
     i==69||i==79||i==89||i==99||i==109||i==119||i==129||i==139||i==149||\
     i==159||i==169||i==177)
    {
    printf"%2d%6.1f -2.25 desp z\n",n,x > "sic-pro"
    n++
    printf"%2d%6.1f 0.\n",n,x > "sic-pro"
    n++
    printf"%2d%6.1f 2.25 desp z\n",n,x > "sic-pro"
    n++
```



```
    }
  else
    {
    printf"%2d%6.1f 0.\n",n,x > "sic-pro"
    n++
    }
  }
printf"inci de barr\n" > "sic-pro"
i1=2
if(ih>162 && ih<166)i1=2*(ih-161)
if(ih>165 && ih<169)i1=2*(ih-162)+1
if(ih>168 && ih<172)i1=2*(ih-162)
if(ih>171)i1=2*(ih-163)+1
for(i=ip; i<nb+ip; i++)
  {
  ib=nb-np-i+ip
  if(ib<1)ib += 172
  if(i==0||i==2||i==5||i==8||i==11||i==19||i==29||i==39||i==49||i==59||\
     i==69||i==79||i==89||i==99||i==109||i==119||i==129||i==139||i==149||\
     i==159||i==169||i==177)
    i2=i1+2
  else if(i==1||i==4||i==7||i==10||i==18||i==28||i==38||i==48||i==58||\
     i==68||i==78||i==88||i==98||i==108||i==118||i==128||i==138||i==148||\
     i==158||i==168||i==176)
    i2=i1+2
  else
    i2=i1+1
  printf"%3d%4d%4d\n",ib,i2,i1 > "sic-pro"
  i1=i2
  }
n=0
if(ih>162 && ih<165)n=ih-160
if(ih>164 && ih<168)n=ih-158
if(ih>167 && ih<171)n=ih-156
if(ih>170)n=ih-154
ib=173
for(i=ip; i<=nb+ip; i++)
  if(i==0||i==2||i==5||i==8||i==11||i==19||i==29||i==39||i==49||i==59||\
     i==69||i==79||i==89||i==99||i==109||i==119||i==129||i==139||i==149||\
     i==159||i==169||i==177)
    {
    printf"%3d%4d%4d\n",ib,n+1,n+2 > "sic-pro"
    ib++
    printf"%3d%4d%4d\n",ib,n+2,n+3 > "sic-pro"
    ib++
    n += 3
```

```
      )
    else
      n++
 printf"mate de barr\n" > "sic-pro"
 printf"1 a 166 1\n" > "sic-pro"
 printf"167 a 172 2\n" > "sic-pro"
 printf"173 a 215 1\n" > "sic-pro"
 printf"prop de barr pris\n" > "sic-pro"
 printf"1 a 166 2.4552 14.3884 7.51276\n" > "sic-pro"
 printf"172 0.137 0.0806 0.3172\n" > "sic-pro"
 printf"171 0.121 0.0650 0.2444\n" > "sic-pro"
 printf"170 0.107 0.0513 0.1640\n" > "sic-pro"
 printf"169 0.093 0.0389 0.1178\n" > "sic-pro"
 printf"168 0.060 0.0283 0.0638\n" > "sic-pro"
 printf"167 0.049 0.0193 0.0411\n" > "sic-pro"
 printf"173 a 215 10. 10. 10.\n" > "sic-pro"
 printf"cons de mate\n" > "sic-pro"
 printf"1 3500000. 1460000. 2.5\n" > "sic-pro"
 printf"2 21000000. 8350000. 7.85\n" > "sic-pro"
 printf"hipo %d fase %d\n",ih,ih > "sic-pro"
 printf"carg en barr\n" > "sic-pro"
 printf"1 a 166 fuer z unif -20.\n" > "sic-pro"
 printf"172 fuer z line -2.280 -2.39\n" > "sic-pro"
 printf"171 fuer z line -2.128 -2.28\n" > "sic-pro"
 printf"170 fuer z line -1.977 -2.128\n" > "sic-pro"
 printf"169 fuer z line -1.748 -1.977\n" > "sic-pro"
 printf"168 fuer z line -1.532 -1.748\n" > "sic-pro"
 printf"167 fuer z line -1.450 -1.532\n" > "sic-pro"
 printf"172 fuer z conc -3.5 -0.05\n" > "sic-pro"
 printf"167 fuer z conc -1.25 2.25\n" > "sic-pro"
 printf"1 fuer z conc -86.686 0.01\n" > "sic-pro"
#
#
# diafragmas
#
 if(nb>15)
   printf"9 fuer z conc -48.13 0.01\n" > "sic-pro"
 if(nb>172)
   (
   printf"166 fuer z conc -172.42 -0.01\n" > "sic-pro"
   printf"166 mome y conc  249.56 -0.01\n" > "sic-pro"
   )
 if(nb>166)
   printf"158 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb>156)
   printf"148 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
```



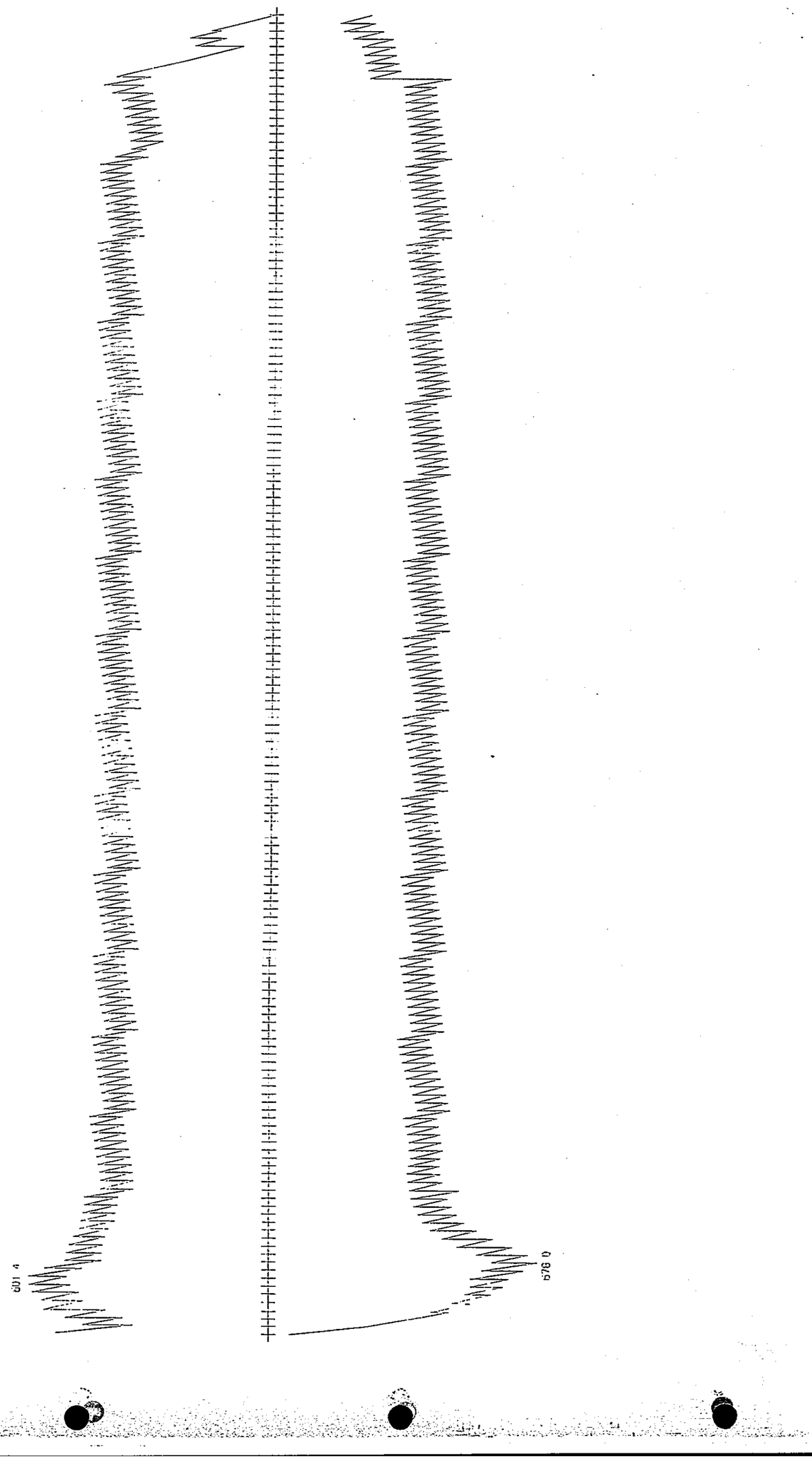
```
 if(nb>146)
   printf"138 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb>136)
   printf"128 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb>126)
   printf"118 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb>116)
   printf"108 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb>106)
   printf" 98 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 96)
   printf" 88 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 86)
   printf" 78 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 76)
   printf" 68 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 66)
   printf" 58 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 56)
   printf" 48 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 46)
   printf" 38 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 36)
   printf" 28 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 26)
   printf" 18 fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
 if(nb> 16)
   printf" 8  fuer z conc -39.81 -.01\n" > "sic-pro"
#
# recrecido losa
#
 if(nb>  7)
   printf"   1 fuer z line   -6.970   -6.545\n" > "sic-pro"
 if(nb>  8)
   printf"   2 fuer z line   -6.545   -6.134\n" > "sic-pro"
 if(nb>  9)
   printf"   3 fuer z line   -6.134   -5.736\n" > "sic-pro"
 if(nb> 10)
   printf"   4 fuer z line   -5.736   -5.351\n" > "sic-pro"
 if(nb> 11)
   printf"   5 fuer z line   -5.351   -4.980\n" > "sic-pro"
 if(nb> 12)
   printf"   6 fuer z line   -4.980   -4.622\n" > "sic-pro"
 if(nb> 13)
   printf"   7 fuer z line   -4.622   -4.277\n" > "sic-pro"
 if(nb> 14)
```

```
    printf"   8 fuer z line   -4.277   -3.946\n" > "sic-pro"
  if(nb> 15)
    printf"   9 fuer z line   -3.946   -3.628\n" > "sic-pro"
  if(nb> 16)
    printf"  10 fuer z line   -3.628   -3.323\n" > "sic-pro"
  if(nb> 17)
    printf"  11 fuer z line   -3.323   -3.032\n" > "sic-pro"
  if(nb> 18)
    printf"  12 fuer z line   -3.032   -2.754\n" > "sic-pro"
  if(nb> 19)
    printf"  13 fuer z line   -2.754   -2.490\n" > "sic-pro"
  if(nb> 20)
    printf"  14 fuer z line   -2.490   -2.239\n" > "sic-pro"
  if(nb> 21)
    printf"  15 fuer z line   -2.239   -2.001\n" > "sic-pro"
  if(nb> 22)
    printf"  16 fuer z line   -2.001   -1.776\n" > "sic-pro"
  if(nb> 23)
    printf"  17 fuer z line   -1.776   -1.565\n" > "sic-pro"
  if(nb> 24)
    printf"  18 fuer z line   -1.565   -1.367\n" > "sic-pro"
  if(nb> 25)
    printf"  19 fuer z line   -1.367   -1.183\n" > "sic-pro"
  if(nb> 26)
    printf"  20 fuer z line   -1.183   -1.012\n" > "sic-pro"
  if(nb> 27)
    printf"  21 fuer z line   -1.012   -0.854\n" > "sic-pro"
  if(nb> 28)
    printf"  22 fuer z line   -0.854   -0.710\n" > "sic-pro"
  if(nb> 29)
    printf"  23 fuer z line   -0.710   -0.579\n" > "sic-pro"
  if(nb> 30)
    printf"  24 fuer z line   -0.579   -0.461\n" > "sic-pro"
  if(nb> 31)
    printf"  25 fuer z line   -0.461   -0.357\n" > "sic-pro"
  if(nb> 32)
    printf"  26 fuer z line   -0.357   -0.266\n" > "sic-pro"
  if(nb> 33)
    printf"  27 fuer z line   -0.266   -0.188\n" > "sic-pro"
  if(nb> 34)
    printf"  28 fuer z line   -0.188   -0.124\n" > "sic-pro"
  if(nb> 35)
    printf"  29 fuer z line   -0.124   -0.073\n" > "sic-pro"
  if(nb> 36)
    printf"  30 fuer z line   -0.073   -0.036\n" > "sic-pro"
  if(nb> 37)
```



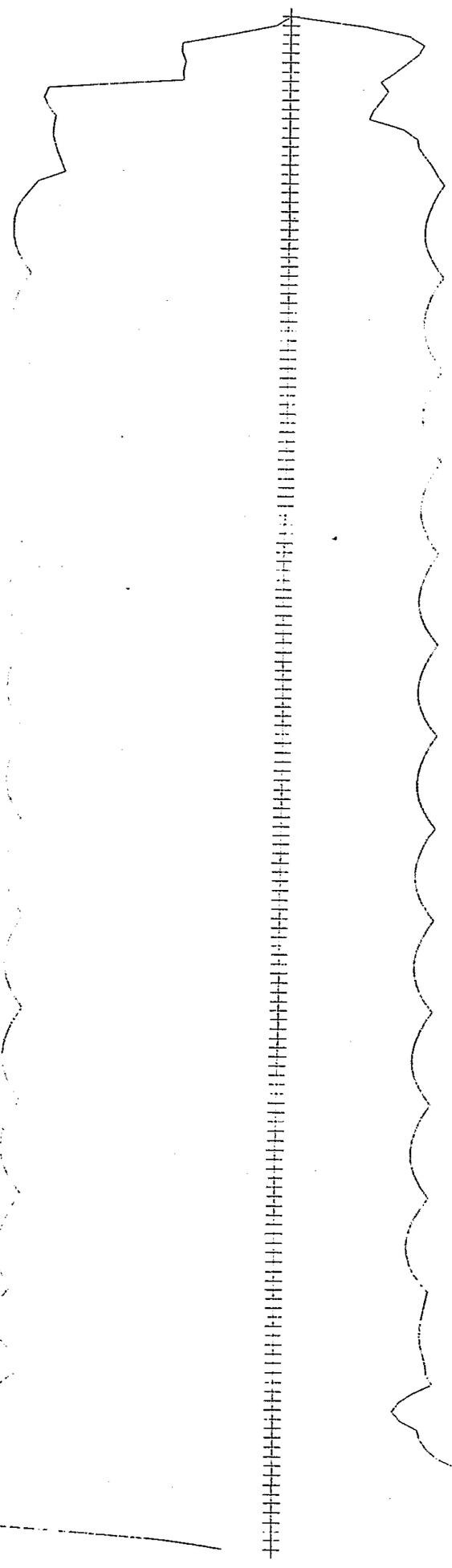
```
    printf"  31 fuer z line   -0.036   -0.011\n" > "sic-pro"
  if(nb> 38)
    printf"  32 fuer z line   -0.011   -0.001\n" > "sic-pro"
  if(nb> 39)
    printf"  33 fuer z line   -0.001   -0.000\n" > "sic-pro"
#
  printf"calc y alma reac\n" > "sic-pro"
  printf"2 2 2\n" > "sic-pro"
  close("sic-pro")
  system("sicaln sic-pro > /dev/null")
  )
exit
)
```

proc Viaducto del Francoli -fase de empuje 173-
FUER Z MAX envolvente de construccion F Z 100.0
FUER Z MIN envolvente de construccion F Z 100.0



proc Viaducto del Troncoli -fase de empuje 173-
MOME / MAX envolvente de construccion
MOME Y MIN envolvente de construccion

M. Y 500.0
M. Y 500.0



procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 133

max mz + pret proc

ESFUERZOS EN BARRAS

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z
1	208	4926.125	243.782	-0.253	-1.149	0.000	1411.373
1	206	-4937.517	-147.856	0.253	1.149	1.010	1967.555
2	206	4937.554	147.856	-0.253	-1.073	-1.010	-1967.557
2	205	-4939.554	-42.498	0.253	1.073	2.021	2341.181
3	205	4939.547	42.497	-0.253	-0.838	-2.021	-2341.186
3	204	-5318.988	-47.410	0.253	0.838	3.032	2857.165
4	204	5318.964	47.410	-0.253	-0.609	-3.032	-2857.164
4	203	-5332.037	-65.058	0.253	0.609	4.042	2899.894
5	203	5332.069	65.058	-0.253	-0.458	-4.042	-2899.894
5	202	-5345.282	35.604	0.253	0.458	5.053	2951.617
6	202	5345.271	-35.604	-0.253	0.113	-5.053	-2951.616
6	201	-5351.486	2.921	0.253	-0.113	6.064	2910.159
7	201	5351.464	-2.921	-0.253	0.568	-6.064	-2910.160
7	200	-5344.067	-44.323	0.253	-0.568	7.074	2738.762
8	200	5344.062	44.321	-0.253	1.368	-7.074	-2738.761
8	198	-5334.599	91.935	0.253	-1.368	8.084	2716.844
9	198	5334.600	-144.900	0.489	-3.771	-8.085	-2716.882
9	196	-5341.402	49.891	-0.489	3.771	6.130	2217.483
10	196	5341.414	-49.891	0.489	-3.484	-6.130	-2217.484
10	195	-5348.356	35.034	-0.489	3.484	4.174	1933.601
11	195	5348.355	-35.034	0.489	-2.382	-4.174	-1933.605
11	194	-5348.399	26.533	-0.489	2.382	2.219	1752.846
12	194	5348.426	-26.533	0.489	-2.100	-2.219	-1752.847
12	193	-5335.172	20.472	-0.489	2.100	0.264	1629.280
13	193	5335.183	-20.472	0.489	-1.630	-0.264	-1629.280
13	192	-5318.888	16.313	-0.489	1.630	-1.691	1547.712
14	192	5318.848	-16.313	0.489	-0.918	1.691	-1547.713
14	191	-5325.980	105.771	-0.489	0.918	-3.646	1308.375
15	191	5325.997	-105.771	0.489	-0.487	3.646	-1308.375
15	190	-5333.270	-38.806	-0.489	0.487	-5.601	1157.280
16	190	5333.284	38.806	0.489	-0.084	5.601	-1157.282
16	189	-5335.757	-37.275	-0.489	0.084	-7.556	1186.977
17	189	5335.756	37.275	0.489	0.288	7.556	-1186.978
17	188	-5328.846	-31.265	-0.489	-0.288	-9.511	1278.016
18	188	5328.819	31.265	0.489	0.819	9.511	-1278.015
18	186	-4642.375	18.825	-0.489	-0.819	-11.466	1714.642
19	186	4642.363	2.424	-0.205	-1.226	11.466	-1714.646
19	184	-4651.953	-3.908	0.205	1.226	-10.647	1669.236
20	184	4651.993	3.908	-0.205	-0.722	10.647	-1669.237
20	183	-4661.708	-2.109	0.205	0.722	-9.827	1677.214
21	183	4661.678	2.109	-0.205	-0.383	9.827	-1677.214
21	182	-4664.377	-3.093	0.205	0.383	-9.008	1673.547
22	182	4664.361	3.093	-0.205	-0.029	9.008	-1673.548
22	181	-4653.429	-5.967	0.205	0.029	-8.188	1670.407
23	181	4653.476	5.968	-0.205	0.534	8.188	-1670.408

TENSIONES

SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
81.04	81.04	30.16	30.16
88.60	88.62	17.68	17.69
88.60	88.62	17.68	17.69
93.61	93.64	9.22	9.24
93.61	93.64	9.22	9.24
105.28	105.33	2.30	2.32
105.28	105.33	2.30	2.32
106.00	106.08	1.49	1.52
106.00	106.08	1.49	1.52
106.85	106.95	0.48	0.52
106.85	106.95	0.48	0.51
106.37	106.48	1.50	1.54
106.37	106.48	1.50	1.54
103.98	104.11	5.29	5.34
103.98	104.11	5.29	5.34
84.33	84.46	-0.63	-0.58
84.33	84.46	-0.63	-0.58
96.99	97.10	17.09	17.13
96.99	97.11	17.09	17.13
93.31	93.38	23.63	23.66
93.31	93.38	23.63	23.66
90.91	90.95	27.74	27.75
90.91	90.95	27.74	27.75
89.11	89.12	30.38	30.38
89.11	89.12	30.38	30.38
87.84	87.81	32.03	32.02
87.84	87.81	32.03	32.02
84.75	84.68	37.56	37.54
84.75	84.68	37.56	37.54
82.84	82.74	41.09	41.05
82.84	82.74	41.09	41.05
83.29	83.15	40.46	40.40
83.29	83.15	40.46	40.40
84.43	84.26	38.31	38.24
84.43	84.26	38.31	38.24
65.25	65.07	11.55	11.48
65.25	65.07	11.55	11.48
81.12	80.92	20.89	20.81
81.12	80.92	20.89	20.82
81.34	81.16	20.82	20.76
81.34	81.16	20.82	20.76
81.32	81.15	20.94	20.88
81.32	81.15	20.94	20.88
81.13	80.98	20.87	20.82
81.13	80.98	20.87	20.82

23	180	-4640.459	-9.798	0.205	-0.534	-7.368	1679.616	81.08	80.95	20.49	20.45
24	180	4640.414	9.797	-0.205	0.708	7.368	-1679.616	81.08	80.95	20.49	20.44
24	179	-4643.643	-14.151	0.205	-0.708	-6.549	1707.524	81.49	81.37	19.90	19.85
25	179	4643.647	14.150	-0.205	1.311	6.549	-1707.522	81.49	81.37	19.90	19.85
25	178	-4647.000	-18.908	0.205	-1.311	-5.729	1747.286	82.06	81.95	19.04	19.00
26	178	4647.008	18.908	-0.205	1.715	5.729	-1747.285	82.06	81.95	19.04	19.00
26	177	-4645.938	-24.136	0.205	-1.715	-4.910	1793.978	82.66	82.57	17.96	17.93
27	177	4645.957	24.136	-0.205	2.341	4.910	-1793.977	82.66	82.57	17.96	17.93
27	176	-4636.300	-30.302	0.205	-2.341	-4.090	1847.926	83.25	83.17	16.61	16.58
28	176	4636.317	30.302	-0.205	2.556	4.090	-1847.925	83.25	83.17	16.61	16.58
28	174	-4058.525	2.382	0.205	-2.556	-3.271	1494.672	56.94	56.88	10.16	10.14
29	174	4058.535	-3.267	0.230	-3.522	3.270	-1494.665	56.94	56.88	10.16	10.14
29	172	-4066.320	-0.842	-0.230	3.522	-4.192	1435.484	70.55	70.47	18.78	18.75
30	172	4066.260	0.842	0.230	-3.295	4.192	-1435.486	70.55	70.47	18.77	18.75
30	171	-4074.151	-5.772	-0.230	3.295	-5.114	1384.213	69.97	69.87	20.04	20.01
31	171	4074.192	5.772	0.230	-2.615	5.114	-1384.215	69.97	69.88	20.04	20.01
31	170	-4077.250	-10.100	-0.230	2.615	-6.036	1357.789	69.66	69.55	20.68	20.64
32	170	4077.253	10.100	0.230	-1.881	6.036	-1357.792	69.66	69.55	20.68	20.64
32	169	-4070.895	-14.137	-0.230	1.881	-6.957	1353.516	69.54	69.41	20.70	20.66
33	169	4070.905	14.137	0.230	-1.395	6.957	-1353.517	69.54	69.41	20.70	20.66
33	168	-4062.649	-18.254	-0.230	1.395	-7.879	1371.885	69.69	69.54	20.18	20.13
34	168	4062.642	18.254	0.230	-1.125	7.879	-1371.886	69.69	69.54	20.18	20.13
34	167	-4069.252	-22.508	-0.230	1.125	-8.801	1402.038	70.18	70.02	19.59	19.53
35	167	4069.227	22.508	0.230	-0.380	8.801	-1402.037	70.18	70.02	19.59	19.53
35	166	-4075.943	-26.621	-0.230	0.380	-9.723	1448.861	70.90	70.72	18.61	18.55
36	166	4075.978	26.621	0.230	0.161	9.723	-1448.862	70.90	70.72	18.61	18.55
36	165	-4077.709	-30.225	-0.230	-0.161	-10.645	1511.849	71.77	71.57	17.21	17.14
37	165	4077.704	30.225	0.230	0.693	10.645	-1511.850	71.77	71.57	17.21	17.14
37	164	-4069.775	-33.391	-0.230	-0.693	-11.567	1595.320	72.79	72.58	15.22	15.14
38	164	4069.756	33.391	0.230	1.237	11.567	-1595.321	72.79	72.58	15.22	15.14
38	162	-4059.729	3.617	-0.230	-1.237	-12.488	1695.182	59.58	59.38	6.48	6.41
39	162	4059.731	-10.757	-0.348	-1.453	12.488	-1695.181	59.58	59.38	6.48	6.41
39	160	-4065.932	7.229	0.348	1.453	-11.096	1616.273	73.02	72.81	14.69	14.62
40	160	4065.934	-7.229	-0.348	-0.903	11.096	-1616.274	73.02	72.81	14.69	14.62
40	159	-4072.243	3.890	0.348	0.903	-9.705	1555.229	72.27	72.09	16.15	16.09
41	159	4072.235	-3.890	-0.348	-0.334	9.705	-1555.228	72.27	72.09	16.15	16.09
41	158	-4074.108	0.278	0.348	0.334	-8.313	1511.309	71.70	71.54	17.17	17.11
42	158	4074.112	-0.278	-0.348	0.192	8.314	-1511.308	71.70	71.54	17.17	17.11
42	157	-4067.384	-3.617	0.348	-0.192	-6.922	1488.340	71.29	71.16	17.60	17.55
43	157	4067.380	3.617	-0.348	1.025	6.922	-1488.339	71.29	71.16	17.60	17.55
43	156	-4058.507	-7.840	0.348	-1.025	-5.531	1484.811	71.12	71.02	17.56	17.52
44	156	4058.504	7.841	-0.348	1.295	5.531	-1484.811	71.12	71.02	17.56	17.52
44	155	-4066.288	-12.311	0.348	-1.295	-4.139	1492.934	71.31	71.24	17.47	17.44
45	155	4066.296	12.311	-0.348	2.099	4.139	-1492.932	71.31	71.24	17.47	17.44
45	154	-4074.187	-16.774	0.348	-2.099	-2.748	1516.246	71.71	71.66	17.04	17.02
46	154	4074.189	16.774	-0.348	2.631	2.748	-1516.244	71.71	71.66	17.04	17.02
46	153	-4077.247	-20.956	0.348	-2.631	-1.357	1550.400	72.19	72.17	16.30	16.29
47	153	4077.234	20.956	-0.348	3.179	1.357	-1550.399	72.19	72.17	16.30	16.29
47	152	-4070.875	-25.021	0.348	-3.179	0.035	1596.211	72.71	72.71	15.17	15.17
48	152	4070.893	25.021	-0.348	3.951	-0.035	-1596.209	72.71	72.71	15.17	15.17
48	150	-4062.637	10.786	0.348	-3.951	1.426	1656.396	59.00	59.02	7.18	7.19
49	150	4062.611	-8.851	0.321	-4.108	-1.427	-1656.396	59.00	59.02	7.18	7.19
49	148	-4069.220	5.111	-0.321	4.108	0.142	1575.040	72.41	72.41	15.63	15.63
50	148	4069.245	-5.111	0.321	-3.584	-0.142	-1575.042	72.41	72.41	15.63	15.63
50	147	-4075.961	1.330	-0.321	3.584	-1.144	1508.989	71.62	71.60	17.22	17.21
51	147	4075.934	-1.330	0.321	-3.059	1.144	-1508.992	71.62	71.60	17.22	17.21
51	146	-4077.666	-2.480	-0.321	3.059	-2.429	1462.438	71.03	70.99	18.30	18.28
52	146	4077.669	2.480	0.321	-2.532	2.429	-1462.439	71.03	70.99	18.30	18.28
52	145	-4069.740	-6.414	-0.321	2.532	-3.715	1437.925	70.62	70.55	18.76	18.74
53	145	4069.744	6.414	0.321	-2.006	3.715	-1437.925	70.62	70.55	18.76	18.74
53	144	-4059.717	-10.609	-0.321	2.006	-5.000	1432.387	70.43	70.34	18.76	18.73

54	144	4059.719	10.609	0.321	-1.198	5.000	-1432.388	70.43	70.34	18.76	18.73
54	143	-4065.921	-15.025	-0.321	1.198	-6.286	1447.740	70.72	70.61	18.50	18.46
55	143	4065.930	15.025	0.321	-0.687	6.286	-1447.741	70.72	70.61	18.50	18.46
55	142	-4072.238	-19.398	-0.321	0.687	-7.571	1478.654	71.23	71.09	17.88	17.83
56	142	4072.239	19.399	0.321	-0.141	7.571	-1478.656	71.23	71.09	17.88	17.83
56	141	-4074.113	-23.433	-0.321	0.141	-8.857	1524.188	71.87	71.71	16.88	16.82
57	141	4074.096	23.433	0.321	0.389	8.857	-1524.188	71.87	71.71	16.88	16.82
57	140	-4067.366	-27.269	-0.321	-0.389	-10.142	1588.235	72.65	72.47	15.34	15.27
58	140	4067.388	27.269	0.321	0.919	10.142	-1588.234	72.65	72.47	15.34	15.27
58	138	-4058.515	8.843	-0.321	-0.919	-11.428	1667.356	59.20	59.02	6.98	6.91
59	138	4058.496	-9.143	-0.286	-1.376	11.428	-1667.357	59.20	59.02	6.98	6.91
59	136	-4066.279	5.457	0.286	1.376	-10.283	1594.352	72.72	72.53	15.19	15.12
60	136	4066.305	-5.457	-0.286	-0.844	10.283	-1594.354	72.72	72.53	15.19	15.12
60	135	-4074.195	1.789	0.286	0.844	-9.138	1537.301	72.05	71.88	16.58	16.52
61	135	4074.169	-1.789	-0.286	-0.296	9.138	-1537.301	72.05	71.88	16.58	16.52
61	134	-4077.226	-1.970	0.286	0.296	-7.993	1496.286	71.53	71.38	17.55	17.49
62	134	4077.250	1.970	-0.286	0.485	7.993	-1496.286	71.53	71.38	17.55	17.49
62	133	-4070.894	-5.894	0.286	-0.485	-6.848	1471.594	71.11	70.98	18.02	17.98
63	133	4070.881	5.894	-0.286	0.768	6.848	-1471.593	71.11	70.98	18.02	17.98
63	132	-4062.624	-10.097	0.286	-0.768	-5.703	1467.051	70.94	70.83	18.02	17.98
64	132	4062.609	10.097	-0.286	1.565	5.702	-1467.050	70.94	70.83	18.02	17.98
64	131	-4069.218	-14.526	0.286	-1.565	-4.557	1473.226	71.09	71.01	17.96	17.93
65	131	4069.246	14.526	-0.286	1.831	4.557	-1473.225	71.09	71.01	17.96	17.93
65	130	-4075.963	-18.923	0.286	-1.831	-3.412	1494.868	71.45	71.39	17.55	17.52
66	130	4075.957	18.924	-0.286	2.897	3.412	-1494.866	71.45	71.39	17.55	17.52
66	129	-4077.687	-22.996	0.286	-2.897	-2.267	1530.608	71.94	71.90	16.75	16.74
67	129	4077.681	22.995	-0.286	3.162	2.267	-1530.607	71.94	71.90	16.75	16.74
67	128	-4069.751	-26.889	0.286	-3.162	-1.122	1583.943	72.54	72.52	15.44	15.43
68	128	4069.747	26.889	-0.286	3.962	1.122	-1583.940	72.54	72.52	15.44	15.43
68	126	-4059.719	9.146	0.286	-3.962	0.023	1650.931	58.91	58.91	7.26	7.26
69	126	4059.711	-9.389	0.166	-3.459	-0.023	-1650.934	58.91	58.91	7.26	7.26
69	124	-4065.914	5.689	-0.166	3.459	-0.639	1575.672	72.38	72.37	15.58	15.57
70	124	4065.923	-5.689	0.166	-3.193	0.639	-1575.672	72.38	72.37	15.58	15.57
70	123	-4072.233	1.992	-0.166	3.193	-1.301	1516.195	71.67	71.65	17.01	17.00
71	123	4072.246	-1.992	0.166	-2.409	1.301	-1516.198	71.67	71.65	17.01	17.00
71	122	-4074.120	-1.779	-0.166	2.409	-1.963	1476.059	71.17	71.13	17.95	17.93
72	122	4074.099	1.779	0.166	-1.597	1.963	-1476.061	71.17	71.13	17.95	17.93
72	121	-4067.369	-5.706	-0.166	1.597	-2.626	1458.311	70.85	70.80	18.27	18.25
73	121	4067.364	5.706	0.166	-1.331	2.626	-1458.312	70.85	70.80	18.27	18.25
73	120	-4058.492	-9.907	-0.166	1.331	-3.288	1460.597	70.77	70.71	18.10	18.08
74	120	4058.511	9.907	0.166	-0.533	3.288	-1460.599	70.78	70.71	18.10	18.08
74	119	-4066.295	-14.333	-0.166	0.533	-3.950	1474.788	71.07	71.00	17.88	17.86
75	119	4066.293	14.333	0.166	-0.003	3.950	-1474.789	71.07	71.00	17.88	17.86
75	118	-4074.184	-18.724	-0.166	0.003	-4.612	1504.470	71.57	71.49	17.31	17.28
76	118	4074.184	18.724	0.166	0.542	4.612	-1504.470	71.57	71.49	17.31	17.28
76	117	-4077.242	-22.786	-0.166	-0.542	-5.274	1545.522	72.16	72.07	16.42	16.38
77	117	4077.232	22.787	0.166	1.324	5.274	-1545.521	72.16	72.07	16.42	16.38
77	116	-4070.874	-26.666	-0.166	-1.324	-5.936	1598.964	72.80	72.69	15.13	15.09
78	116	4070.892	26.666	0.166	1.603	5.936	-1598.965	72.80	72.69	15.13	15.09
78	114	-4062.636	9.389	-0.166	-1.603	-6.599	1667.478	59.21	59.10	7.00	6.96
79	114	4062.618	-9.193	-0.018	-2.772	6.599	-1667.477	59.21	59.10	7.00	6.96
79	112	-4069.226	5.496	0.018	2.772	-6.528	1585.220	72.60	72.48	15.42	15.38
80	112	4069.240	-5.496	-0.018	-1.964	6.528	-1585.221	72.60	72.48	15.42	15.38
80	111	-4075.957	1.806	0.018	1.964	-6.456	1518.790	71.80	71.68	17.01	16.97
81	111	4075.941	-1.806	-0.018	-1.169	6.456	-1518.792	71.80	71.68	17.01	16.97
81	110	-4077.672	-1.962	0.018	1.169	-6.385	1471.299	71.19	71.07	18.11	18.07
82	110	4077.679	1.962	-0.018	-0.904	6.385	-1471.299	71.19	71.07	18.11	18.07
82	109	-4069.749	-5.888	0.018	0.904	-6.314	1445.477	70.74	70.63	18.60	18.56
83	109	4069.741	5.888	-0.018	-0.109	6.314	-1445.478	70.74	70.63	18.60	18.56
83	108	-4059.713	-10.089	0.018	0.109	-6.242	1438.481	70.52	70.41	18.63	18.59
84	108	4059.709	10.089	-0.018	0.156	6.242	-1438.480	70.52	70.41	18.63	18.59

84	107	-4065.911	-14.516	0.018	-0.156	-6.171	1452.310	70.78	70.67	18.39	18.35
85	107	4065.931	14.516	-0.018	1.229	6.171	-1452.309	70.78	70.67	18.40	18.35
85	106	-4072.241	-18.908	0.018	-1.229	-6.100	1481.625	71.26	71.14	17.81	17.77
86	106	4072.249	18.908	-0.018	1.481	6.100	-1481.624	71.26	71.14	17.81	17.77
86	105	-4074.122	-22.973	0.018	-1.481	-6.028	1525.422	71.86	71.75	16.84	16.80
87	105	4074.107	22.974	-0.018	2.024	6.028	-1525.421	71.86	71.75	16.84	16.80
87	104	-4067.376	-26.856	0.018	-2.024	-5.957	1587.547	72.61	72.50	15.34	15.30
88	104	4067.375	26.857	-0.018	2.807	5.957	-1587.547	72.61	72.50	15.34	15.30
88	102	-4058.502	9.193	0.018	-2.807	-5.886	1664.570	59.12	59.03	7.02	6.98
89	102	4058.513	-9.058	-0.005	-2.834	5.885	-1664.570	59.12	59.03	7.02	6.98
89	100	-4066.297	5.360	0.005	2.834	-5.867	1591.790	72.65	72.54	15.23	15.19
90	100	4066.293	-5.360	-0.005	-2.569	5.867	-1591.791	72.65	72.54	15.23	15.19
90	99	-4074.184	1.668	0.005	2.569	-5.849	1534.830	71.99	71.88	16.63	16.59
91	99	4074.181	-1.669	-0.005	-1.507	5.849	-1534.832	71.99	71.88	16.63	16.59
91	98	-4077.239	-2.101	0.005	1.507	-5.831	1494.050	71.48	71.37	17.59	17.55
92	98	4077.252	2.100	-0.005	-1.241	5.831	-1494.050	71.48	71.37	17.59	17.55
92	97	-4070.894	-6.026	0.005	1.241	-5.813	1469.686	71.08	70.97	18.06	18.02
93	97	4070.875	6.026	-0.005	-0.444	5.813	-1469.685	71.08	70.97	18.06	18.02
93	96	-4062.619	-10.228	0.005	0.444	-5.795	1465.507	70.92	70.81	18.05	18.01
94	96	4062.618	10.228	-0.005	-0.178	5.795	-1465.508	70.92	70.81	18.05	18.01
94	95	-4069.227	-14.654	0.005	0.178	-5.777	1472.065	71.09	70.98	17.99	17.95
95	95	4069.218	14.654	-0.005	0.632	5.777	-1472.065	71.09	70.98	17.99	17.95
95	94	-4075.935	-19.046	0.005	-0.632	-5.759	1494.109	71.47	71.36	17.57	17.53
96	94	4075.950	19.046	-0.005	1.420	5.759	-1494.108	71.47	71.36	17.57	17.53
96	93	-4077.683	-23.111	0.005	-1.420	-5.740	1530.282	71.97	71.86	16.77	16.73
97	93	4077.682	23.111	-0.005	1.698	5.740	-1530.283	71.97	71.86	16.77	16.73
97	92	-4069.751	-26.993	0.005	-1.698	-5.722	1584.102	72.59	72.48	15.45	15.41
98	92	4069.749	26.993	-0.005	2.487	5.722	-1584.100	72.59	72.48	15.45	15.41
98	90	-4059.721	9.058	0.005	-2.487	-5.704	1651.620	58.97	58.88	7.27	7.23
99	90	4059.719	-9.412	-0.046	-2.879	5.704	-1651.620	58.97	58.88	7.27	7.23
99	88	-4065.921	5.715	0.046	2.879	-5.518	1576.297	72.43	72.33	15.58	15.54
100	88	4065.933	-5.715	-0.046	-1.813	5.518	-1576.299	72.43	72.33	15.58	15.54
100	87	-4072.243	2.024	0.046	1.813	-5.332	1516.795	71.72	71.62	17.01	16.97
101	87	4072.239	-2.024	-0.047	-1.812	5.332	-1516.796	71.72	71.62	17.01	16.97
101	86	-4074.111	-1.746	0.047	1.812	-5.146	1476.595	71.20	71.11	17.94	17.91
102	86	4074.112	1.745	-0.047	-0.747	5.146	-1476.598	71.20	71.11	17.94	17.91
102	85	-4067.383	-5.672	0.047	0.747	-4.960	1458.760	70.88	70.79	18.26	18.23
103	85	4067.370	5.672	-0.047	-0.215	4.960	-1458.760	70.88	70.79	18.26	18.23
103	84	-4058.498	-9.873	0.047	0.215	-4.774	1460.951	70.79	70.70	18.10	18.07
104	84	4058.512	9.873	-0.047	0.317	4.774	-1460.950	70.79	70.70	18.10	18.07
104	83	-4066.296	-14.300	0.047	-0.317	-4.588	1475.040	71.08	70.99	17.88	17.85
105	83	4066.283	14.299	-0.047	0.848	4.588	-1475.040	71.08	70.99	17.88	17.85
105	82	-4074.173	-18.692	0.047	-0.848	-4.402	1504.615	71.57	71.49	17.31	17.28
106	82	4074.180	18.692	-0.047	1.379	4.402	-1504.614	71.57	71.49	17.31	17.28
106	81	-4077.240	-22.756	0.047	-1.379	-4.216	1545.552	72.15	72.08	16.42	16.39
107	81	4077.234	22.756	-0.047	2.185	4.216	-1545.550	72.15	72.08	16.41	16.39
107	80	-4070.874	-26.638	0.047	-2.185	-4.030	1598.868	72.78	72.71	15.12	15.10
108	80	4070.875	26.638	-0.047	2.441	4.030	-1598.867	72.78	72.71	15.12	15.10
108	78	-4062.619	9.412	0.047	-2.441	-3.844	1667.245	59.18	59.12	7.00	6.98
109	78	4062.625	-9.182	0.036	-2.975	3.843	-1667.244	59.18	59.12	7.00	6.98
109	76	-4069.235	5.485	-0.036	2.975	-3.988	1585.023	72.58	72.50	15.42	15.39
110	76	4069.226	-5.485	0.036	-2.455	3.988	-1585.024	72.58	72.50	15.42	15.39
110	75	-4075.942	1.793	-0.036	2.455	-4.133	1518.623	71.78	71.70	17.01	16.98
111	75	4075.954	-1.793	0.036	-1.650	4.133	-1518.624	71.78	71.70	17.01	16.98
111	74	-4077.686	-1.976	-0.036	1.650	-4.278	1471.169	71.17	71.09	18.11	18.08
112	74	4077.675	1.976	0.036	-1.385	4.278	-1471.170	71.17	71.09	18.11	18.08
112	73	-4069.744	-5.902	-0.036	1.385	-4.423	1445.393	70.72	70.64	18.59	18.56
113	73	4069.750	5.902	0.036	-0.590	4.423	-1445.394	70.72	70.64	18.59	18.57
113	72	-4059.723	-10.103	-0.036	0.590	-4.568	1438.444	70.51	70.42	18.63	18.60
114	72	4059.725	10.103	0.036	-0.325	4.568	-1438.445	70.51	70.42	18.63	18.60
114	71	-4065.927	-14.530	-0.036	0.325	-4.712	1452.323	70.77	70.68	18.39	18.36

115	71	4065.923	14.530	0.036	0.728	4.712	-1452.322	70.77	70.68	18.39	18.36
115	70	-4072.231	-18.922	-0.036	-0.728	-4.857	1481.688	71.24	71.15	17.80	17.77
116	70	4072.231	18.922	0.036	1.010	4.857	1481.688	71.24	71.15	17.80	17.77
116	69	-4074.106	-22.986	-0.036	-1.010	-5.002	1525.539	71.85	71.76	16.83	16.80
117	69	4074.110	22.986	0.036	1.797	5.002	-1525.538	71.85	71.76	16.83	16.80
117	68	-4067.381	-26.869	-0.036	-1.797	-5.147	1587.719	72.60	72.51	15.34	15.30
118	68	4067.377	26.869	0.036	2.063	5.147	-1587.718	72.60	72.51	15.34	15.30
118	66	-4058.504	9.182	-0.036	-2.063	-5.291	1664.799	59.12	59.04	7.01	6.98
119	66	4058.508	-9.081	-0.021	-2.500	5.291	-1664.799	59.12	59.04	7.01	6.98
119	64	-4066.291	5.383	0.021	2.500	-5.206	1591.931	72.64	72.55	15.23	15.19
120	64	4066.294	-5.383	-0.021	-1.969	5.206	-1591.932	72.64	72.55	15.23	15.19
120	63	-4074.185	1.692	0.021	1.969	-5.120	1534.882	71.98	71.89	16.62	16.59
121	63	4074.176	-1.693	-0.021	-1.164	5.120	-1534.883	71.98	71.89	16.62	16.59
121	62	-4077.234	-3.076	0.021	1.164	-5.034	1494.012	71.47	71.38	17.59	17.55
122	62	4077.245	2.076	-0.021	-0.906	5.034	-1494.013	71.47	71.38	17.59	17.55
122	61	-4070.888	-6.003	0.021	0.906	-4.948	1469.556	71.07	70.97	18.06	18.03
123	61	4070.886	6.003	-0.021	-0.100	4.948	-1469.557	71.07	70.97	18.06	18.03
123	60	-4062.629	-10.204	0.021	0.100	-4.863	1465.286	70.90	70.81	18.05	18.02
124	60	4062.625	10.204	-0.021	0.425	4.863	-1465.286	70.90	70.81	18.05	18.02
124	59	-4069.233	-14.631	0.021	-0.425	-4.777	1471.753	71.07	70.98	17.99	17.96
125	59	4069.239	14.631	-0.021	0.964	4.777	-1471.751	71.07	70.98	17.99	17.96
125	58	-4075.956	-19.023	0.021	-0.964	-4.691	1493.703	71.45	71.36	17.58	17.55
126	58	4075.955	19.023	-0.021	1.763	4.691	-1493.702	71.45	71.36	17.58	17.55
126	57	-4077.687	-23.087	0.021	-1.763	-4.605	1529.784	71.95	71.87	16.78	16.75
127	57	4077.682	23.087	-0.021	2.023	4.605	-1529.784	71.95	71.87	16.78	16.75
127	56	-4069.754	-26.970	0.021	-2.023	-4.519	1583.509	72.57	72.49	15.46	15.43
128	56	4069.755	26.970	-0.021	2.830	4.519	-1583.507	72.57	72.49	15.46	15.43
128	54	-4059.726	9.081	0.021	-2.830	-4.434	1650.932	58.95	58.88	7.28	7.25
129	54	4059.727	-9.327	-0.007	-2.466	4.433	-1650.933	58.95	58.88	7.28	7.25
129	52	-4065.929	5.630	0.007	2.466	-4.406	1575.949	72.42	72.34	15.58	15.55
130	52	4065.921	-5.630	-0.007	-1.933	4.406	-1575.950	72.42	72.34	15.58	15.55
130	51	-4072.230	1.938	0.007	1.933	-4.378	1516.784	71.71	71.63	17.01	16.98
131	51	4072.242	-1.938	-0.007	-1.133	4.378	-1516.786	71.71	71.63	17.01	16.98
131	50	-4074.116	-1.830	0.007	1.133	-4.351	1476.924	71.20	71.12	17.93	17.90
132	50	4074.112	1.830	-0.007	-0.867	4.351	-1476.925	71.20	71.12	17.93	17.90
132	49	-4067.382	-5.757	0.007	0.867	-4.323	1459.427	70.88	70.80	18.25	18.22
133	49	4067.384	5.757	-0.007	-0.068	4.323	-1459.427	70.88	70.80	18.25	18.22
133	48	-4058.511	-9.958	0.007	0.068	-4.296	1461.957	70.80	70.72	18.08	18.05
134	48	4058.505	9.958	-0.007	0.465	4.296	-1461.957	70.80	70.72	18.08	18.05
134	47	-4066.288	-14.385	0.007	-0.465	-4.268	1476.387	71.09	71.01	17.85	17.82
135	47	4066.288	14.384	-0.007	1.264	4.268	-1476.386	71.09	71.01	17.85	17.82
135	46	-4074.178	-18.777	0.007	-1.264	-4.241	1506.302	71.59	71.51	17.27	17.24
136	46	4074.178	18.777	-0.007	1.530	4.241	-1506.301	71.59	71.51	17.27	17.24
136	45	-4077.238	-22.841	0.007	-1.530	-4.213	1547.578	72.18	72.10	16.37	16.34
137	45	4077.241	22.841	-0.007	2.333	4.213	-1547.576	72.18	72.10	16.37	16.34
137	44	-4070.882	-26.724	0.007	-2.333	-4.186	1601.233	72.82	72.74	15.07	15.04
138	44	4070.881	26.724	-0.007	2.860	4.186	-1601.232	72.82	72.74	15.07	15.04
138	42	-4062.625	9.327	0.007	-2.860	-4.158	1669.948	59.22	59.15	6.95	6.92
139	42	4062.622	-9.525	-0.005	-2.329	4.158	-1669.948	59.22	59.15	6.95	6.92
139	40	-4069.230	5.828	0.005	2.329	-4.139	1586.357	72.60	72.52	15.39	15.36
140	40	4069.234	-5.827	-0.005	-1.794	4.139	-1586.358	72.60	72.52	15.39	15.36
140	39	-4075.951	2.137	0.005	1.794	-4.119	1518.583	71.78	71.70	17.01	16.98
141	39	4075.952	-2.137	-0.005	-1.268	4.119	-1518.584	71.78	71.70	17.01	16.98
141	38	-4077.684	-1.633	0.005	1.268	-4.099	1469.759	71.15	71.07	18.14	18.11
142	38	4077.685	1.633	-0.005	-0.473	4.099	-1469.759	71.15	71.07	18.14	18.11
142	37	-4069.756	-5.559	0.005	0.473	-4.080	1442.611	70.68	70.61	18.66	18.63
143	37	4069.750	5.559	-0.005	0.060	4.080	-1442.611	70.68	70.61	18.66	18.63
143	36	-4059.720	-9.760	0.005	-0.060	-4.060	1434.291	70.45	70.37	18.72	18.69
144	36	4059.725	9.760	-0.005	0.584	4.060	-1434.291	70.45	70.37	18.72	18.69
144	35	-4065.926	-14.188	0.005	-0.584	-4.040	1446.813	70.69	70.62	18.51	18.49
145	35	4065.924	14.188	-0.005	1.116	4.040	-1446.812	70.69	70.62	18.51	18.49

145	34	-4072.234	-18.607	0.005	-1.116	-4.021	1475.126	71.15	71.07	17.95	17.92
146	34	4072.238	18.607	-0.005	1.907	4.021	-1475.124	71.15	71.07	17.95	17.92
146	33	-4074.110	-22.636	0.005	-1.907	-4.001	1517.185	71.73	71.66	17.02	16.99
147	33	4074.103	22.636	-0.005	2.430	4.001	-1517.183	71.73	71.66	17.02	16.99
147	32	-4067.374	-26.506	0.005	-2.430	-3.981	1577.843	72.46	72.38	15.56	15.53
148	32	4067.376	26.506	-0.005	2.960	3.981	-1577.842	72.46	72.38	15.56	15.53
148	30	-4058.504	9.854	0.005	-2.960	-3.961	1649.872	58.92	58.86	7.28	7.26
149	30	4058.502	-7.289	0.022	-1.925	3.961	-1649.876	58.92	58.86	7.28	7.26
149	28	-4066.284	3.296	-0.022	1.925	-4.050	1589.000	72.59	72.52	15.29	15.26
150	28	4066.285	-3.296	0.022	-1.392	4.050	-1589.000	72.59	72.52	15.29	15.26
150	27	-4074.176	-0.500	-0.022	1.392	-4.138	1541.684	72.06	71.99	16.46	16.44
151	27	4074.178	0.500	0.022	-0.590	4.138	-1541.685	72.06	71.99	16.46	16.44
151	26	-4077.238	-0.815	-0.022	0.590	-4.226	1468.232	71.12	71.04	18.17	18.14
152	26	4077.239	0.815	0.022	-0.321	4.226	-1468.231	71.12	71.04	18.17	18.14
152	25	-4070.880	-1.581	-0.022	0.321	-4.314	1414.705	70.33	70.25	19.30	19.28
153	25	4070.881	1.581	0.022	0.492	4.314	-1414.705	70.33	70.25	19.30	19.28
153	24	-4080.318	-4.770	-0.022	-0.492	-4.402	1379.473	69.98	69.90	20.22	20.19
154	24	4080.316	4.770	0.022	1.043	4.402	-1379.471	69.98	69.90	20.22	20.19
154	23	-4087.016	75.230	-0.022	-1.043	-4.491	1231.028	68.08	68.00	23.68	23.65
155	23	4087.017	-75.230	0.022	1.872	4.491	-1231.027	68.08	68.00	23.68	23.65
155	22	-4093.825	-50.183	-0.022	-1.872	-4.579	862.655	63.25	63.16	32.13	32.09
156	22	4093.827	50.183	0.022	2.429	4.579	-862.654	63.25	63.16	32.13	32.09
156	21	-4093.150	-54.645	-0.022	-2.429	-4.667	914.136	63.93	63.84	30.95	30.92
157	21	4093.150	54.645	0.022	2.709	4.667	-914.136	63.93	63.84	30.95	30.92
157	20	-4078.090	-61.231	-0.022	-2.709	-4.755	1013.408	65.07	64.98	28.51	28.47
158	20	4078.089	61.231	0.022	3.559	4.755	-1013.406	65.07	64.98	28.51	28.47
158	18	-4096.416	58.579	-0.022	-3.559	-4.843	1112.170	52.43	52.35	17.61	17.58
159	18	4096.415	-96.506	-0.151	0.048	4.843	-1112.148	52.43	52.35	17.61	17.58
159	16	-4095.670	8.473	0.151	-0.048	-4.238	900.932	63.78	63.70	31.28	31.25
160	16	4095.670	-8.473	-0.151	0.799	4.238	-900.932	63.78	63.70	31.28	31.25
160	15	-4082.597	-15.219	0.151	-0.799	-3.633	908.881	63.72	63.65	30.93	30.91
161	15	4082.598	15.219	-0.151	1.013	3.633	-908.881	63.72	63.65	30.93	30.91
161	14	-4061.702	-36.655	0.151	-1.013	-3.027	908.615	63.44	63.39	30.67	30.65
162	14	4061.701	36.655	-0.151	1.548	3.027	-908.614	63.44	63.39	30.67	30.65
162	13	-4040.913	43.345	0.151	-1.548	-2.422	900.594	63.07	63.02	30.59	30.57
163	13	4040.914	-43.345	-0.151	1.834	2.422	-900.593	63.07	63.02	30.59	30.57
163	12	-3343.849	34.819	0.151	-1.834	-1.816	1879.669	67.33	67.30	-0.44	-0.45
164	12	3343.849	-34.819	-0.151	2.048	1.816	-1879.669	67.33	67.30	-0.44	-0.45
164	11	-3326.734	114.819	0.151	-2.048	-1.211	1580.276	63.11	63.09	6.14	6.13
165	11	3326.734	-114.820	-0.151	2.262	1.211	-1580.274	63.11	63.09	6.14	6.13
165	10	-3309.708	194.820	0.151	-2.262	-0.605	960.883	54.62	54.61	19.98	19.98
166	10	3309.708	-194.819	-0.151	2.333	0.605	-960.882	54.62	54.61	19.98	19.98
166	8	-3292.768	35.668	0.151	-2.333	0.000	21.492	41.86	41.86	41.09	41.09

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 134

min mz + pret proc

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	4926.125	570.046	-0.253	-1.149	0.000	1668.924	39.92	39.92	100.08	100.08
1	206	-4937.517	206.625	0.253	1.149	1.010	-2286.210	31.81	31.83	114.23	114.24
2	206	4937.554	501.661	-0.253	-1.073	-1.010	2286.210	31.81	31.83	114.23	114.24
2	205	-4939.554	311.983	0.253	1.073	2.021	-3330.504	17.88	17.92	137.95	137.97
3	205	4939.547	540.634	-0.253	-0.838	-2.021	3330.504	17.88	17.92	137.95	137.97
3	204	-5318.988	415.723	0.253	0.838	3.032	-4552.972	6.34	6.40	170.49	170.51
4	204	5318.964	556.683	-0.253	-0.609	-3.032	4552.972	6.34	6.40	170.49	170.51
4	203	-5332.037	471.536	0.253	0.609	4.042	-4572.957	6.23	6.31	171.10	171.13
5	203	5332.069	611.188	-0.253	-0.458	-4.042	4572.956	6.23	6.31	171.10	171.13
5	202	-5345.282	522.881	0.253	0.458	5.053	-4880.359	2.29	2.38	178.24	178.28
6	202	5345.271	630.512	-0.253	0.113	-5.053	4880.360	2.29	2.38	178.24	178.28
6	201	-5351.486	553.221	0.253	-0.113	6.064	-4805.007	3.36	3.47	176.61	176.65
7	201	5351.464	638.602	-0.253	0.568	-6.064	4805.007	3.36	3.47	176.61	176.65
7	200	-5344.067	566.003	0.253	-0.568	7.074	-4476.570	7.64	7.77	169.06	169.10
8	200	5344.062	639.609	-0.253	1.368	-7.074	4476.572	7.64	7.77	169.06	169.10
8	198	-5334.599	604.786	0.253	-1.368	8.084	-4039.084	-1.79	-1.65	124.62	124.67
9	198	5334.600	545.329	0.489	-3.771	-8.085	4039.046	-1.79	-1.65	124.62	124.67
9	196	-5341.402	692.825	-0.489	3.771	6.130	-4116.002	12.43	12.55	160.84	160.88
10	196	5341.414	495.085	0.489	-3.484	-6.130	4116.003	12.43	12.55	160.84	160.88
10	195	-5348.356	667.390	-0.489	3.484	4.174	-4126.203	12.40	12.48	161.17	161.20
11	195	5348.355	491.514	0.489	-2.382	-4.174	4126.199	12.40	12.48	161.17	161.20
11	194	-5348.399	628.629	-0.489	2.382	2.219	-4020.747	13.83	13.87	158.78	158.80
12	194	5348.426	484.827	0.489	-2.100	-2.219	4020.746	13.83	13.87	158.78	158.80
12	193	-5335.172	575.775	-0.489	2.100	0.264	-3759.104	17.17	17.18	152.68	152.68
13	193	5335.183	473.927	0.489	-1.630	-0.264	3759.104	17.17	17.18	152.68	152.68
13	192	-5318.888	538.766	-0.489	1.630	-1.691	-3529.085	20.06	20.02	147.26	147.25
14	192	5318.848	456.588	0.489	-0.918	1.691	3529.084	20.06	20.02	147.26	147.25
14	191	-5325.980	508.021	-0.489	0.918	-3.646	-3391.975	21.99	21.93	144.25	144.22
15	191	5325.997	451.279	0.489	-0.487	3.646	3391.975	21.99	21.93	144.25	144.22
15	190	-5333.270	487.742	-0.489	0.487	-5.601	-3313.874	23.15	23.04	142.57	142.54
16	190	5333.284	448.526	0.489	-0.084	5.601	3313.873	23.15	23.04	142.57	142.54
16	189	-5335.757	474.085	-0.489	0.084	-7.556	-3266.638	23.83	23.69	141.54	141.49
17	189	5335.756	447.430	0.489	0.288	7.556	3266.638	23.83	23.69	141.54	141.49
17	188	-5328.846	463.134	-0.489	-0.288	-9.511	-3221.568	24.36	24.18	140.43	140.37
18	188	5328.819	447.071	0.489	0.819	9.511	3221.568	24.36	24.18	140.43	140.37
18	186	-4642.375	494.161	-0.489	-0.819	-11.466	-2891.522	6.54	6.36	96.95	96.88
19	186	4642.363	428.831	-0.205	-1.226	11.466	2891.518	6.54	6.36	96.95	96.88
19	184	-4651.953	429.303	0.205	1.226	-10.647	-2691.365	22.90	22.70	119.86	119.79
20	184	4651.993	430.058	-0.205	-0.722	10.647	2691.365	22.90	22.71	119.86	119.79
20	183	-4661.708	423.751	0.205	0.722	-9.827	-2724.926	22.57	22.39	120.74	120.67
21	183	4661.678	432.062	-0.205	-0.383	9.827	2724.926	22.57	22.39	120.74	120.67
21	182	-4664.377	421.360	0.205	0.383	-9.008	-2765.482	22.06	21.89	121.69	121.63
22	182	4664.361	434.804	-0.205	-0.029	9.008	2765.482	22.05	21.89	121.69	121.63
22	181	-4653.429	423.381	0.205	0.029	-8.188	-2823.782	21.13	20.98	122.87	122.82
23	181	4653.476	438.750	-0.205	0.534	8.188	2823.782	21.13	20.98	122.87	122.82

23	180	-4640.459	429.682	0.205	-0.534	-7.368	-2900.469	19.94	19.80	124.45	124.40
24	180	4640.414	443.922	-0.205	0.708	7.368	2900.469	19.94	19.80	124.45	124.40
24	179	-4643.643	424.882	0.205	-0.708	-6.549	-2867.720	20.41	20.28	123.74	123.70
25	179	4643.647	446.345	-0.205	1.311	6.549	2867.721	20.41	20.28	123.74	123.70
25	178	-4647.000	423.439	0.205	-1.311	-5.729	-2846.145	20.73	20.62	123.29	123.25
26	178	4647.008	449.857	-0.205	1.715	5.729	2846.144	20.73	20.62	123.29	123.25
26	177	-4645.938	419.655	0.205	-1.715	-4.910	-2787.196	21.49	21.40	121.94	121.91
27	177	4645.957	453.033	-0.205	2.341	4.910	2787.197	21.49	21.40	121.94	121.91
27	176	-4636.300	414.492	0.205	-2.341	-4.090	-2697.003	22.57	22.49	119.77	119.74
28	176	4636.317	456.186	-0.205	2.556	4.090	2697.003	22.57	22.49	119.77	119.74
28	174	-4058.525	448.810	0.205	-2.556	-3.271	-3000.377	-0.36	-0.41	93.50	93.48
29	174	4058.535	418.986	0.230	-3.522	3.270	3000.384	-0.36	-0.41	93.50	93.48
29	172	-4066.320	444.237	-0.230	3.522	-4.192	-3044.288	10.74	10.66	120.45	120.42
30	172	4066.260	422.846	0.230	-3.295	4.192	3044.287	10.74	10.66	120.45	120.42
30	171	-4074.151	438.608	-0.230	3.295	-5.114	-3069.910	10.50	10.41	121.14	121.10
31	171	4074.192	426.741	0.230	-2.615	5.114	3069.908	10.50	10.41	121.14	121.10
31	170	-4077.250	432.386	-0.230	2.615	-6.036	-3072.562	10.51	10.40	121.24	121.20
32	170	4077.253	430.251	0.230	-1.881	6.036	3072.560	10.51	10.40	121.24	121.20
32	169	-4070.895	425.293	-0.230	1.881	-6.957	-3051.459	10.72	10.60	120.68	120.64
33	169	4070.905	433.393	0.230	-1.395	6.957	3051.458	10.72	10.60	120.68	120.64
33	168	-4062.649	417.376	-0.230	1.395	-7.879	-3004.963	11.25	11.10	119.53	119.47
34	168	4062.642	436.193	0.230	-1.125	7.879	3004.962	11.25	11.10	119.53	119.47
34	167	-4069.252	412.545	-0.230	1.125	-8.801	-2974.445	11.75	11.59	118.92	118.86
35	167	4069.227	439.722	0.230	-0.380	8.801	2974.445	11.75	11.59	118.92	118.86
35	166	-4075.943	407.075	-0.230	0.380	-9.723	-2922.279	12.54	12.36	117.82	117.76
36	166	4075.978	443.060	0.230	0.161	9.723	2922.279	12.54	12.36	117.82	117.76
36	165	-4077.709	402.407	-0.230	-0.161	-10.645	-2858.805	13.42	13.22	116.41	116.34
37	165	4077.704	446.672	0.230	0.693	10.645	2858.805	13.42	13.22	116.41	116.34
37	164	-4069.775	398.282	-0.230	-0.693	-11.567	-2780.741	14.37	14.15	114.54	114.46
38	164	4069.756	450.567	0.230	1.237	11.567	2780.742	14.37	14.15	114.54	114.46
38	162	-4059.729	434.246	-0.230	-1.237	-12.488	-2691.395	3.67	3.46	87.81	87.73
39	162	4059.731	407.841	-0.348	-1.453	12.488	2691.397	3.67	3.46	87.81	87.73
39	160	-4065.932	437.687	0.348	1.453	-11.096	-2773.818	14.41	14.20	114.33	114.26
40	160	4065.934	412.311	-0.348	-0.903	11.096	2773.818	14.41	14.20	114.33	114.26
40	159	-4072.243	434.081	0.348	0.903	-9.705	-2840.896	13.58	13.40	115.93	115.86
41	159	4072.235	416.774	-0.348	-0.334	9.705	2840.896	13.58	13.40	115.93	115.86
41	158	-4074.108	430.569	0.348	0.334	-8.313	-2888.383	12.95	12.80	117.03	116.97
42	158	4074.112	420.956	-0.348	0.192	8.314	2888.383	12.95	12.80	117.03	116.97
42	157	-4067.384	427.258	0.348	-0.192	-6.922	-2915.915	12.49	12.36	117.56	117.52
43	157	4067.380	425.021	-0.348	1.025	6.922	2915.916	12.49	12.36	117.56	117.52
43	156	-4058.507	424.150	0.348	-1.025	-5.531	-2927.609	12.21	12.11	117.71	117.67
44	156	4058.504	429.024	-0.348	1.295	5.531	2927.609	12.21	12.11	117.71	117.67
44	155	-4066.288	420.262	0.348	-1.295	-4.139	-2923.335	12.35	12.27	117.71	117.68
45	155	4066.296	432.765	-0.348	2.099	4.139	2923.337	12.35	12.27	117.71	117.68
45	154	-4074.187	416.550	0.348	-2.099	-2.748	-2904.562	12.69	12.64	117.38	117.36
46	154	4074.189	436.546	-0.348	2.631	2.748	2904.563	12.69	12.64	117.38	117.36
46	153	-4077.247	412.668	0.348	-2.631	-1.357	-2869.620	13.18	13.16	116.62	116.61
47	153	4077.234	440.355	-0.348	3.179	1.357	2869.622	13.18	13.15	116.62	116.61
47	152	-4070.875	408.703	0.348	-3.179	0.035	-2820.402	13.74	13.74	115.41	115.41
48	152	4070.893	444.289	-0.348	3.951	-0.035	2820.405	13.74	13.74	115.41	115.41
48	150	-4062.637	444.566	0.348	-3.951	1.426	-2756.480	2.75	2.77	89.00	89.01
49	150	4062.611	410.609	0.321	-4.108	-1.427	2756.480	2.75	2.77	89.00	89.01
49	148	-4069.220	438.721	-0.321	4.108	0.142	-2837.250	13.50	13.50	115.78	115.78
50	148	4069.245	415.025	0.321	-3.584	-0.142	2837.250	13.50	13.50	115.78	115.78
50	147	-4075.961	434.776	-0.321	3.584	-1.144	-2901.631	12.73	12.71	117.33	117.32
51	147	4075.934	419.399	0.321	-3.059	1.144	2901.630	12.73	12.71	117.33	117.32
51	146	-4077.666	430.702	-0.321	3.059	-2.429	-2944.965	12.19	12.14	118.34	118.32
52	146	4077.669	423.433	0.321	-2.532	2.429	2944.964	12.19	12.14	118.34	118.32
52	145	-4069.740	426.519	-0.321	2.532	-3.715	-2966.494	11.81	11.74	118.73	118.70
53	145	4069.744	427.269	0.321	-2.006	3.715	2966.493	11.81	11.75	118.73	118.70
53	144	-4059.717	422.245	-0.321	2.006	-5.000	-2970.981	11.64	11.55	118.71	118.67

54	144	4059.719	430.967	0.321	-1.198	5.000	2970.980	11.64	11.55	118.71	118.67
54	143	-4065.921	418.150	-0.321	1.198	-6.286	-2958.402	11.90	11.78	118.50	118.46
55	143	4065.930	434.653	0.321	-0.687	6.286	2958.402	11.90	11.78	118.51	118.46
55	142	-4072.238	414.008	-0.321	0.687	-7.571	-2929.510	12.38	12.23	117.93	117.88
56	142	4072.239	438.321	0.321	-0.141	7.571	2929.508	12.38	12.23	117.93	117.88
56	141	-4074.113	409.934	-0.321	0.141	-8.857	-2883.264	13.03	12.86	116.91	116.85
57	141	4074.096	442.080	0.321	0.389	8.857	2883.265	13.03	12.86	116.91	116.85
57	140	-4067.366	405.931	-0.321	-0.389	-10.142	-2818.053	13.83	13.64	115.35	115.28
58	140	4067.388	446.004	0.321	0.919	10.142	2818.054	13.83	13.64	115.35	115.28
58	138	-4058.515	441.822	-0.321	-0.919	-11.428	-2738.823	3.04	2.86	88.67	88.60
59	138	4058.496	410.097	-0.286	-1.376	11.428	2738.823	3.04	2.86	88.67	88.60
59	136	-4066.279	438.265	0.286	1.376	-10.283	-2812.287	13.89	13.70	115.21	115.14
60	136	4066.305	414.526	-0.286	-0.844	10.283	2812.286	13.89	13.70	115.21	115.14
60	135	-4074.195	434.406	0.286	0.844	-9.138	-2869.629	13.21	13.04	116.60	116.54
61	135	4074.169	418.923	-0.286	-0.296	9.138	2869.629	13.21	13.04	116.60	116.54
61	134	-4077.226	430.476	0.286	0.296	-7.993	-2909.154	12.71	12.57	117.54	117.48
62	134	4077.250	422.995	-0.286	0.485	7.993	2909.154	12.71	12.57	117.54	117.48
62	133	-4070.894	426.515	0.286	-0.485	-6.848	-2932.783	12.31	12.18	117.99	117.94
63	133	4070.881	426.889	-0.286	0.768	6.848	2932.783	12.31	12.18	117.99	117.94
63	132	-4062.624	422.538	0.286	-0.768	-5.703	-2938.622	12.11	12.01	118.01	117.97
64	132	4062.609	430.665	-0.286	1.565	5.702	2938.623	12.11	12.01	118.01	117.97
64	131	-4069.218	418.495	0.286	-1.565	-4.557	-2935.496	12.23	12.14	118.02	117.99
65	131	4069.246	434.365	-0.286	1.831	4.557	2935.495	12.23	12.14	118.02	117.99
65	130	-4075.963	414.462	0.286	-1.831	-3.412	-2916.514	12.56	12.49	117.67	117.65
66	130	4075.957	438.062	-0.286	2.897	3.412	2916.516	12.56	12.49	117.67	117.65
66	129	-4077.687	410.437	0.286	-2.897	-2.267	-2880.045	13.06	13.01	116.86	116.85
67	129	4077.681	441.833	-0.286	3.162	2.267	2880.046	13.06	13.01	116.86	116.85
67	128	-4069.751	406.444	0.286	-3.162	-1.122	-2824.974	13.68	13.66	115.51	115.50
68	128	4069.747	445.760	-0.286	3.962	1.122	2824.977	13.68	13.66	115.51	115.50
68	126	-4059.719	442.328	0.286	-3.962	0.023	-2756.953	2.73	2.73	88.98	88.98
69	126	4059.711	409.907	0.166	-3.459	-0.023	2756.950	2.73	2.73	88.98	88.98
69	124	-4065.914	438.702	-0.166	3.459	-0.639	-2832.406	13.53	13.52	115.63	115.62
70	124	4065.923	414.333	0.166	-3.193	0.639	2832.406	13.53	13.52	115.63	115.62
70	123	-4072.233	434.821	-0.166	3.193	-1.301	-2891.674	12.82	12.80	117.05	117.04
71	123	4072.246	418.724	0.166	-2.409	1.301	2891.672	12.82	12.80	117.05	117.04
71	122	-4074.120	430.854	-0.166	2.409	-1.963	-2929.881	12.34	12.31	117.95	117.93
72	122	4074.099	422.786	0.166	-1.597	1.963	2929.880	12.34	12.31	117.95	117.93
72	121	-4067.369	426.836	-0.166	1.597	-2.626	-2946.077	12.05	12.00	118.23	118.21
73	121	4067.364	426.666	0.166	-1.331	2.626	2946.076	12.05	12.00	118.23	118.21
73	120	-4058.492	422.783	-0.166	1.331	-3.288	-2944.488	11.96	11.90	118.09	118.06
74	120	4058.511	430.421	0.166	-0.533	3.288	2944.487	11.96	11.90	118.09	118.06
74	119	-4066.295	418.727	-0.166	0.533	-3.950	-2933.277	12.22	12.14	117.93	117.91
75	119	4066.293	434.118	0.166	-0.003	3.950	2933.277	12.22	12.14	117.93	117.91
75	118	-4074.184	414.667	-0.166	0.003	-4.612	-2906.094	12.68	12.60	117.42	117.39
76	118	4074.184	437.808	0.166	0.542	4.612	2906.094	12.68	12.60	117.42	117.39
76	117	-4077.242	410.630	-0.166	-0.542	-5.274	-2864.316	13.29	13.19	116.51	116.47
77	117	4077.232	441.576	0.166	1.324	5.274	2864.317	13.29	13.19	116.51	116.47
77	116	-4070.874	406.634	-0.166	-1.324	-5.936	-2809.282	13.95	13.84	115.18	115.14
78	116	4070.892	445.502	0.166	1.603	5.936	2809.283	13.95	13.84	115.18	115.14
78	114	-4062.636	442.520	-0.166	-1.603	-6.599	-2739.972	3.03	2.92	88.72	88.68
79	114	4062.618	410.089	-0.018	-2.772	6.599	2739.973	3.03	2.92	88.72	88.68
79	112	-4069.226	438.457	0.018	2.772	-6.528	-2822.493	13.76	13.63	115.46	115.42
80	112	4069.240	414.516	-0.018	-1.964	6.528	2822.491	13.76	13.64	115.46	115.42
80	111	-4075.957	434.581	0.018	1.964	-6.456	-2888.840	12.95	12.83	117.05	117.01
81	111	4075.941	418.908	-0.018	-1.169	6.456	2888.839	12.95	12.83	117.05	117.01
81	110	-4077.672	430.624	0.018	1.169	-6.385	-2934.514	12.37	12.25	118.11	118.07
82	110	4077.679	422.973	-0.018	-0.904	6.385	2934.514	12.37	12.25	118.11	118.07
82	109	-4069.749	426.620	0.018	0.904	-6.314	-2958.908	11.94	11.82	118.56	118.52
83	109	4069.741	426.856	-0.018	-0.109	6.314	2958.907	11.94	11.82	118.56	118.52
83	108	-4059.713	422.587	0.018	0.109	-6.242	-2966.756	11.71	11.59	118.62	118.57
84	108	4059.709	430.617	-0.018	0.156	6.242	2966.755	11.71	11.59	118.62	118.57

84	107	-4065.911	418.534	0.018	-0.156	-6.171	-2955.921	11.93	11.81	118.45	118.41
85	107	4065.931	434.315	-0.018	1.229	6.171	2955.922	11.93	11.82	118.45	118.41
85	106	-4072.241	414.481	0.018	-1.229	-6.100	-2929.148	12.37	12.25	117.92	117.88
86	106	4072.249	438.006	-0.018	1.481	6.100	2929.148	12.37	12.25	117.92	117.88
86	105	-4074.122	410.447	0.018	-1.481	-6.028	-2884.622	12.98	12.87	116.93	116.89
87	105	4074.107	441.775	-0.018	2.024	6.028	2884.623	12.98	12.87	116.93	116.89
87	104	-4067.376	406.452	0.018	-2.024	-5.957	-2820.869	13.75	13.64	115.40	115.36
88	104	4067.375	445.702	-0.018	2.807	5.957	2820.871	13.75	13.64	115.40	115.36
88	102	-4058.502	442.337	0.018	-2.807	-5.886	-2742.991	2.94	2.85	88.73	88.70
89	102	4058.513	410.228	-0.005	-2.834	5.885	2742.991	2.94	2.85	88.73	88.70
89	100	-4066.297	438.334	0.005	2.834	-5.867	-2816.016	13.80	13.69	115.28	115.24
90	100	4066.293	414.654	-0.005	-2.569	5.867	2816.014	13.80	13.69	115.28	115.24
90	99	-4074.184	434.457	0.005	2.569	-5.849	-2872.861	13.14	13.03	116.67	116.63
91	99	4074.181	419.046	-0.005	-1.507	5.849	2872.859	13.14	13.03	116.67	116.63
91	98	-4077.239	430.497	0.005	1.507	-5.831	-2911.795	12.66	12.55	117.59	117.55
92	98	4077.252	423.111	-0.005	-1.241	5.831	2911.795	12.66	12.55	117.59	117.55
92	97	-4070.894	426.490	0.005	1.241	-5.813	-2934.700	12.27	12.16	118.03	117.99
93	97	4070.875	426.993	-0.005	-0.444	5.813	2934.700	12.27	12.16	118.03	117.99
93	96	-4062.619	422.452	0.005	0.444	-5.795	-2939.689	12.10	11.99	118.04	118.00
94	96	4062.618	430.752	-0.005	-0.178	5.795	2939.690	12.10	11.99	118.04	118.00
94	95	-4069.227	418.399	0.005	0.178	-5.777	-2936.124	12.23	12.12	118.04	118.00
95	95	4069.218	434.449	-0.005	0.632	5.777	2936.124	12.23	12.12	118.04	118.00
95	94	-4075.935	414.343	0.005	-0.632	-5.759	-2916.609	12.58	12.47	117.68	117.64
96	94	4075.950	438.140	-0.005	1.420	5.759	2916.611	12.58	12.47	117.68	117.64
96	93	-4077.683	410.308	0.005	-1.420	-5.740	-2879.709	13.09	12.99	116.87	116.83
97	93	4077.682	441.910	-0.005	1.698	5.740	2879.709	13.09	12.99	116.87	116.83
97	92	-4069.751	406.313	0.005	-1.698	-5.722	-2824.272	13.73	13.63	115.51	115.47
98	92	4069.749	445.836	-0.005	2.487	5.722	2824.274	13.73	13.63	115.51	115.47
98	90	-4059.721	442.199	0.005	-2.487	-5.704	-2755.912	2.79	2.70	88.98	88.95
99	90	4059.719	409.873	-0.046	-2.879	5.704	2755.913	2.79	2.70	88.98	88.95
99	88	-4065.921	438.685	0.046	2.879	-5.518	-2831.485	13.59	13.48	115.62	115.59
100	88	4065.933	414.299	-0.046	-1.813	5.518	2831.482	13.59	13.48	115.62	115.59
100	87	-4072.243	434.809	0.046	1.813	-5.332	-2890.880	12.87	12.77	117.05	117.01
101	87	4072.239	418.692	-0.047	-1.812	5.332	2890.880	12.87	12.77	117.05	117.01
101	86	-4074.111	430.849	0.047	1.812	-5.146	-2929.241	12.38	12.28	117.94	117.91
102	86	4074.112	422.756	-0.047	-0.747	5.146	2929.240	12.38	12.28	117.94	117.91
102	85	-4067.383	426.843	0.047	0.747	-4.960	-2945.625	12.07	11.98	118.23	118.20
103	85	4067.370	426.638	-0.047	-0.215	4.960	2945.625	12.07	11.98	118.23	118.20
103	84	-4058.498	422.806	0.047	0.215	-4.774	-2944.256	11.98	11.89	118.09	118.05
104	84	4058.512	430.398	-0.047	0.317	4.774	2944.257	11.98	11.89	118.09	118.05
104	83	-4066.296	418.753	0.047	-0.317	-4.588	-2933.161	12.22	12.14	117.93	117.90
105	83	4066.283	434.096	-0.047	0.848	4.588	2933.161	12.22	12.14	117.93	117.90
105	82	-4074.173	414.698	0.047	-0.848	-4.402	-2906.117	12.68	12.60	117.42	117.39
106	82	4074.180	437.787	-0.047	1.379	4.402	2906.118	12.68	12.60	117.42	117.39
106	81	-4077.240	410.663	0.047	-1.379	-4.216	-2864.453	13.28	13.20	116.51	116.48
107	81	4077.234	441.556	-0.047	2.185	4.216	2864.455	13.28	13.20	116.51	116.48
107	80	-4070.874	406.668	0.047	-2.185	-4.030	-2809.518	13.93	13.85	115.18	115.15
108	80	4070.875	445.482	-0.047	2.441	4.030	2809.518	13.93	13.85	115.18	115.15
108	78	-4062.619	442.553	0.047	-2.441	-3.844	-2740.295	3.00	2.94	88.71	88.69
109	78	4062.625	410.103	0.036	-2.975	3.843	2740.296	3.00	2.94	88.71	88.69
109	76	-4069.235	438.456	-0.036	2.975	-3.988	-2822.766	13.73	13.65	115.46	115.43
110	76	4069.226	414.530	0.036	-2.455	3.988	2822.764	13.73	13.65	115.46	115.43
110	75	-4075.942	434.579	-0.036	2.455	-4.133	-2889.056	12.93	12.85	117.05	117.02
111	75	4075.954	418.922	0.036	-1.650	4.133	2889.055	12.93	12.85	117.05	117.02
111	74	-4077.686	430.620	-0.036	1.650	-4.278	-2934.670	12.34	12.26	118.11	118.08
112	74	4077.675	422.986	0.036	-1.385	4.278	2934.669	12.34	12.26	118.11	118.08
112	73	-4069.744	426.613	-0.036	1.385	-4.423	-2958.992	11.92	11.84	118.56	118.53
113	73	4069.750	426.869	0.036	-0.590	4.423	2958.991	11.92	11.84	118.56	118.53
113	72	-4059.723	422.576	-0.036	0.590	-4.568	-2966.760	11.69	11.61	118.61	118.58
114	72	4059.725	430.628	0.036	-0.325	4.568	2966.760	11.69	11.61	118.61	118.58
114	71	-4065.927	418.523	-0.036	0.325	-4.712	-2955.874	11.92	11.83	118.44	118.41

115	71	4065.923	434.326	0.036	0.728	4.712	2955.875	11.92	11.83	118.44	118.41
115	70	-4072.231	414.468	-0.036	-0.728	-4.857	-2929.042	12.36	12.27	117.91	117.88
116	70	4072.231	438.017	0.036	1.010	4.857	2929.042	12.36	12.27	117.91	117.88
116	69	-4074.106	410.433	-0.036	-1.010	-5.002	-2884.463	12.98	12.88	116.93	116.89
117	69	4074.110	441.786	0.036	1.797	5.002	2884.464	12.98	12.88	116.93	116.89
117	68	-4067.381	406.438	-0.036	-1.797	-5.147	-2820.664	13.74	13.65	115.39	115.36
118	68	4067.377	445.712	0.036	2.063	5.147	2820.665	13.74	13.65	115.39	115.36
118	66	-4058.504	442.323	-0.036	-2.063	-5.291	-2742.739	2.94	2.86	88.72	88.69
119	66	4058.508	410.204	-0.021	-2.500	5.291	2742.739	2.94	2.86	88.72	88.69
119	64	-4066.291	438.355	0.021	2.500	-5.206	-2815.855	13.80	13.70	115.27	115.24
120	64	4066.294	414.631	-0.021	-1.969	5.206	2815.854	13.80	13.70	115.27	115.24
120	63	-4074.185	434.478	0.021	1.969	-5.120	-2872.797	13.13	13.04	116.66	116.63
121	63	4074.176	419.023	-0.021	-1.164	5.120	2872.796	13.13	13.04	116.66	116.63
121	62	-4077.234	430.519	0.021	1.164	-5.034	-2911.826	12.65	12.56	117.59	117.55
122	62	4077.245	423.087	-0.021	-0.906	5.034	2911.826	12.65	12.56	117.59	117.55
122	61	-4070.888	426.512	0.021	0.906	-4.948	-2934.829	12.26	12.17	118.03	118.00
123	61	4070.886	426.970	-0.021	-0.100	4.948	2934.828	12.26	12.17	118.03	118.00
123	60	-4062.629	422.475	0.021	0.100	-4.863	-2939.919	12.09	12.00	118.04	118.01
124	60	4062.625	430.729	-0.021	0.425	4.863	2939.919	12.09	12.00	118.04	118.01
124	59	-4069.233	418.422	0.021	-0.425	-4.777	-2936.446	12.22	12.13	118.04	118.01
125	59	4069.239	434.426	-0.021	0.964	4.777	2936.447	12.22	12.13	118.04	118.01
125	58	-4075.956	414.367	0.021	-0.964	-4.691	-2917.027	12.56	12.47	117.69	117.66
126	58	4075.955	438.118	-0.021	1.763	4.691	2917.028	12.56	12.47	117.69	117.66
126	57	-4077.687	410.332	0.021	-1.763	-4.605	-2880.218	13.07	12.99	116.87	116.84
127	57	4077.682	441.887	-0.021	2.023	4.605	2880.219	13.07	12.99	116.87	116.84
127	56	-4069.754	406.337	0.021	-2.023	-4.519	-2824.874	13.71	13.63	115.52	115.49
128	56	4069.755	445.813	-0.021	2.830	4.519	2824.876	13.71	13.63	115.52	115.49
128	54	-4059.726	442.222	0.021	-2.830	-4.434	-2756.606	2.77	2.70	88.99	88.97
129	54	4059.727	409.958	-0.007	-2.466	4.433	2756.605	2.77	2.70	88.99	88.97
129	52	-4065.929	438.601	0.007	2.466	-4.406	-2831.838	13.57	13.49	115.63	115.60
130	52	4065.921	414.385	-0.007	-1.933	4.406	2831.837	13.57	13.49	115.63	115.60
130	51	-4072.230	434.724	0.007	1.933	-4.378	-2890.895	12.86	12.78	117.05	117.02
131	51	4072.242	418.777	-0.007	-1.133	4.378	2890.893	12.86	12.78	117.05	117.02
131	50	-4074.116	430.765	0.007	1.133	-4.351	-2928.915	12.38	12.30	117.93	117.90
132	50	4074.112	422.841	-0.007	-0.867	4.351	2928.915	12.38	12.30	117.93	117.90
132	49	-4067.382	426.758	0.007	0.867	-4.323	-2944.958	12.08	12.00	118.21	118.18
133	49	4067.384	426.724	-0.007	-0.068	4.323	2944.959	12.08	12.00	118.21	118.18
133	48	-4058.511	422.721	0.007	0.068	-4.296	-2943.248	11.99	11.91	118.06	118.03
134	48	4058.505	430.483	-0.007	0.465	4.296	2943.248	11.99	11.91	118.06	118.03
134	47	-4066.288	418.668	0.007	-0.465	-4.268	-2931.812	12.24	12.16	117.90	117.87
135	47	4066.288	434.181	-0.007	1.264	4.268	2931.813	12.24	12.16	117.90	117.87
135	46	-4074.178	414.613	0.007	-1.264	-4.241	-2904.429	12.70	12.62	117.38	117.35
136	46	4074.178	437.872	-0.007	1.530	4.241	2904.429	12.70	12.62	117.38	117.35
136	45	-4077.238	410.578	0.007	-1.530	-4.213	-2862.425	13.30	13.22	116.46	116.43
137	45	4077.241	441.641	-0.007	2.333	4.213	2862.426	13.30	13.22	116.46	116.43
137	44	-4070.882	406.583	0.007	-2.333	-4.186	-2807.150	13.96	13.88	115.13	115.10
138	44	4070.881	445.567	-0.007	2.860	4.186	2807.151	13.96	13.88	115.13	115.10
138	42	-4062.625	442.468	0.007	-2.860	-4.158	-2737.591	3.04	2.97	88.66	88.64
139	42	4062.622	409.760	-0.005	-2.329	4.158	2737.591	3.04	2.97	88.66	88.64
139	40	-4069.230	438.799	0.005	2.329	-4.139	-2821.441	13.75	13.67	115.43	115.40
140	40	4069.234	414.188	-0.005	-1.794	4.139	2821.440	13.75	13.67	115.43	115.40
140	39	-4075.951	434.929	0.005	1.794	-4.119	-2889.325	12.93	12.85	117.06	117.03
141	39	4075.952	418.607	-0.005	-1.268	4.119	2889.325	12.93	12.85	117.06	117.03
141	38	-4077.684	430.961	0.005	1.268	-4.099	-2936.023	12.32	12.25	118.14	118.11
142	38	4077.685	422.636	-0.005	-0.473	4.099	2936.022	12.32	12.25	118.14	118.11
142	37	-4069.756	426.951	0.005	0.473	-4.080	-2961.615	11.88	11.81	118.62	118.59
143	37	4069.750	426.506	-0.005	0.060	4.080	2961.616	11.88	11.81	118.62	118.59
143	36	-4059.720	422.835	0.005	-0.060	-4.060	-2968.247	11.67	11.59	118.64	118.62
144	36	4059.725	429.956	-0.005	0.584	4.060	2968.247	11.67	11.59	118.64	118.62
144	35	-4065.926	418.857	0.005	-0.584	-4.040	-2961.131	11.84	11.77	118.56	118.53
145	35	4065.924	433.949	-0.005	1.116	4.040	2961.131	11.84	11.77	118.56	118.53

145	34	-4072.234	414.829	0.005	-1.116	-4.021	-2936.522	12.25	12.17	118.08	118.05
146	34	4072.238	437.745	-0.005	1.907	4.021	2936.524	12.25	12.17	118.08	118.05
146	33	-4074.110	409.915	0.005	-1.907	-4.001	-2865.288	13.22	13.15	116.49	116.46
147	33	4074.103	438.060	-0.005	2.430	4.001	2865.289	13.22	13.15	116.49	116.46
147	32	-4067.374	405.116	0.005	-2.430	-3.981	-2777.230	14.31	14.24	114.40	114.38
148	32	4067.376	438.826	-0.005	2.960	3.981	2777.231	14.31	14.24	114.40	114.38
148	30	-4058.504	440.744	0.005	-2.960	-3.961	-2692.460	3.57	3.51	87.79	87.77
149	30	4058.502	404.770	0.022	-1.925	3.961	2692.459	3.57	3.51	87.79	87.77
149	28	-4066.284	423.057	-0.022	1.925	-4.050	-2398.279	19.36	19.28	105.79	105.76
150	28	4066.285	364.014	0.022	-1.392	4.050	2398.278	19.36	19.28	105.79	105.76
150	27	-4074.176	418.638	-0.022	1.392	-4.138	-2429.431	19.04	18.97	106.60	106.57
151	27	4074.178	366.298	0.022	-0.590	4.138	2429.430	19.04	18.97	106.60	106.57
151	26	-4077.238	414.609	-0.022	0.590	-4.226	-2457.759	18.71	18.63	107.28	107.25
152	26	4077.239	370.183	0.022	-0.321	4.226	2457.759	18.71	18.63	107.28	107.25
152	25	-4070.880	410.739	-0.022	0.321	-4.314	-2476.627	18.37	18.29	107.63	107.60
153	25	4070.881	374.645	0.022	0.492	4.314	2476.627	18.37	18.29	107.63	107.60
153	24	-4080.318	407.289	-0.022	-0.492	-4.402	-2519.373	17.92	17.84	108.72	108.69
154	24	4080.316	381.231	0.022	1.043	4.402	2519.375	17.92	17.84	108.72	108.69
154	23	-4087.016	403.296	-0.022	-1.043	-4.491	-2509.477	18.14	18.06	108.58	108.55
155	23	4087.017	384.701	0.022	1.872	4.491	2509.478	18.14	18.06	108.58	108.55
155	22	-4093.825	399.500	-0.022	-1.872	-4.579	-2489.959	18.49	18.40	108.22	108.19
156	22	4093.827	389.264	0.022	2.429	4.579	2489.960	18.49	18.40	108.22	108.19
156	21	-4093.150	399.185	-0.022	-2.429	-4.667	-2559.542	17.55	17.46	109.79	109.76
157	21	4093.150	412.956	0.022	2.709	4.667	2559.542	17.55	17.46	109.79	109.76
157	20	-4078.090	398.419	-0.022	-2.709	-4.755	-2587.505	16.99	16.90	110.24	110.20
158	20	4078.089	434.392	0.022	3.559	4.755	2587.507	16.99	16.90	110.24	110.20
158	18	-4096.416	435.040	-0.022	-3.559	-4.843	-2518.199	6.15	6.08	84.91	84.89
159	18	4096.415	365.181	-0.151	0.048	4.843	2518.221	6.15	6.08	84.91	84.89
159	16	-4095.670	-285.181	0.151	-0.048	-4.238	-1205.867	35.65	35.57	79.10	79.07
160	16	4095.670	285.181	-0.151	0.799	4.238	1205.867	35.65	35.57	79.10	79.07
160	15	-4082.597	343.092	0.151	-0.799	-3.633	-1350.423	33.55	33.48	82.21	82.19
161	15	4082.598	168.175	-0.151	1.013	3.633	1350.423	33.55	33.48	82.21	82.19
161	14	-4061.702	336.506	0.151	-1.013	-3.027	-1461.059	31.81	31.75	84.46	84.44
162	14	4061.701	124.903	-0.151	1.548	3.027	1461.060	31.81	31.75	84.46	84.44
162	13	-4040.913	333.036	0.151	-1.548	-2.422	-1638.186	29.17	29.13	88.21	88.20
163	13	4040.914	168.220	-0.151	1.834	2.422	1638.187	29.17	29.13	88.21	88.20
163	12	-3343.849	328.473	0.151	-1.834	-1.816	-711.990	32.73	32.70	58.39	58.37
164	12	3343.849	181.152	-0.151	2.048	1.816	711.991	32.73	32.70	58.39	58.37
164	11	-3326.734	304.781	0.151	-2.048	-1.211	-332.935	37.57	37.55	49.56	49.56
165	11	3326.734	124.332	-0.151	2.262	1.211	332.937	37.57	37.55	49.56	49.56
165	10	-3309.708	283.345	0.151	-2.262	-0.605	4.278	41.85	41.84	41.69	41.69
166	10	3309.708	44.332	-0.151	2.333	0.605	-4.276	41.85	41.84	41.69	41.69
166	8	-3292.768	35.668	0.151	-2.333	0.000	21.492	41.86	41.86	41.09	41.09

CÁLCULO DE ARMADURA DE CORTANTE Y TORSIÓN

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
1	208	0.00	31.43	95.24	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	31.44
		0.00	15.00C	0.14	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01
2	206	0.00	25.54	87.87	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	25.56
		0.00	15.00C	47.05	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.01
3	205	0.00	29.27	92.69	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	29.28
		0.00	15.00C	72.57	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
4	204	0.00	32.51	103.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	32.52
		0.00	15.00C	88.46	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.01
5	203	0.00	33.28	104.28	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	33.29
		0.00	17.70	83.30	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	17.71
6	202	0.00	35.00	106.81	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	35.00
		0.00	20.58	87.37	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.58
7	201	0.00	35.71	107.87	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	35.72
		0.00	21.86	89.18	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	21.86
8	200	0.00	35.84	107.92	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	35.86
		0.00	21.92	89.16	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	21.93
8	198	0.00	40.67C	98.29	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.02
		0.00	40.67C	125.80	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.02
9	198	0.00	40.67C	110.93	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.05
		0.00	40.67C	110.15	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.05
10	196	0.00	23.81	91.67	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	23.86
		0.00	30.32	100.45	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	30.37
11	195	0.00	23.46	91.29	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	23.49
		0.00	26.84	95.85	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	26.87
12	194	0.00	22.84	90.46	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	22.87
		0.00	22.37	89.84	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	22.40
13	193	0.00	21.89	88.99	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	21.91
		0.00	18.83	84.86	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	18.85
14	192	0.00	20.59	87.00	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.60
		0.00	16.15	81.03	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	16.16
15	191	0.00	20.29	86.70	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.30
		0.00	15.00C	92.50	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.01
16	190	0.00	19.72	86.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	19.72

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	89.38	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00
17	189	0.00	19.45	85.71	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	19.45
		0.00	15.00C	86.89	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00
18	188	0.00	19.45	85.60	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	19.46
		0.00	15.00C	84.89	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.01
18	186	0.00	40.67C	57.94	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.01
		0.00	40.67C	94.04	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.01
19	186	0.00	40.67C	80.22	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
		0.00	40.67C	62.45	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
20	184	0.00	20.15	76.93	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	20.16
		0.00	15.00C	75.84	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
21	183	0.00	20.30	77.25	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	20.31
		0.00	15.00C	75.47	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
22	182	0.00	20.56	77.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	20.56
		0.00	15.00C	76.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
23	181	0.00	20.98	77.97	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	20.99
		0.00	15.00C	77.69	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
24	180	0.00	21.53	78.48	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	21.54
		0.00	15.00C	76.60	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
25	179	0.00	21.75	78.79	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	21.77
		0.00	15.00C	76.38	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
26	178	0.00	22.08	79.24	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	22.10
		0.00	15.00C	75.59	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
27	177	0.00	22.39	79.61	0.02	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	22.42
		0.00	15.00C	74.44	0.02	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
28	176	0.00	22.73	79.90	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	22.76
		0.00	15.00C	73.15	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
28	174	0.00	40.67C	57.90	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	82.51	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.04
29	174	0.00	40.67C	75.55	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05
		0.00	40.67C	64.50	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.05
30	172	0.00	22.10	71.10	0.02	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	22.14
		0.00	15.95	64.05	0.02	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	16.00

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
31	171	0.00	22.45	71.61	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.48
		0.00	15.31	63.42	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.35
32	170	0.00	22.78	72.04	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.81
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.03
33	169	0.00	23.13	72.34	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.14
		0.00	15.00C	72.48	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
34	168	0.00	23.44	72.59	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.46
		0.00	15.00C	71.34	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
35	167	0.00	23.76	73.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.77
		0.00	15.00C	70.12	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
36	166	0.00	24.07	73.50	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.07
		0.00	15.00C	69.08	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
37	165	0.00	24.42	73.92	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.43
		0.00	15.00C	68.14	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
38	164	0.00	24.84	74.30	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.86
		0.00	15.00C	67.22	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
38	162	0.00	40.67C	56.90	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
		0.00	40.67C	79.39	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
39	162	0.00	40.67C	73.59	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
		0.00	40.67C	62.81	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
40	160	0.00	21.23	70.10	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.24
		0.00	15.34	63.35	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.35
41	159	0.00	21.65	70.67	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.65
		0.00	15.00C	75.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
42	158	0.00	22.05	71.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	22.06
		0.00	15.00C	74.34	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
43	157	0.00	22.49	71.57	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.51
		0.00	15.00C	73.59	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
44	156	0.00	22.93	71.95	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.95
		0.00	15.00C	72.66	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
45	155	0.00	23.27	72.45	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.30
		0.00	15.00C	71.85	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
46	154	0.00	23.61	72.95	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.64

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	71.00	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.04
47	153	0.00	23.97	73.41	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.02
		0.00	15.00C	70.10	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
48	152	0.00	24.40	73.80	0.03	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.45
		0.00	15.00C	69.17	0.03	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.05
48	150	0.00	40.67C	55.97	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
		0.00	40.67C	81.20	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.06
49	150	0.00	40.67C	74.08	0.03	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.06
		0.00	40.67C	63.15	0.03	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
50	148	0.00	21.44	70.38	0.02	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.48
		0.00	15.45	63.51	0.02	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.49
51	147	0.00	21.84	70.94	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.88
		0.00	15.01	63.10	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.05
52	146	0.00	22.24	71.42	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.27
		0.00	15.00C	74.30	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.03
53	145	0.00	22.65	71.79	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.68
		0.00	15.00C	73.28	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
54	144	0.00	23.07	72.13	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.09
		0.00	15.00C	72.29	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
55	143	0.00	23.41	72.60	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.42
		0.00	15.00C	71.38	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
56	142	0.00	23.74	73.07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.75
		0.00	15.00C	70.48	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
57	141	0.00	24.11	73.52	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.12
		0.00	15.00C	69.57	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
58	140	0.00	24.53	73.91	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.64	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
58	138	0.00	40.67C	56.21	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.01
		0.00	40.67C	80.70	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.01
59	138	0.00	40.67C	73.97	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
		0.00	40.67C	63.02	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
60	136	0.00	21.41	70.31	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.42
		0.00	15.41	63.43	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.43

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
61	135	0.00	21.81	70.88	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.81
		0.00	15.00C	75.17	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
62	134	0.00	22.20	71.37	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.21
		0.00	15.00C	74.28	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
63	133	0.00	22.62	71.76	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.34	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
64	132	0.00	23.03	72.12	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.06
		0.00	15.00C	72.37	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
65	131	0.00	23.37	72.60	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.40
		0.00	15.00C	71.48	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
66	130	0.00	23.71	73.09	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.75
		0.00	15.00C	70.59	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.04
67	129	0.00	24.08	73.53	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.12
		0.00	15.00C	69.68	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
68	128	0.00	24.51	73.91	0.03	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.56
		0.00	15.00C	68.75	0.03	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.05
68	126	0.00	40.67C	56.18	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
		0.00	40.67C	80.80	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.06
69	126	0.00	40.67C	73.95	0.03	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05
		0.00	40.67C	63.10	0.03	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.05
70	124	0.00	21.40	70.29	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.44
		0.00	15.45	63.47	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.49
71	123	0.00	21.80	70.85	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.84
		0.00	15.03	63.07	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.06
72	122	0.00	22.20	71.33	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
73	121	0.00	22.62	71.71	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.64
		0.00	15.00C	73.36	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
74	120	0.00	23.04	72.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.04
		0.00	15.00C	72.39	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
75	119	0.00	23.37	72.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.37
		0.00	15.00C	71.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
76	118	0.00	23.70	73.05	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.71

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	70.61	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
77	117	0.00	24.06	73.51	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.08
		0.00	15.00C	69.71	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
78	116	0.00	24.48	73.90	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.50
		0.00	15.00C	68.78	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
78	114	0.00	40.67C	56.15	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
		0.00	40.67C	80.84	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
79	114	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.07	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.01
80	112	0.00	21.39	70.33	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.42
		0.00	15.42	63.48	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.44
81	111	0.00	21.80	70.89	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.82
		0.00	15.00C	75.21	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
82	110	0.00	22.20	71.37	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.21
		0.00	15.00C	74.30	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
83	109	0.00	22.62	71.75	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.62
		0.00	15.00C	73.34	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
84	108	0.00	23.04	72.10	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.36	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
85	107	0.00	23.38	72.57	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.40
		0.00	15.00C	71.46	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
86	106	0.00	23.72	73.05	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.74
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
87	105	0.00	24.09	73.50	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.12
		0.00	15.00C	69.67	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
88	104	0.00	24.51	73.89	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.74	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
88	102	0.00	40.67C	56.17	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.79	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
89	102	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.04	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
90	100	0.00	21.42	70.32	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.45
		0.00	15.42	63.44	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.46

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
91	99	0.00	21.82	70.89	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.84
		0.00	15.00C	75.18	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
92	98	0.00	22.21	71.38	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.23
		0.00	15.00C	74.28	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
93	97	0.00	22.63	71.77	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.32	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
94	96	0.00	23.04	72.13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.04
		0.00	15.00C	72.35	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
95	95	0.00	23.38	72.61	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.39
		0.00	15.00C	71.46	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
96	94	0.00	23.71	73.09	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.73
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
97	93	0.00	24.08	73.54	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.11
		0.00	15.00C	69.66	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
98	92	0.00	24.51	73.92	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.72	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
98	90	0.00	40.67C	56.19	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.78	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
99	90	0.00	40.67C	73.94	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.10	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
100	88	0.00	21.39	70.29	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.42
		0.00	15.45	63.47	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.47
101	87	0.00	21.80	70.84	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.83
		0.00	15.03	63.07	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.05
102	86	0.00	22.20	71.33	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.21
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
103	85	0.00	22.62	71.71	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.62
		0.00	15.00C	73.36	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
104	84	0.00	23.03	72.07	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.04
		0.00	15.00C	72.39	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
105	83	0.00	23.37	72.56	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.38
		0.00	15.00C	71.50	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
106	82	0.00	23.70	73.05	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.72

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	70.62	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
107	81	0.00	24.06	73.51	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.09
		0.00	15.00C	69.72	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
108	80	0.00	24.48	73.90	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.51
		0.00	15.00C	68.79	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
108	78	0.00	40.67C	56.15	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.84	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
109	78	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.07	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
110	76	0.00	21.40	70.34	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.43
		0.00	15.42	63.48	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.45
111	75	0.00	21.80	70.90	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.82
		0.00	15.00C	75.21	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
112	74	0.00	22.20	71.38	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.30	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
113	73	0.00	22.62	71.75	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.34	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
114	72	0.00	23.05	72.10	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.36	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
115	71	0.00	23.39	72.57	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.40
		0.00	15.00C	71.46	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
116	70	0.00	23.72	73.05	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.74
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
117	69	0.00	24.09	73.50	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.11
		0.00	15.00C	69.66	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
118	68	0.00	24.51	73.89	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.54
		0.00	15.00C	68.73	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
118	66	0.00	40.67C	56.17	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
		0.00	40.67C	80.79	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.03
119	66	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.04	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
120	64	0.00	21.42	70.32	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.44
		0.00	15.42	63.44	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.45

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
121	63	0.00	21.82	70.89	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.83
		0.00	15.00C	75.18	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
122	62	0.00	22.21	71.38	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.28	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
123	61	0.00	22.63	71.77	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.33	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
124	60	0.00	23.04	72.13	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.36	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
125	59	0.00	23.38	72.61	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.39
		0.00	15.00C	71.46	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
126	58	0.00	23.71	73.09	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.74
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
127	57	0.00	24.08	73.54	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.11
		0.00	15.00C	69.66	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
128	56	0.00	24.51	73.92	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.73	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
128	54	0.00	40.67C	56.19	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.78	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
129	54	0.00	40.67C	73.95	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.08	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
130	52	0.00	21.40	70.30	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.43
		0.00	15.44	63.46	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.47
131	51	0.00	21.81	70.85	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.82
		0.00	15.02	63.06	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.04
132	50	0.00	22.21	71.33	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.31	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
133	49	0.00	22.62	71.72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.62
		0.00	15.00C	73.35	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
134	48	0.00	23.04	72.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.38	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
135	47	0.00	23.37	72.56	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.39
		0.00	15.00C	71.49	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
136	46	0.00	23.70	73.05	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.72

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	70.60	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
137	45	0.00	24.06	73.51	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.10
		0.00	15.00C	69.70	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
138	44	0.00	24.49	73.91	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.52
		0.00	15.00C	68.77	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
138	42	0.00	40.67C	56.16	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.83	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
139	42	0.00	40.67C	73.94	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.03
		0.00	40.67C	63.13	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
140	40	0.00	21.37	70.31	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.39
		0.00	15.44	63.51	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.47
141	39	0.00	21.78	70.87	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.80
		0.00	15.02	63.11	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.04
142	38	0.00	22.17	71.35	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.18
		0.00	15.00C	74.36	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
143	37	0.00	22.60	71.72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.60
		0.00	15.00C	73.38	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
144	36	0.00	22.99	72.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.00
		0.00	15.00C	72.42	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
145	35	0.00	23.36	72.54	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.37
		0.00	15.00C	71.52	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
146	34	0.00	23.71	73.03	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.73
		0.00	15.00C	70.43	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
147	33	0.00	23.73	73.08	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.76
		0.00	15.00C	69.34	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
148	32	0.00	23.84	73.11	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.88
		0.00	15.00C	68.35	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
148	30	0.00	40.67C	54.73	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.44	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
149	30	0.00	40.67C	72.72	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.03
		0.00	40.67C	59.92	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
150	28	0.00	16.31	64.46	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	16.33
		0.00	15.00C	72.55	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
151	27	0.00	16.51	64.79	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	16.51
		0.00	15.00C	71.67	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
152	26	0.00	16.88	65.26	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	16.88
		0.00	15.00C	70.80	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
153	25	0.00	17.35	65.72	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	17.36
		0.00	15.00C	69.98	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
154	24	0.00	17.97	66.55	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	17.98
		0.00	15.00C	69.11	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
155	23	0.00	18.28	67.00	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	18.31
		0.00	15.00C	68.27	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
156	22	0.00	18.71	67.58	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	18.74
		0.00	15.00C	68.23	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
157	21	0.00	21.07	70.29	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.11
		0.00	15.00C	68.05	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
158	20	0.00	23.28	72.62	0.02	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.32
		0.00	15.00C	67.25	0.02	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.05
	18	0.00	40.67C	53.77	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.05
		0.00	40.67C	79.55	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05
159	18	0.00	40.67C	66.58	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00
		0.00	40.67C	41.97	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00
160	16	0.00	15.00C	62.42	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.01
		0.00	15.00C	53.12	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.01
161	15	0.00	15.00C	44.04	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.01
		0.00	15.00C	51.56	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.01
162	14	0.00	15.00C	25.67	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.02
		0.00	15.00C	50.69	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.02
163	13	0.00	15.00C	35.47	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.02
		0.00	15.00C	49.58	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.02
164	12	0.00	15.00C	36.53	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03
		0.00	15.00C	41.99	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.03
165	11	0.00	15.00C	24.16	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.03
		0.00	15.00C	37.29	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03
166	10	0.00	15.00C	6.79	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	35.39	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03
166	8	0.00	15.00C	0.91	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
		0.00	15.00C	52.66	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.03

INTERACCIÓN VÍA-TABLERO

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____

HOJA ____ DE ____
FECHA _____

PROBLEMAS DE INTERACCIÓN VÍA-TRACTOR

La acción de un punto fijo en una de las ruedas en el fin de contacto del neumático lamphrones y transmite la acción hacia el punto. Una de la longitud del punto de rozo que por la misma longitud debería por punto de tangencia del punto de contacto

Al tener la despues punto de contacto en el eje rueda vía se pueden considerar mayor efecto de adherencia - tracción en el vehículo

COMPROBACIÓN DEL **ELU** DE FATIGA

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO.....

HOJA ____ DE ____
FECHA ____

COMPROBACIÓN DEL ELU DE FATIGA

De acuerdo a las Recomendaciones de la EHE y los EC el ELU puede verificarse siguiendo dos caminos para fracturación a partir del estado límite de descompresión

- Interpretando como Situación "poco frecuente" la Situación característica permanente, el conjunto de combinaciones correspondiente $\psi_2 = 0$ (Caso Base de cálculo del GID) coincide con la hipótesis de cálculo permanente y es usual habitualmente comprobar.

- Si la verificación se refiere a fatiga del Anejo F del EHE (3). el valor de fatiga real en N conjunto de impacto

$(1+\varphi)\, \sigma_r = 2{,}7 + T_h$ (según altura de cálculo de cabeza)

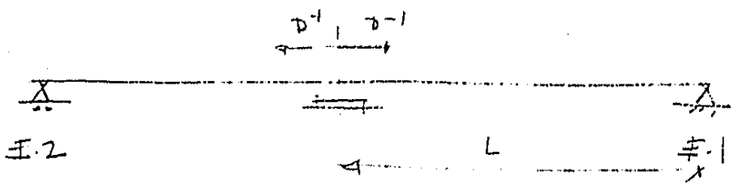
Si la tensión de cálculo de la IPF-H en conjunto de combinaciones característica

$\psi_{eq} = \frac{2{,}7}{10} = 0{,}27 \sim 0{,}30$ muy inferior al valor de combinación 0.8 indicado en la Situación frecuente

Tal como se verifica en la hipótesis de cumplir el ELU de descompresión

3. CÁLCULO DE LOS APARATOS DE APOYOS Y JUNTAS

CARGAS Y DESPLAZAMIENTOS MÁXIMOS ENTRE APOYOS



APOYO/ESTRIBO	Nmax (T)	Hmax (T)	L (m)	δ^+ (mm)	δ^- (mm)	APOYO
E.1	800	60	664.0	117	606	
P.1	1400	100	632.0	112	577	
P.2	1500	120	592.0	105	540	
P.3	1500	"	552.0	98	504	
P.4	1400	"	512.0	90	467	
P.5	"	"	472.0	83.	431	
P.6	"	"	432.0	76	395	
P.7	"	"	392.0	69	358	
P.8	"	"	352.0	62	322	
P.9	"	"	312.0	55	285	
P.10	"	"	272.0	48	248	
P.11	"	"	232.0	41	212	
P.12	"	"	192.0	34	176	
P.13	"	"	152.0	27	139	
P.14	"	"	112.0	20	102	
P.15	1500	120	72.0	13.	66	
P.16	1400	140	32.0	6	29	
E.2	800	60	0.	0	0	

MOVIMIENTOS POR DILATACIONES TÉRMICAS

- Temperatura : ±17,6 °C
- Fluencia −41,00 °C
- Retracción −32,64 °C

$$\delta^-(m) = -(17,6 + 41 + 32,64) \cdot 10^{-2} L(m) = -0.912\, L(m)$$

$$\delta^+(m) = +17,6 \cdot 10^{-2} L(m) = 0.176\, L(m)$$

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 201

FUER X MAX envolvente (ELS)

ESFUERZOS EN BARRAS

	BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
E.1	245	316	649.90	0.00	-28.62	0.00	0.00	0.00
	245	207	-649.90	14.50	28.62	0.00	59.02	-29.68
	246	318	618.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	246	209	-618.38	14.50	0.00	0.00	0.00	-29.68
P.1	247	311	1348.44	0.00	-22.59	0.00	0.00	0.00
	247	197	-1348.44	39.55	22.59	0.00	46.59	-81.15
	248	313	1270.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	248	199	-1270.89	-39.55	0.00	0.00	-0.01	81.17
P.2	249	306	1414.84	0.00	-4.40	0.00	0.00	0.00
	249	185	-1414.84	37.10	4.40	0.00	9.11	-76.13
	250	308	1353.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	250	187	-1353.24	-37.10	0.00	0.00	-0.02	76.13
P.3	251	300	1390.62	0.00	3.12	0.00	0.00	0.00
	251	173	-1390.62	35.70	-3.12	0.00	-6.41	-73.26
	252	302	1326.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	252	175	-1326.18	-35.70	0.00	0.00	-0.02	73.25
P.4	253	294	1386.26	0.00	-0.62	0.00	0.00	0.00
	253	161	-1386.26	35.60	0.62	0.00	1.30	-73.05
	254	296	1326.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	254	163	-1326.07	-35.60	0.00	0.00	-0.02	73.05
P.1	255	288	1391.95	0.00	-35.17	0.00	0.00	0.00
	255	149	-1391.95	35.60	35.17	0.00	72.52	-73.05
	256	290	1325.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	256	151	-1325.84	-35.60	0.00	0.00	-0.03	73.05
P6	257	282	1388.60	0.00	-38.24	0.00	0.00	0.00
	257	137	-1388.60	35.60	38.24	0.00	78.86	-73.05
	258	284	1328.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	258	139	-1328.27	-35.60	0.00	0.00	-0.03	73.05
P.7	259	276	1390.13	0.00	-35.73	0.00	0.00	0.00
	259	125	-1390.13	35.60	35.73	0.00	73.71	-73.05
	260	278	1325.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	260	127	-1325.63	-35.60	0.00	0.00	-0.03	73.05
P8	261	270	1389.68	0.00	-37.69	0.00	0.00	0.00
	261	113	-1389.68	35.60	37.69	0.00	77.71	-73.05
	262	272	1330.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	262	115	-1330.52	-35.60	0.00	0.00	-0.03	73.05
P.9	263	264	1392.99	0.00	-5.03	0.00	0.00	0.00
	263	101	-1392.99	35.60	5.03	0.00	10.42	-73.05
	264	266	1329.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	264	103	-1329.96	-35.60	0.00	0.00	-0.03	73.05
P.10	265	257	1387.97	0.00	-40.64	0.00	0.00	0.00
	265	89	-1387.97	35.60	40.64	0.00	83.80	-73.05
	266	259	1326.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	266	91	-1326.89	-35.60	0.00	0.00	-0.04	73.05
P.11	267	250	1384.54	0.00	-32.43	0.00	0.00	0.00
	267	77	-1384.54	35.60	32.43	0.00	66.98	-73.05
	268	252	1323.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	268	79	-1323.24	-35.60	0.00	0.00	-0.04	73.05
P.12	269	242	1381.01	0.00	-37.65	0.00	0.00	0.00
	269	65	-1381.01	35.60	37.65	0.00	77.69	-73.05
	270	244	1322.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	270	67	-1322.16	-35.60	0.00	0.00	-0.04	73.05
P.13	271	234	1384.08	0.00	-35.16	0.00	0.00	0.00
	271	53	-1384.08	35.60	35.16	0.00	72.52	-73.05
	272	236	1321.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	272	55	-1321.58	-35.60	0.00	0.00	-0.04	73.05
P.14	273	227	1369.39	0.00	-25.40	0.00	0.00	0.00
	273	41	-1369.39	-35.60	25.40	0.00	52.41	73.05
	274	229	1315.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	274	43	-1315.32	-35.60	0.00	0.00	-0.04	73.05
P.15	275	220	1409.07	0.00	-29.44	0.00	0.00	0.00
	275	29	-1409.07	35.75	29.44	0.00	60.72	-73.35
	276	222	1340.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	276	31	-1340.82	35.75	0.00	0.00	-0.03	-73.35
P.16	277	214	1309.51	0.00	-29.98	0.00	0.00	0.00
	277	17	-1309.51	-35.30	29.98	0.00	61.85	72.42
	278	216	1235.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	278	19	-1235.40	-35.30	0.00	0.00	-0.02	72.42
E.L	279	210	730.06	762.47	-24.74	0.00	0.00	0.00
	279	7	-730.06	-762.47	24.74	0.00	51.02	1572.29
	280	212	711.49	791.62	0.00	0.00	0.00	0.00
	280	9	-711.49	-791.62	0.00	0.00	0.00	1632.37

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 202

FUER X MIN envolvente (ELS)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
245	316	251.00	0.00	26.31	0.00	0.00	0.00
245	207	-251.00	-14.50	-26.31	0.00	-54.25	29.75
246	318	243.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-243.23	-14.50	0.00	0.00	0.00	29.78
247	311	478.16	0.00	4.75	0.00	0.00	0.00
247	197	-478.16	-39.55	-4.75	0.00	-9.82	81.14
248	313	455.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-455.68	39.55	0.00	0.00	0.02	-81.17
249	306	453.87	0.00	28.88	0.00	0.00	0.00
249	185	-453.87	-37.10	-28.88	0.00	-59.59	76.11
250	308	424.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-424.99	37.10	0.00	0.00	0.03	-76.15
251	300	420.55	0.00	29.36	0.00	0.00	0.00
251	173	-420.55	-35.70	-29.36	0.00	-60.59	73.23
252	302	384.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-384.97	35.70	0.00	0.00	0.04	-73.28
253	294	409.20	0.00	27.57	0.00	0.00	0.00
253	161	-409.20	-35.60	-27.57	0.00	-56.89	73.08
254	296	376.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-376.24	35.60	0.00	0.00	0.04	-73.03
255	288	417.07	0.00	32.81	0.00	0.00	0.00
255	149	-417.07	-35.60	-32.81	0.00	-67.69	73.08
256	290	380.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-380.37	35.60	0.00	0.00	0.04	-73.03
257	282	412.42	0.00	27.11	0.00	0.00	0.00
257	137	-412.42	-35.60	-27.11	0.00	-55.93	73.08
258	284	381.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-381.47	35.60	0.00	0.00	0.05	-73.03
259	276	414.80	0.00	32.86	0.00	0.00	0.00
259	125	-414.80	-35.60	-32.86	0.00	-67.83	73.08
260	278	377.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-377.60	35.60	0.00	0.00	0.05	-73.03
261	270	407.83	0.00	30.80	0.00	0.00	0.00
261	113	-407.83	-35.60	-30.80	0.00	-63.55	73.08
262	272	372.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-372.72	35.60	0.00	0.00	0.06	-73.03
263	264	403.19	0.00	40.57	0.00	0.00	0.00
263	101	-403.19	-35.60	-40.57	0.00	-83.70	73.08
264	266	367.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-367.55	35.60	0.00	0.00	0.06	-73.03
265	257	410.10	0.00	42.25	0.00	0.00	0.00
265	89	-410.10	-35.60	-42.25	0.00	-87.19	73.08
266	259	376.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-376.33	35.60	0.00	0.00	0.07	-73.03
267	250	415.23	0.00	29.46	0.00	0.00	0.00
267	77	-415.23	-35.60	-29.46	0.00	-60.84	73.08
268	252	382.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-382.54	35.60	0.00	0.00	0.08	-73.03
269	242	421.23	0.00	39.21	0.00	0.00	0.00
269	65	-421.23	-35.60	-39.21	0.00	-80.85	73.08
270	244	390.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-390.58	35.60	0.00	0.00	0.08	-73.03
271	234	418.64	0.00	34.72	0.00	0.00	0.00
271	53	-418.64	-35.60	-34.72	0.00	-71.70	73.08
272	236	389.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-389.03	35.60	0.00	0.00	0.08	-73.03
273	227	425.34	0.00	29.54	0.00	0.00	0.00
273	41	-425.34	35.60	-29.54	0.00	-60.98	-73.03
274	229	388.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-388.86	35.60	0.00	0.00	0.08	-73.03
275	220	436.34	0.00	17.59	0.00	0.00	0.00
275	29	-436.34	-35.75	-17.59	0.00	-36.32	73.38
276	222	414.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-414.53	-35.75	0.00	0.00	0.05	73.38
277	214	278.29	0.00	28.78	0.00	0.00	0.00
277	17	-278.29	35.30	-28.78	0.00	-59.38	-72.47
278	216	248.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-248.76	35.30	0.00	0.00	0.03	-72.47
279	210	201.19	-725.66	16.49	0.00	0.00	0.00
279	7	-201.19	725.66	-16.49	0.00	-34.01	-1496.32
280	212	205.82	-753.42	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-205.82	753.42	0.00	0.00	0.00	-1553.55

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 206

FUER Z MIN envolvente (ELS)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
245	316	541.65	0.00	-50.26	0.00	0.00	0.00
245	207	-541.65	14.50	50.26	0.00	103.64	-29.70
246	318	359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
247	311	923.72	0.00	-84.16	0.00	0.00	0.00
247	197	-923.72	39.55	84.16	0.00	173.55	-81.14
248	313	712.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-712.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	958.07	0.00	-104.97	0.00	0.00	0.00
249	185	-958.07	37.10	104.97	0.00	216.47	-76.11
250	308	740.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-740.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	1036.99	0.00	-99.83	0.00	0.00	0.00
251	173	-1036.99	35.70	99.83	0.00	205.89	-73.25
252	302	707.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-707.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	1030.21	0.00	-106.76	0.00	0.00	0.00
253	161	-1030.21	35.60	106.76	0.00	220.16	-73.04
254	296	701.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-701.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	937.77	0.00	-101.33	0.00	0.00	0.00
255	149	-937.77	35.60	101.33	0.00	208.97	-73.04
256	290	704.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-70[illegible].62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	1033.92	0.00	-106.71	0.00	0.00	0.00
257	137	-1033.92	35.60	106.71	0.00	220.06	-73.04
258	284	704.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-704.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	939.43	0.00	-101.90	0.00	0.00	0.00
259	125	-939.43	35.60	101.90	0.00	210.16	-73.04
260	278	703.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-703.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	940.83	0.00	-104.26	0.00	0.00	0.00
261	113	-940.83	35.60	104.26	0.00	214.99	-73.04
262	272	704.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-704.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	1050.99	0.00	-110.78	0.00	0.00	0.00
263	101	-1050.99	35.60	110.78	0.00	228.47	-73.04
264	266	704.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-704.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	935.41	0.00	-112.39	0.00	0.00	0.00
265	89	-935.41	35.60	112.39	0.00	231.80	-73.04
266	259	704.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-704.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	250	1032.38	0.00	-96.58	0.00	0.00	0.00
267	77	-1032.38	35.60	96.58	0.00	199.23	-73.04
268	252	704.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-704.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	242	1025.35	0.00	-105.84	0.00	0.00	0.00
269	65	-1025.35	35.60	105.84	0.00	218.23	-73.04
270	244	704.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-704.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	234	930.29	0.00	-100.70	0.00	0.00	0.00
271	53	-930.29	35.60	100.70	0.00	207.67	-73.07
272	236	705.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-705.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	227	1015.09	0.00	-113.25	0.00	0.00	0.00
273	41	-1015.09	35.60	113.25	0.00	233.52	-73.07
274	229	699.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-699.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	220	1051.38	0.00	-89.66	0.00	0.00	0.00
275	29	-1051.38	35.75	89.66	0.00	184.91	-73.36
276	222	728.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-728.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
277	214	780.67	0.00	-131.42	0.00	0.00	0.00
277	17	-780.67	35.30	131.42	0.00	271.00	-72.50
278	216	591.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-591.48	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
279	210	633.55	725.74	-38.15	0.00	0.00	0.00
279	7	-633.55	-725.74	38.15	0.00	78.66	1496.57
280	212	394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06

HIPOTESIS 205

FUER Z MAX envolvente (ELS)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
245	316	294.28	0.00	39.80	0.00	0.00	0.00
245	207	-294.28	-14.50	-39.80	0.00	-82.06	29.76
246	318	359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-359.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
247	311	1035.09	0.00	76.15	0.00	0.00	0.00
247	197	-1035.09	-39.55	-76.15	0.00	-157.02	81.16
248	313	712.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-712.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	1078.92	0.00	73.89	0.00	0.00	0.00
249	185	-1078.92	-37.10	-73.89	0.00	-152.36	76.13
250	308	740.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-740.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	941.12	0.00	77.81	0.00	0.00	0.00
251	173	-941.12	-35.70	-77.81	0.00	-160.46	73.25
252	302	707.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-707.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	932.04	0.00	76.79	0.00	0.00	0.00
253	161	-932.04	-35.60	-76.79	0.00	-158.33	73.05
254	296	701.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-701.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	1037.09	0.00	82.58	0.00	0.00	0.00
255	149	-1037.09	-35.60	-82.58	0.00	-170.28	73.05
256	290	704.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-704.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	931.96	0.00	79.32	0.00	0.00	0.00
257	137	-931.96	-35.60	-79.32	0.00	-163.54	73.05
258	284	704.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-704.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	1031.20	0.00	83.47	0.00	0.00	0.00
259	125	-1031.20	-35.60	-83.47	0.00	-172.12	73.05
260	278	703.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-703.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	1025.81	0.00	81.63	0.00	0.00	0.00
261	113	-1025.81	-35.60	-81.63	0.00	-168.30	73.05
262	272	704.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-704.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	918.86	0.00	86.83	0.00	0.00	0.00
263	101	-918.86	-35.60	-86.83	0.00	-179.05	73.05
264	266	704.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-704.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	1023.54	0.00	89.43	0.00	0.00	0.00
265	89	-1023.54	-35.60	-89.43	0.00	-184.41	73.05
266	259	704.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-704.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	250	924.21	0.00	81.25	0.00	0.00	0.00
267	77	-924.21	-35.60	-81.25	0.00	-167.56	73.05
268	252	704.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-704.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	242	928.42	0.00	86.04	0.00	0.00	0.00
269	65	-928.42	-35.60	-86.04	0.00	-177.36	73.05
270	244	704.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-704.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	234	1026.89	0.00	83.60	0.00	0.00	0.00
271	53	-1026.89	-35.60	-83.60	0.00	-172.45	73.06
272	236	705.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-705.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	227	932.53	0.00	90.98	0.00	0.00	0.00
273	41	-932.53	-35.60	-90.98	0.00	-187.62	73.06
274	229	699.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-699.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	220	943.69	0.00	78.95	0.00	0.00	0.00
275	29	-943.69	-35.75	-78.95	0.00	-162.81	73.37
276	222	728.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-728.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
277	214	955.29	0.00	104.21	0.00	0.00	0.00
277	17	-955.29	-35.30	-104.21	0.00	-214.88	72.42
278	216	591.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-591.48	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
279	210	232.47	-716.99	34.14	0.00	0.00	0.00
279	7	-232.47	716.99	-34.14	0.00	-70.39	-1478.46
280	212	394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-394.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 91

pp + pret proc

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
245	316	221.09	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00
245	207	-221.09	0.00	0.29	0.00	0.59	0.03
246	318	220.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-220.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
247	311	475.62	0.00	0.79	0.00	0.00	0.00
247	197	-475.62	0.00	-0.79	0.00	-1.64	0.00
248	313	473.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-473.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	459.89	0.00	-0.70	0.00	0.00	0.00
249	185	-459.89	0.00	0.70	0.00	1.44	0.00
250	308	458.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-458.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	423.54	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00
251	173	-423.54	0.00	-0.43	0.00	-0.88	0.00
252	302	420.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-420.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	417.33	0.00	-0.58	0.00	0.00	0.00
253	161	-417.33	0.00	0.58	0.00	1.20	0.00
254	296	415.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-415.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	422.80	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
255	149	-422.80	0.00	-0.67	0.00	-1.39	0.00
256	290	419.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-419.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	420.93	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.00
257	137	-420.93	0.00	0.61	0.00	1.27	0.00
258	284	418.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-418.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	421.70	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00
259	125	-421.70	0.00	-0.46	0.00	-0.94	0.00
260	278	417.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-417.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	421.28	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00
261	113	-421.28	0.00	0.18	0.00	0.37	0.00
262	272	418.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-418.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	421.40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
263	101	-421.40	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
264	266	418.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-418.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	421.35	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
265	89	-421.35	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00
266	259	418.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-418.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	250	421.34	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
267	77	-421.34	0.00	-0.07	0.00	-0.15	0.00
268	252	418.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-418.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	242	421.57	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
269	65	-421.57	0.00	0.06	0.00	0.13	0.00
270	244	418.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-418.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	234	421.21	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
271	53	-421.21	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
272	236	418.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-418.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	227	421.16	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
273	41	-421.16	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
274	229	418.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-418.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	220	424.93	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
275	29	-424.93	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
276	222	421.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-421.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
277	214	396.27	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00
277	17	-396.27	0.00	0.10	0.00	0.21	-0.01
278	216	393.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-393.07	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
279	210	224.29	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
279	7	-224.29	0.00	-0.11	0.00	-0.22	-0.03
280	212	232.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-232.44	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 92

pp + pret total(t=0)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
245	316	274.73	0.00	-0.69	0.00	0.00	0.00
245	207	-274.73	0.00	0.69	0.00	1.42	-0.01
246	318	272.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-272.52	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
247	311	430.93	0.00	1.72	0.00	0.00	0.00
247	197	-430.93	0.00	-1.72	0.00	-3.54	0.00
248	313	421.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-421.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	459.06	0.00	-1.37	0.00	0.00	0.00
249	185	-459.06	0.00	1.37	0.00	2.83	0.00
250	308	447.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-447.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	430.70	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00
251	173	-430.70	0.00	-0.87	0.00	-1.78	0.00
252	302	416.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-416.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	422.18	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00
253	161	-422.18	0.00	1.25	0.00	2.57	0.00
254	296	409.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-409.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	428.78	0.00	1.38	0.00	0.00	0.00
255	149	-428.78	0.00	-1.38	0.00	-2.85	0.00
256	290	413.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-413.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	425.97	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00
257	137	-425.97	0.00	1.25	0.00	2.57	0.00
258	284	413.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-413.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	427.53	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00
259	125	-427.53	0.00	-0.95	0.00	-1.95	0.00
260	278	412.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-412.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	426.64	0.00	-0.36	0.00	0.00	0.00
261	113	-426.64	0.00	0.36	0.00	0.75	0.00
262	272	413.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-413.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	427.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
263	101	-427.04	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00
264	266	412.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-412.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	426.79	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00
265	89	-426.79	0.00	0.12	0.00	0.24	0.00
266	259	412.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-412.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	250	426.92	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00
267	77	-426.92	0.00	-0.23	0.00	-0.47	0.00
268	252	412.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-412.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	242	426.56	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00
269	65	-426.56	0.00	0.14	0.00	0.29	0.00
270	244	413.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-413.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	234	427.78	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
271	53	-427.78	0.00	-0.05	0.00	-0.09	0.00
272	236	413.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-413.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	227	421.53	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
273	41	-421.53	0.00	0.05	0.00	0.11	0.00
274	229	407.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-407.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	220	449.41	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
275	29	-449.41	0.00	-0.21	0.00	-0.44	0.01
276	222	436.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-436.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
277	214	310.25	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00
277	17	-310.25	0.00	0.38	0.00	0.79	-0.03
278	216	300.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-300.96	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
279	210	298.03	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00
279	7	-298.03	0.00	-0.24	0.00	-0.50	0.08
280	212	305.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-305.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08

4. CÁLCULO DE PILAS

ARMADURA DE FUSTES

ESFUERZOS EN LA BARRA 283 EXTREMO 1 (NUDO 314)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3829.251	377.730	429.173
312	1128.450	14.039	-426.579
319	2001.017	1656.556	-425.710
320	2445.847	-1474.141	428.000
321	2186.212	-6.303	443.487
322	1245.308	16.773	-441.762

ESFUERZOS EN LA BARRA 285 EXTREMO 1 (NUDO 309)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3917.887	531.974	400.855
312	1205.338	54.589	-400.631
319	2643.614	2315.643	-400.482
320	1962.329	-2014.413	400.677
321	2185.934	20.707	416.331
322	1337.820	35.727	-416.189

ESFUERZOS EN LA BARRA 287 EXTREMO 1 (NUDO 304)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3920.030	749.857	869.420
312	1193.995	41.641	-866.984
319	1928.065	2821.843	-866.015
320	2642.732	-2434.277	868.141
321	2176.996	3.171	935.367
322	1307.544	19.346	-933.815

ESFUERZOS EN LA BARRA 288 EXTREMO 1 (NUDO 303)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3850.235	498.121	387.470
312	1142.293	41.625	-385.034
319	1821.662	2353.915	-384.091
320	2627.684	-2073.378	386.217
321	2107.201	13.550	402.565
322	1255.843	24.582	-401.013

ESFUERZOS EN LA BARRA 290 EXTREMO 1 (NUDO 298)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3914.005	855.230	-867.067
312	1181.193	41.172	864.535
319	2393.592	2924.484	-866.617
320	2629.041	-2467.541	864.179
321	1295.601	19.250	932.803
322	2161.562	57.654	-934.428

ESFUERZOS EN LA BARRA 291 EXTREMO 1 (NUDO 297)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3844.210	546.872	-386.467
312	1129.493	35.863	383.935
319	1809.747	2405.802	-385.770
320	2086.893	-2103.876	383.810
321	1243.900	14.772	400.234
322	2091.767	39.947	-401.860

ESFUERZOS EN LA BARRA 293 EXTREMO 1 (NUDO 292)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3922.805	763.870	-863.102
312	1190.794	-29.054	865.619
319	1925.609	2859.965	-863.500
320	2637.735	-2487.909	865.695
321	2171.437	-6.554	936.382
322	1303.548	21.393	-934.782

ESFUERZOS EN LA BARRA 294 EXTREMO 1 (NUDO 291)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3853.010	505.620	-382.503
312	1139.094	5.768	385.019
319	1819.257	2382.936	-382.926
320	2622.463	-2106.614	385.121
321	2101.641	11.054	402.287
322	1251.847	28.559	-400.686

ESFUERZOS EN LA BARRA 296 EXTREMO 1 (NUDO 286)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3920.686	764.900	864.941
312	1188.953	112.011	-865.116
319	2399.951	2896.246	-865.309
320	2635.580	-2459.886	865.149
321	1323.816	7.666	936.946
322	2108.966	66.883	-937.046

ESFUERZOS EN LA BARRA 297 EXTREMO 1 (NUDO 285)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3850.891	492.557	384.341
312	1137.252	75.173	-384.516
319	1817.074	2387.871	-384.695
320	2091.582	-2100.252	384.564
321	1272.116	7.476	401.613
322	2039.171	45.169	-401.713

ESFUERZOS EN LA BARRA 299 EXTREMO 1 (NUDO 280)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3921.342	723.345	-863.099
312	1188.617	-32.136	865.617
319	1922.367	2873.652	-863.473
320	2636.935	-2514.095	865.669
321	2169.076	-13.066	939.295
322	1301.857	41.510	-937.694

ESFUERZOS EN LA BARRA 300 EXTREMO 1 (NUDO 279)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3851.547	485.964	-382.499
312	1136.918	0.981	385.017
319	1816.092	2396.048	-382.899
320	2621.741	-2126.421	385.096
321	2099.282	7.165	402.956
322	1250.157	38.085	-401.355

ESFUERZOS EN LA BARRA 302 EXTREMO 1 (NUDO 274)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3922.778	661.945	865.202
312	1187.685	57.498	-865.050
319	1921.531	2931.252	-864.848
320	2091.432	-2539.593	864.962
321	2109.412	-15.221	939.395
322	1360.938	69.344	-939.310

ESFUERZOS EN LA BARRA 303 EXTREMO 1 (NUDO 273)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3852.983	451.434	384.603
312	1135.984	43.589	-384.450
319	1815.156	2443.396	-384.249
320	2094.393	-2163.704	384.363
321	2039.617	2.336	402.248
322	1309.239	45.070	-402.163

ESFUERZOS EN LA BARRA 305 EXTREMO 1 (NUDO 268)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3920.098	866.562	-862.912
312	1189.856	28.091	865.667
319	1896.701	3138.113	-863.339
320	2663.361	-2708.494	865.736
321	2169.259	-22.036	941.668
322	1302.262	73.632	-939.922

ESFUERZOS EN LA BARRA 306 EXTREMO 1 (NUDO 267)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3850.303	563.333	-382.312
312	1138.156	28.396	385.067
319	1817.717	2557.494	-382.753
320	2091.944	-2256.445	384.877
321	2099.464	0.380	403.524
322	1250.562	51.507	-401.779

ESFUERZOS EN LA BARRA 308 EXTREMO 1 (NUDO 262)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3993.484	845.915	1347.626
312	1245.418	121.788	-1345.136
319	2015.114	3730.934	-1344.359
320	2108.361	-3161.463	1346.293
321	2243.560	-56.796	1520.799
322	1357.378	106.245	-1519.193

ESFUERZOS EN LA BARRA 309 EXTREMO 1 (NUDO 261)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3919.234	636.163	867.025
312	1190.418	95.339	-864.536
319	1869.262	3118.442	-863.804
320	2144.213	-2685.417	865.738
321	2169.310	-31.293	945.053
322	1302.378	79.398	-943.447

ESFUERZOS EN LA BARRA 310 EXTREMO 1 (NUDO 260)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3849.439	426.410	386.427
312	1138.717	68.891	-383.938
319	2548.031	2516.964	-382.850
320	2349.216	-2220.408	385.254
321	2099.515	-5.791	404.119
322	1250.677	52.552	-402.513

ESFUERZOS EN LA BARRA 312 EXTREMO 1 (NUDO 255)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3990.369	981.691	-1343.719
312	1245.657	-85.233	1346.219
319	1977.996	3273.678	-1344.377
320	2709.364	-2787.781	1346.574
321	2242.391	-55.310	1533.340
322	1357.106	93.733	-1531.726

ESFUERZOS EN LA BARRA 313 EXTREMO 1 (NUDO 254)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3916.119	734.511	-863.119
312	1190.657	-49.806	865.619
319	1868.707	2809.003	-863.805
320	2689.436	-2431.357	866.001
321	2168.141	-30.432	950.020
322	1302.106	71.813	-948.406

ESFUERZOS EN LA BARRA 314 EXTREMO 1 (NUDO 253)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3846.324	487.331	-382.520
312	1138.957	-14.380	385.020
319	1817.015	2355.717	-383.206
320	2619.811	-2086.478	385.402
321	2098.346	-5.555	405.131
322	1250.406	49.892	-403.517

ESFUERZOS EN LA BARRA 316 EXTREMO 1 (NUDO 248)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	4070.618	935.119	1826.292
312	1304.645	272.364	-1826.275
319	2072.904	4121.271	-1826.396
320	2167.316	-3461.042	1826.413
321	2263.282	-95.759	2154.476
322	1473.939	147.830	-2154.455

ESFUERZOS EN LA BARRA 317 EXTREMO 1 (NUDO 247)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3991.778	750.482	1345.693
312	1246.245	214.325	-1345.675
319	1977.964	3535.934	-1345.796
320	2145.446	-3004.487	1345.813
321	2184.442	-68.292	1533.781
322	1415.539	117.753	-1533.760

ESFUERZOS EN LA BARRA 318 EXTREMO 1 (NUDO 246)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3917.528	565.847	865.092
312	1191.243	156.287	-865.075
319	1868.942	2960.015	-865.196
320	2144.677	-2557.355	865.213
321	2110.192	-40.826	949.556
322	1360.539	87.675	-949.535

ESFUERZOS EN LA BARRA 319 EXTREMO 1 (NUDO 245)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3847.733	381.209	384.494
312	1139.545	98.248	-384.476
319	1817.103	2394.838	-384.598
320	2622.105	-2121.143	384.619
321	2040.397	-13.359	404.242
322	1308.839	57.598	-404.221

ESFUERZOS EN LA BARRA 321 EXTREMO 1 (NUDO 240)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	4071.598	1283.185	-1826.300
312	1303.970	-134.930	1826.279
319	2077.324	3938.460	-1826.421
320	2751.806	-3313.975	1826.408
321	1675.501	-103.813	2156.632
322	1477.612	147.394	-2156.636

ESFUERZOS EN LA BARRA 322 EXTREMO 1 (NUDO 239)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3992.758	1019.833	-1345.700
312	1245.570	-95.949	1345.679
319	1982.376	3406.056	-1345.822
320	2709.502	-2899.273	1345.809
321	1617.101	-73.920	1534.816
322	1419.212	118.004	-1534.819

ESFUERZOS EN LA BARRA 323 EXTREMO 1 (NUDO 238)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3918.508	756.482	-865.100
312	1190.571	-56.968	865.079
319	1873.339	2883.150	-865.221
320	2689.332	-2494.068	865.208
321	1562.101	-44.026	949.934
322	1364.212	88.613	-949.937

ESFUERZOS EN LA BARRA 324 EXTREMO 1 (NUDO 237)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3848.713	493.130	-384.502
312	1138.870	-17.987	384.481
319	1821.638	2370.996	-384.623
320	2090.924	-2099.633	384.611
321	1510.401	-14.132	404.309
322	1312.512	59.223	-404.313

ESFUERZOS EN LA BARRA 326 EXTREMO 1 (NUDO 232)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3984.090	772.795	1345.693
312	1225.767	239.801	-1345.675
319	2724.833	3655.099	-1345.786
320	2439.199	-3105.281	1345.810
321	2181.603	-89.474	1527.209
322	1399.040	134.611	-1527.188

ESFUERZOS EN LA BARRA 327 EXTREMO 1 (NUDO 231)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3909.840	579.447	865.093
312	1170.767	172.787	-865.075
319	2596.343	3017.676	-865.186
320	2419.220	-2603.880	865.210
321	2107.353	-53.367	947.046
322	1344.040	98.671	-947.026

ESFUERZOS EN LA BARRA 328 EXTREMO 1 (NUDO 230)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3840.045	386.099	384.493
312	1119.068	105.773	-384.475
319	2526.548	2390.709	-384.586
320	1891.398	-2113.069	384.607
321	2037.558	-17.259	403.724
322	1292.340	62.732	-403.704

ESFUERZOS EN LA BARRA 330 EXTREMO 1 (NUDO 225)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	4055.009	912.145	-1353.333
312	1247.539	-83.551	1350.819
319	2877.978	2776.635	-1353.260
320	1908.254	-2346.877	1351.044
321	1370.418	-71.256	1529.681
322	2323.282	113.576	-1531.313

ESFUERZOS EN LA BARRA 331 EXTREMO 1 (NUDO 224)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3980.759	682.620	-870.708
312	1192.538	-48.321	868.194
319	2739.401	2433.207	-870.604
320	1917.611	-2098.507	868.387
321	1315.417	-41.911	949.033
322	2249.032	85.435	-950.665

ESFUERZOS EN LA BARRA 332 EXTREMO 1 (NUDO 223)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3910.964	453.097	-388.083
312	1140.837	-13.090	385.568
319	2641.658	2100.275	-387.965
320	1893.858	-1860.631	385.749
321	1263.716	-12.565	404.526
322	2179.237	57.294	-406.158

ESFUERZOS EN LA BARRA 334 EXTREMO 1 (NUDO 218)

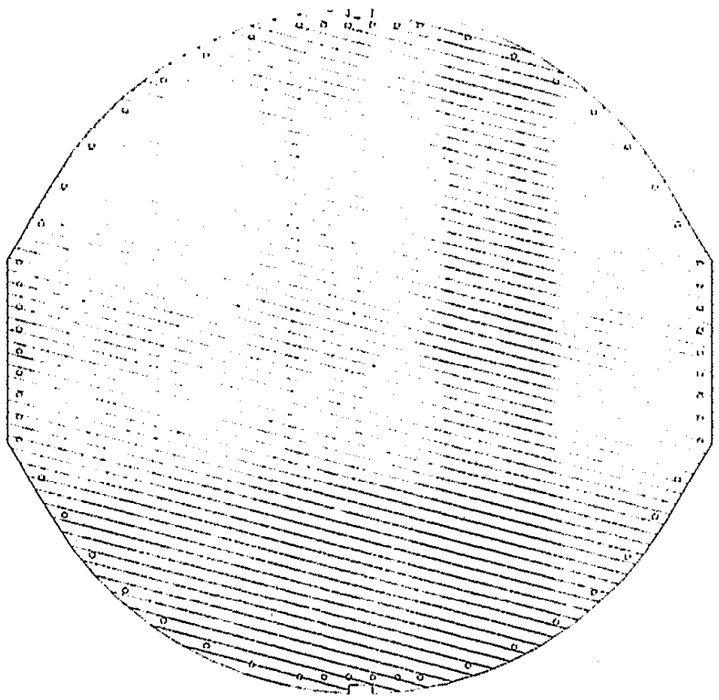
HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3816.281	640.921	855.905
312	745.915	201.929	-858.107
319	2240.935	2883.856	-859.344
320	1922.871	-2450.283	857.381
321	1192.388	-62.211	924.635
322	1834.668	109.283	-925.995

ESFUERZOS EN LA BARRA 335 EXTREMO 1 (NUDO 217)

HIPO	AXIL	FLEC. Y	FLEC. Z
311	3746.486	404.873	379.355
312	694.216	113.932	-381.557
319	2093.463	2162.078	-382.757
320	1899.144	-1889.382	380.817
321	1140.689	-18.836	396.849
322	1764.873	59.744	-398.210

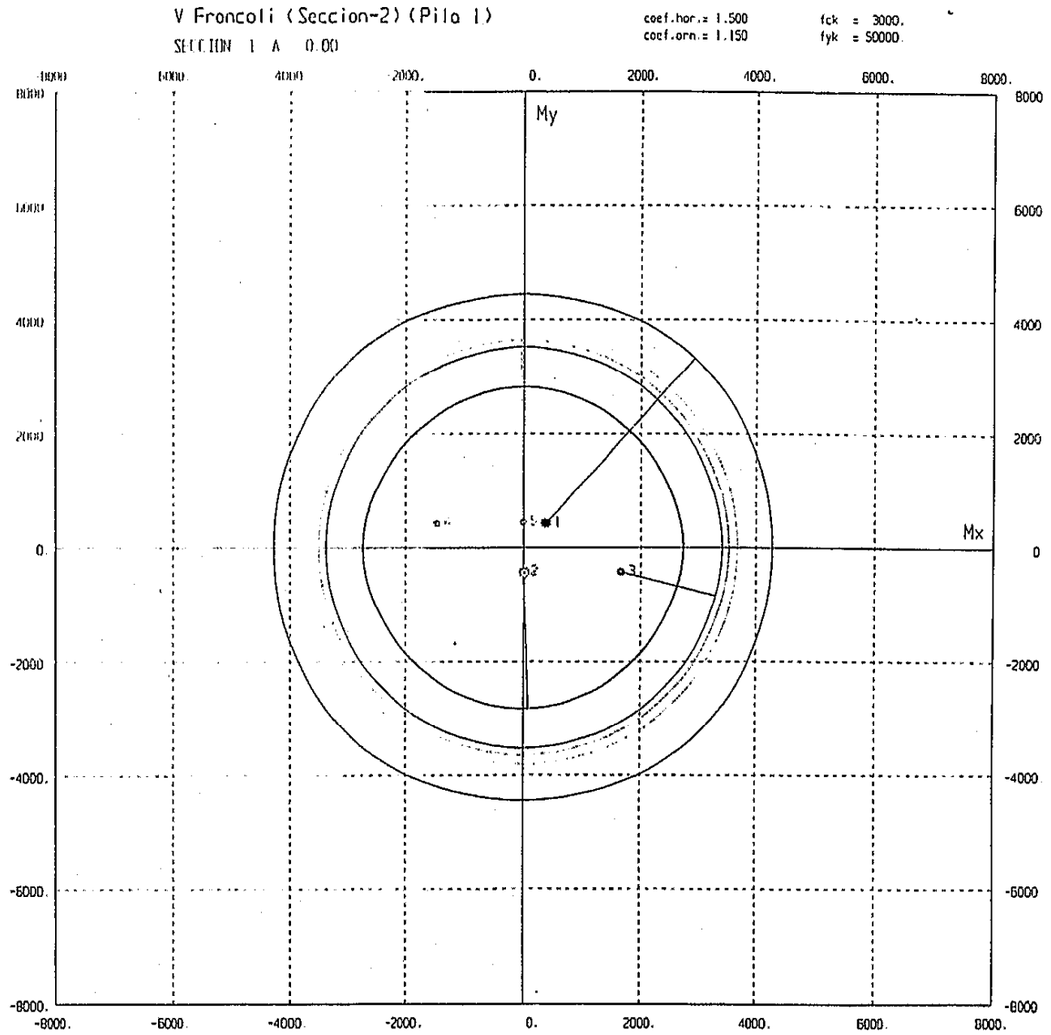
V Francoli (Seccion-2) (Pilo 1)

ESCALA 1/ 25



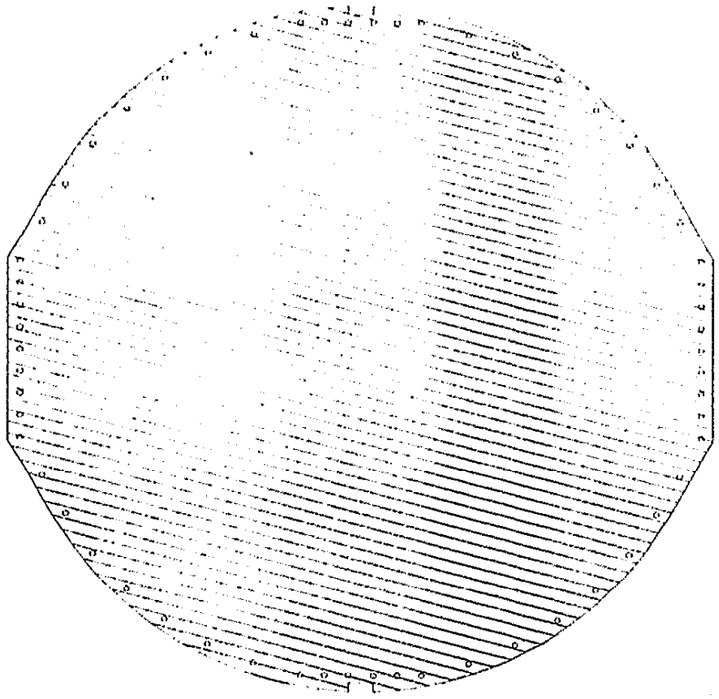
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



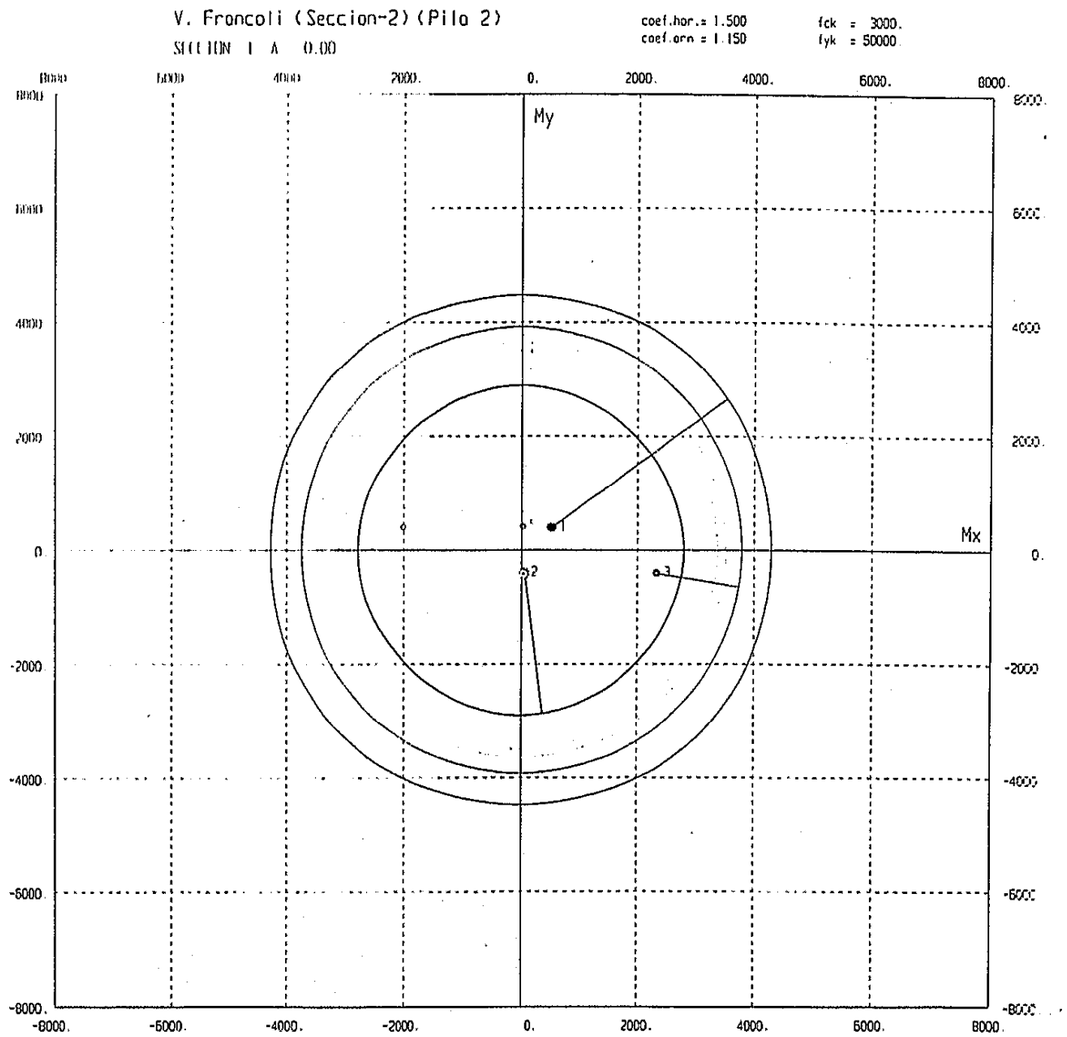
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 2)

ESCALA 1/ 25



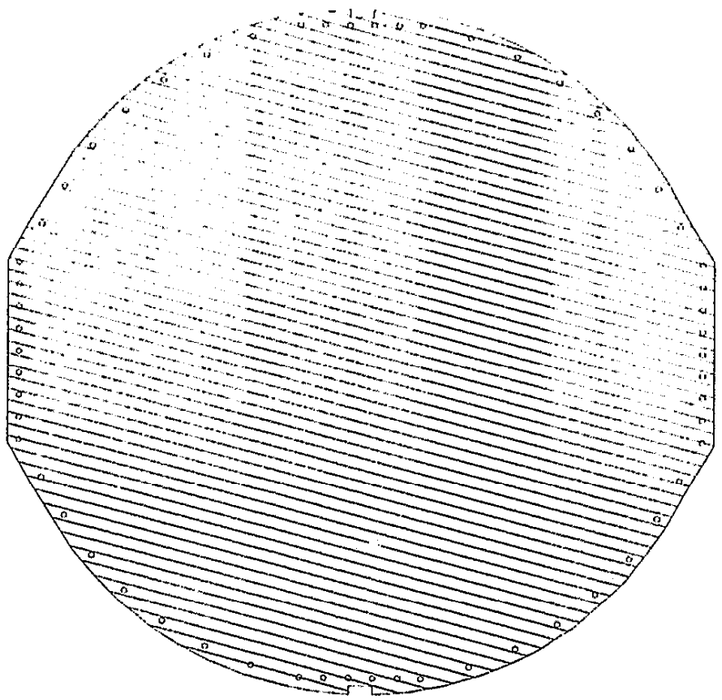
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.966422	4.086959
R.G.	0.746078	0.756286



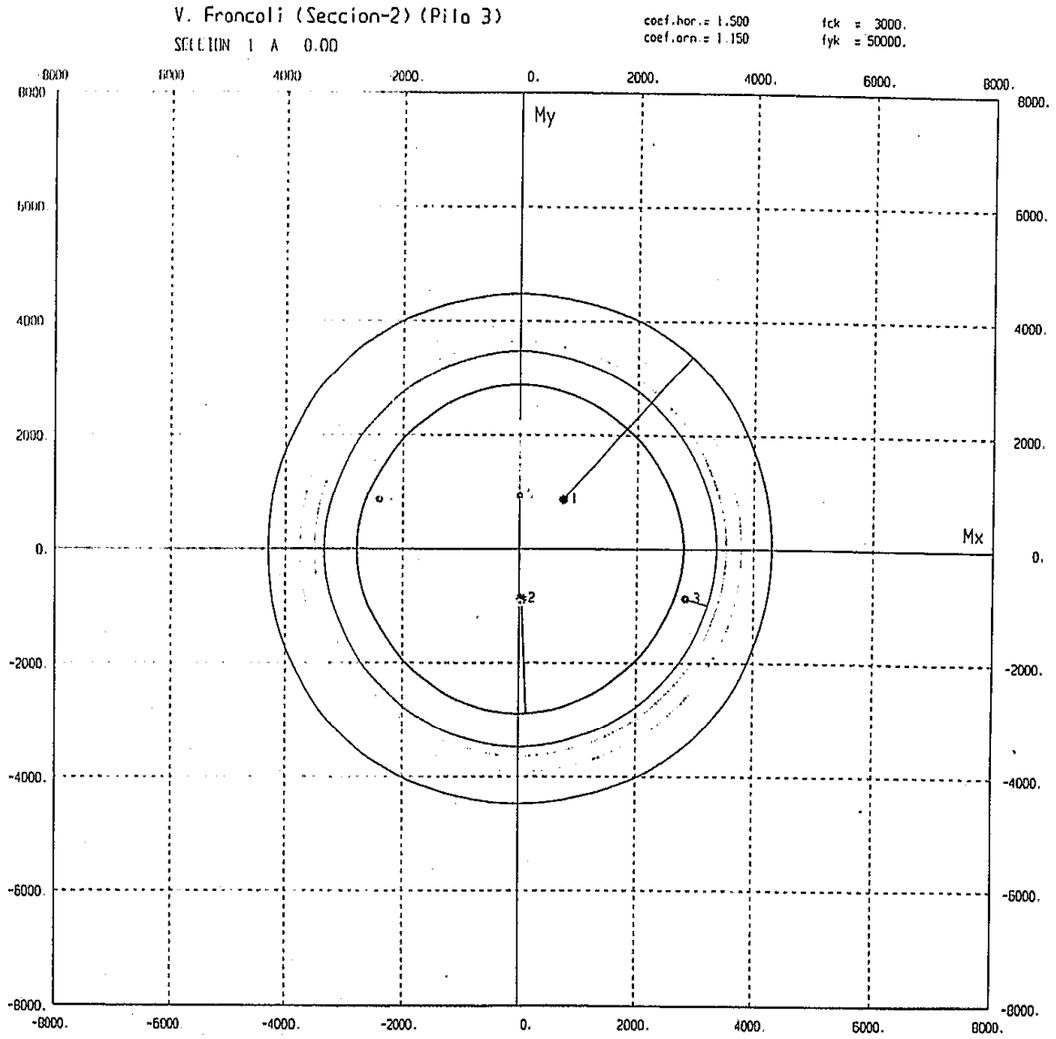
V. Froncoli (Seccion 2) (Pilo 3)

ESCALA 1/ 25



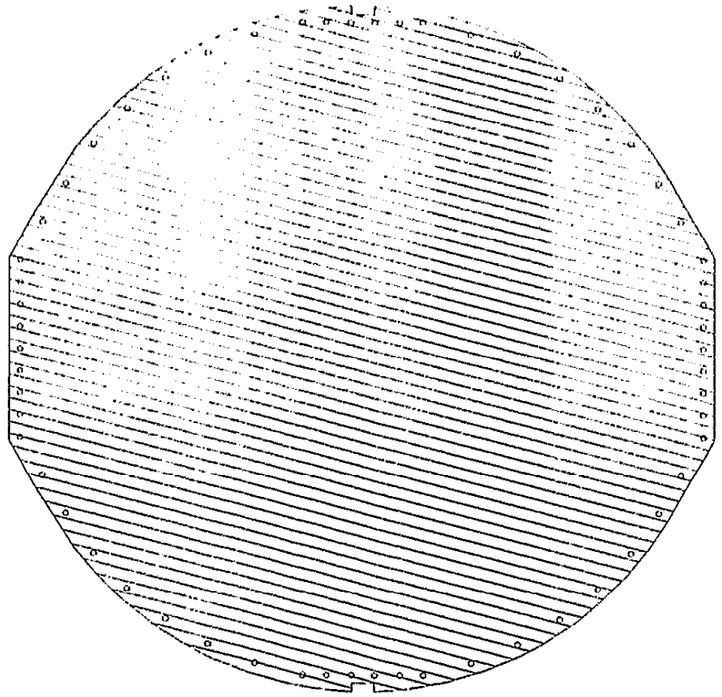
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



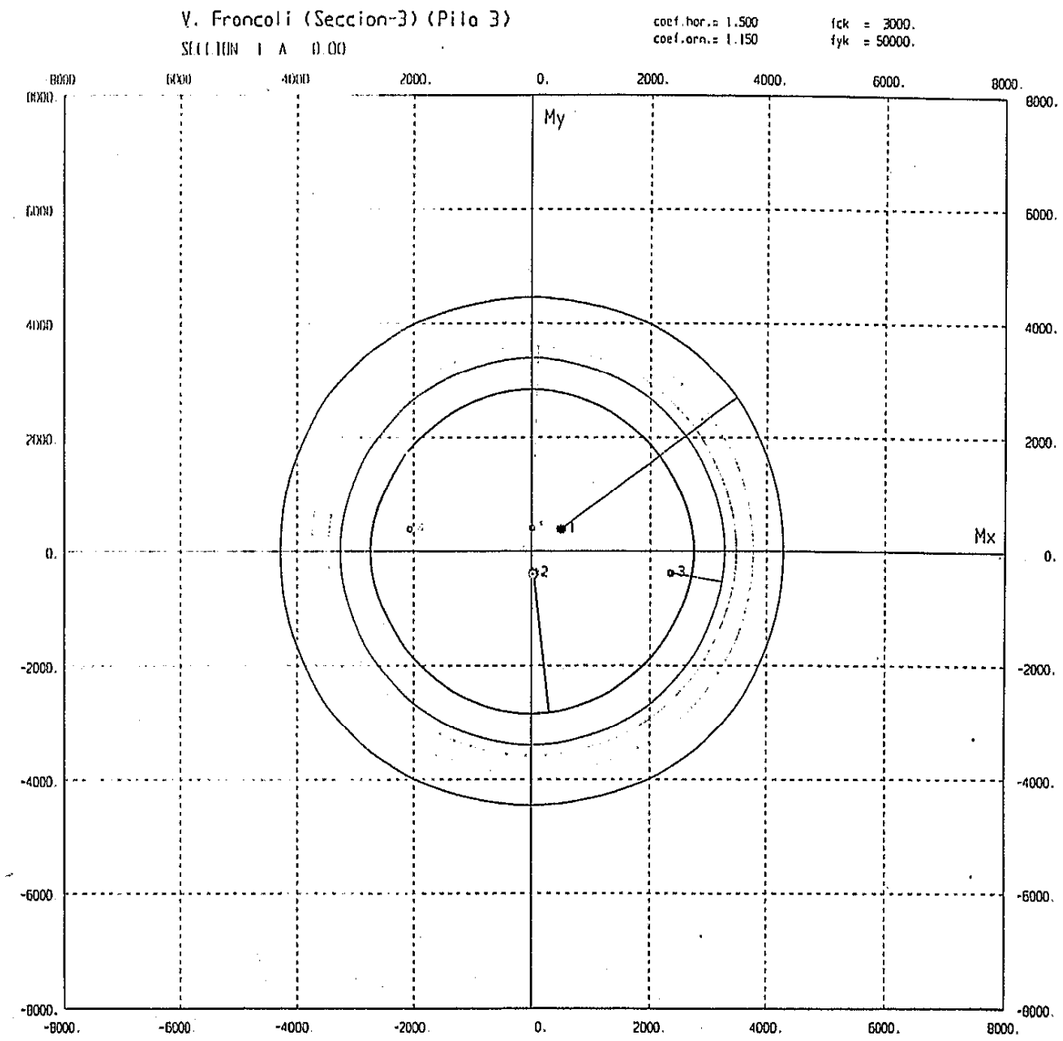
V. Francoli (Seccion-3) (Pila 3)

ESCALA 1/ 25



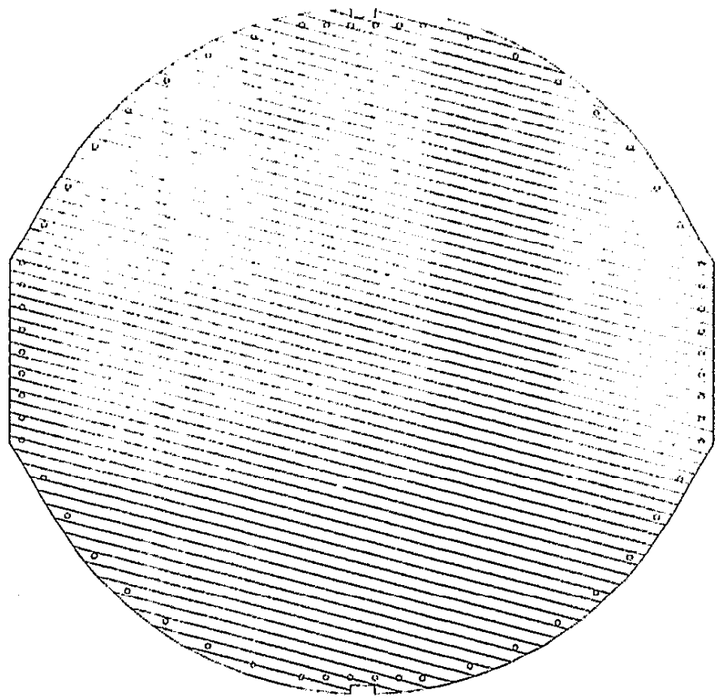
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



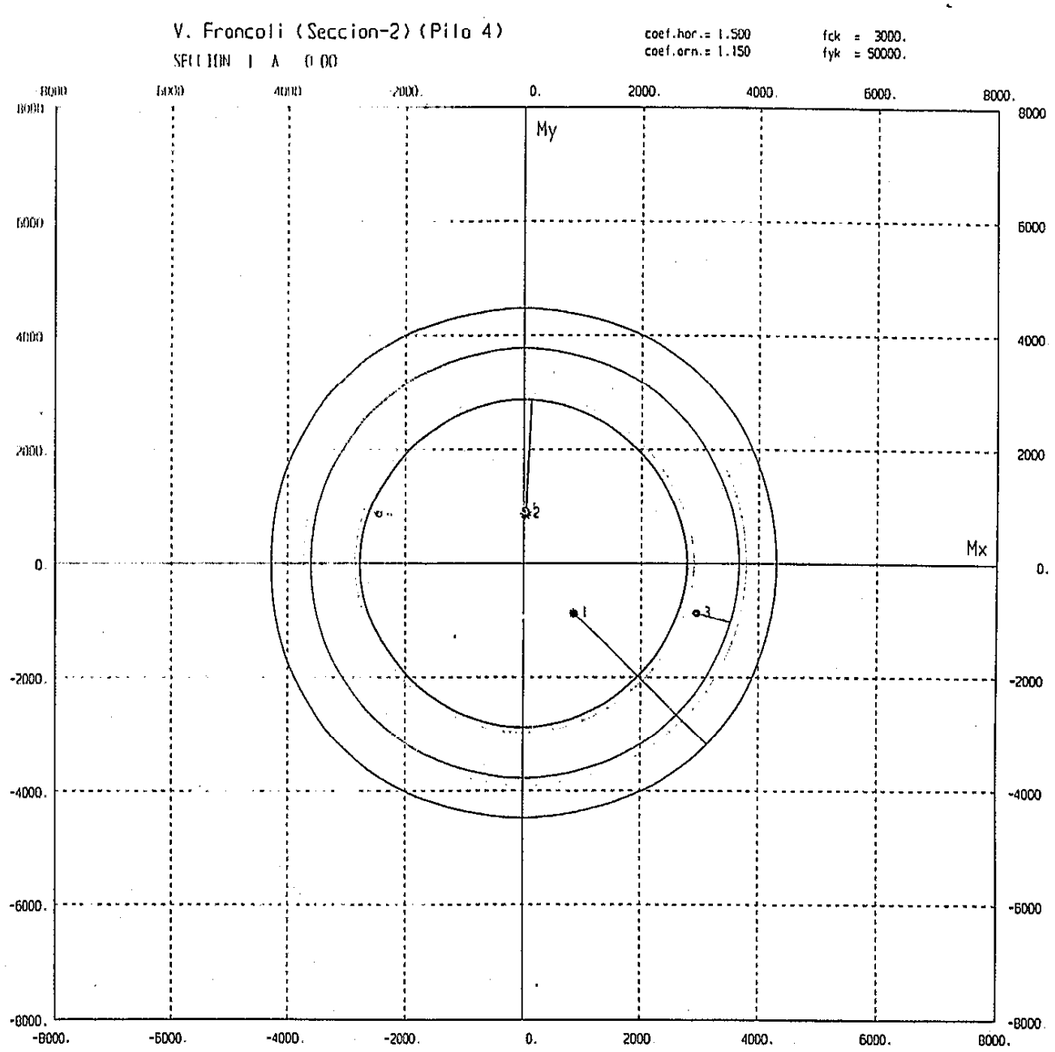
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 4)

ESCALA 1/ 25



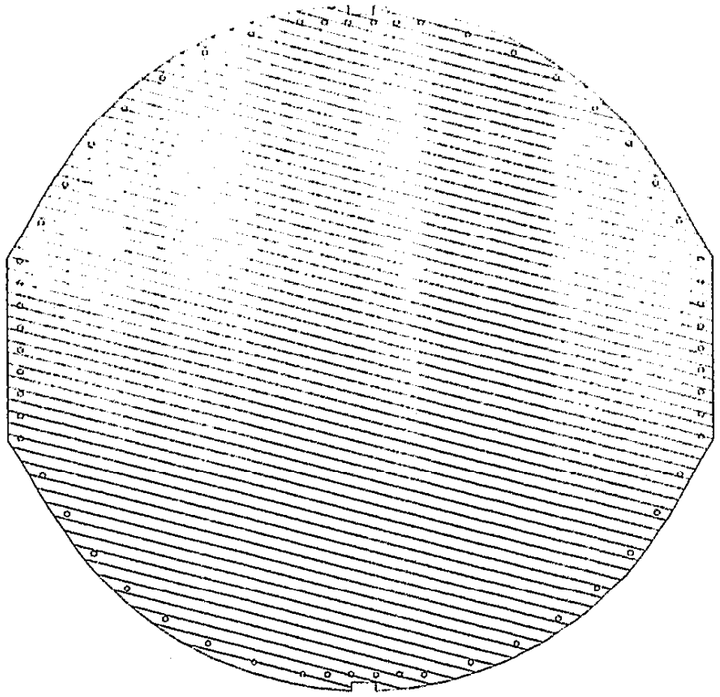
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



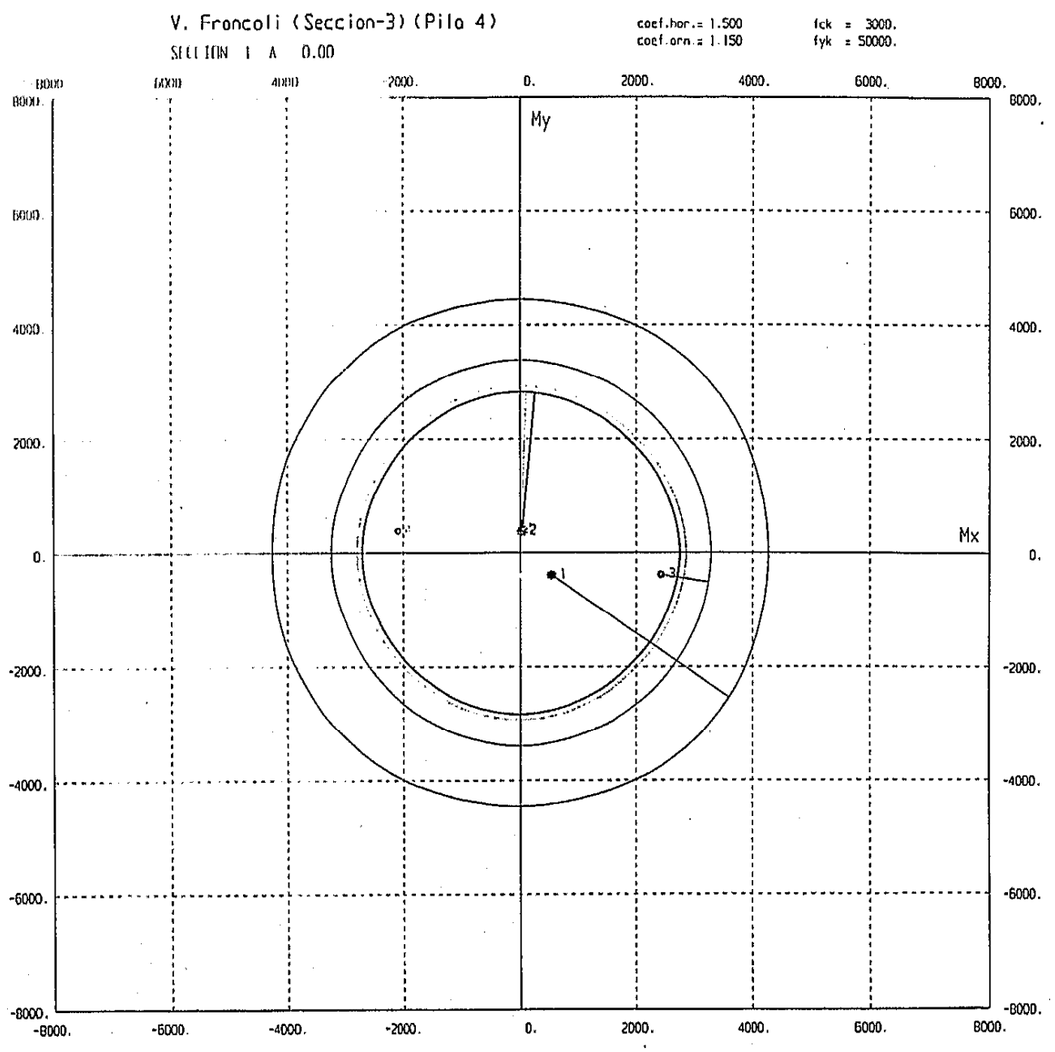
V. Francoli (Seccion-3) (Pila 4)

ESCALA 1/ 25



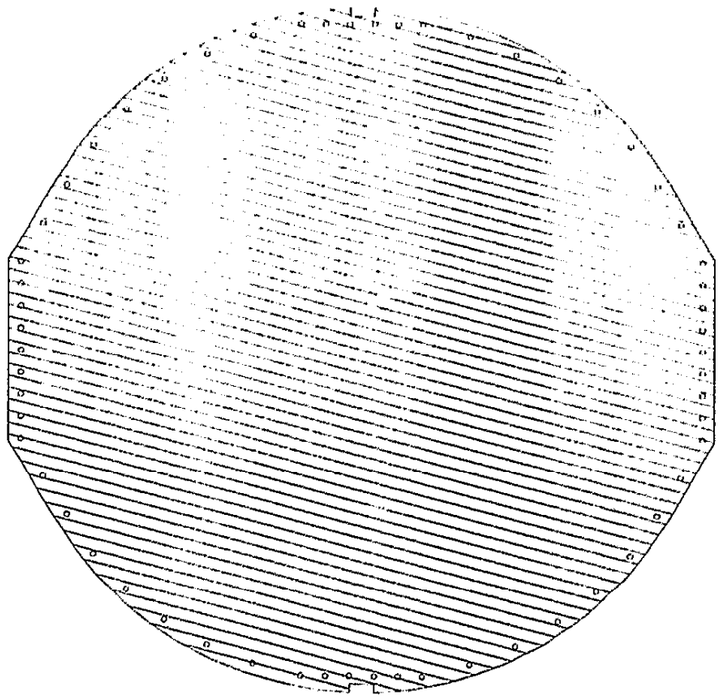
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



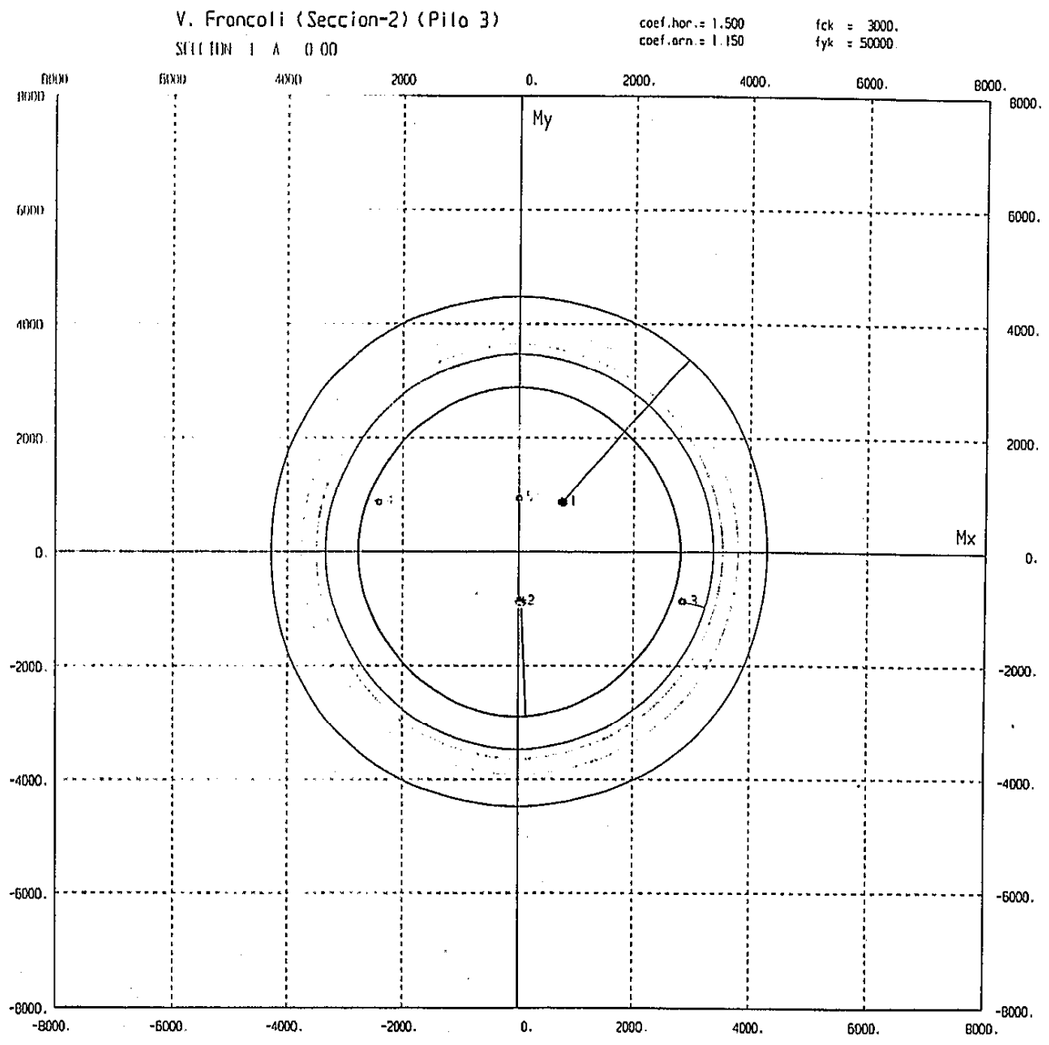
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 3)

ESCALA 1/ 25



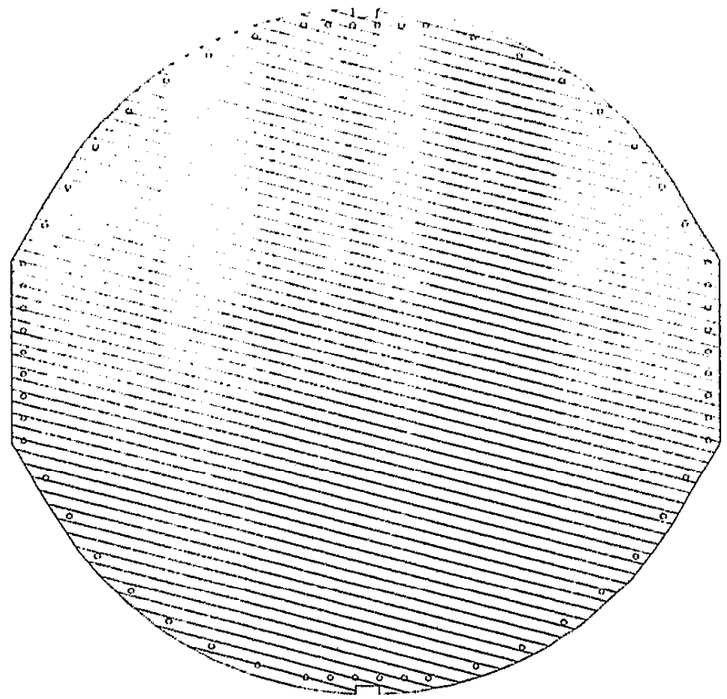
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



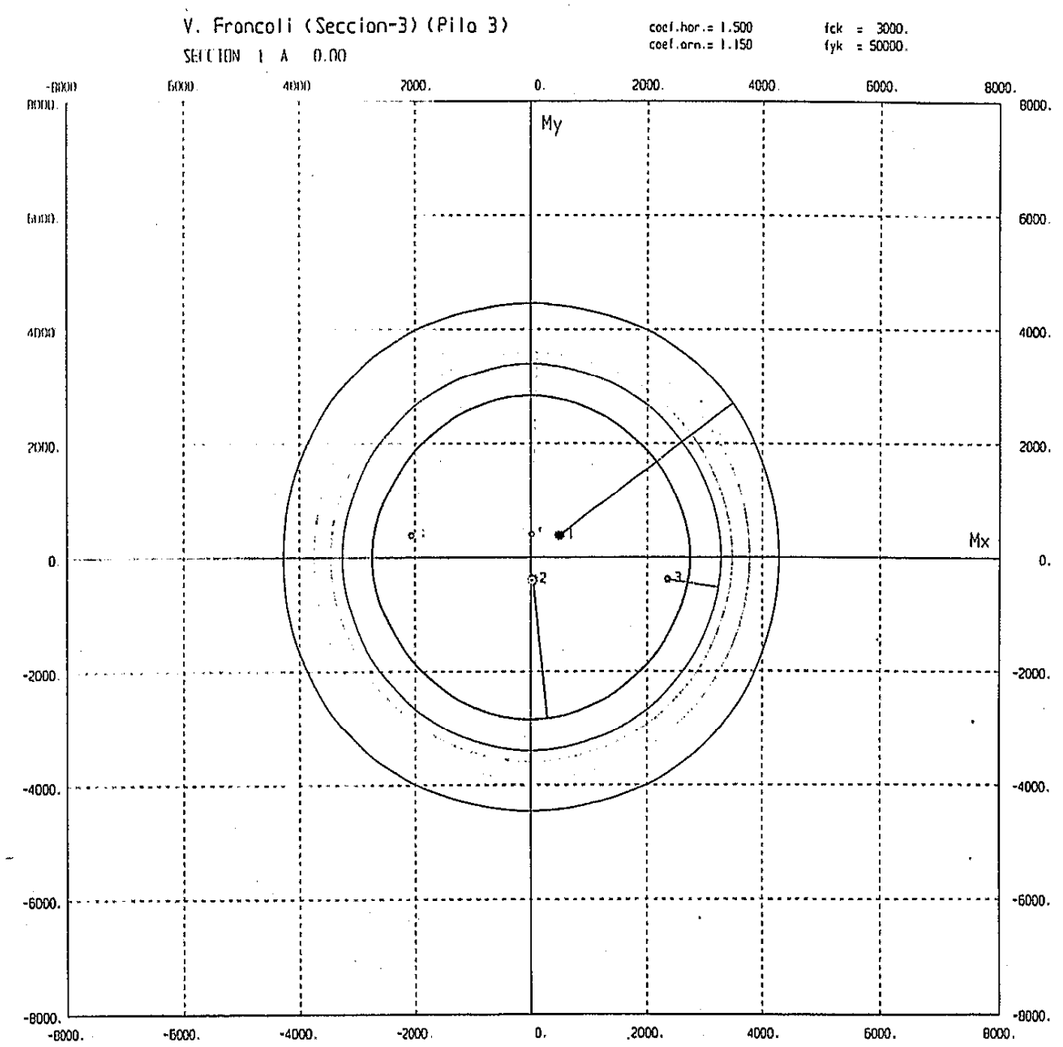
V. Francoli (Seccion 3) (Pilo 3)

ESCALA 1/ 25



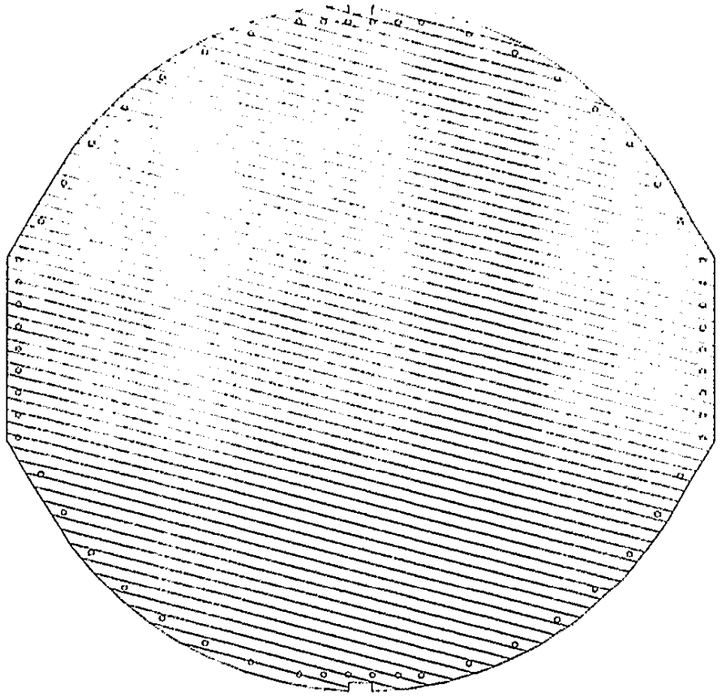
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



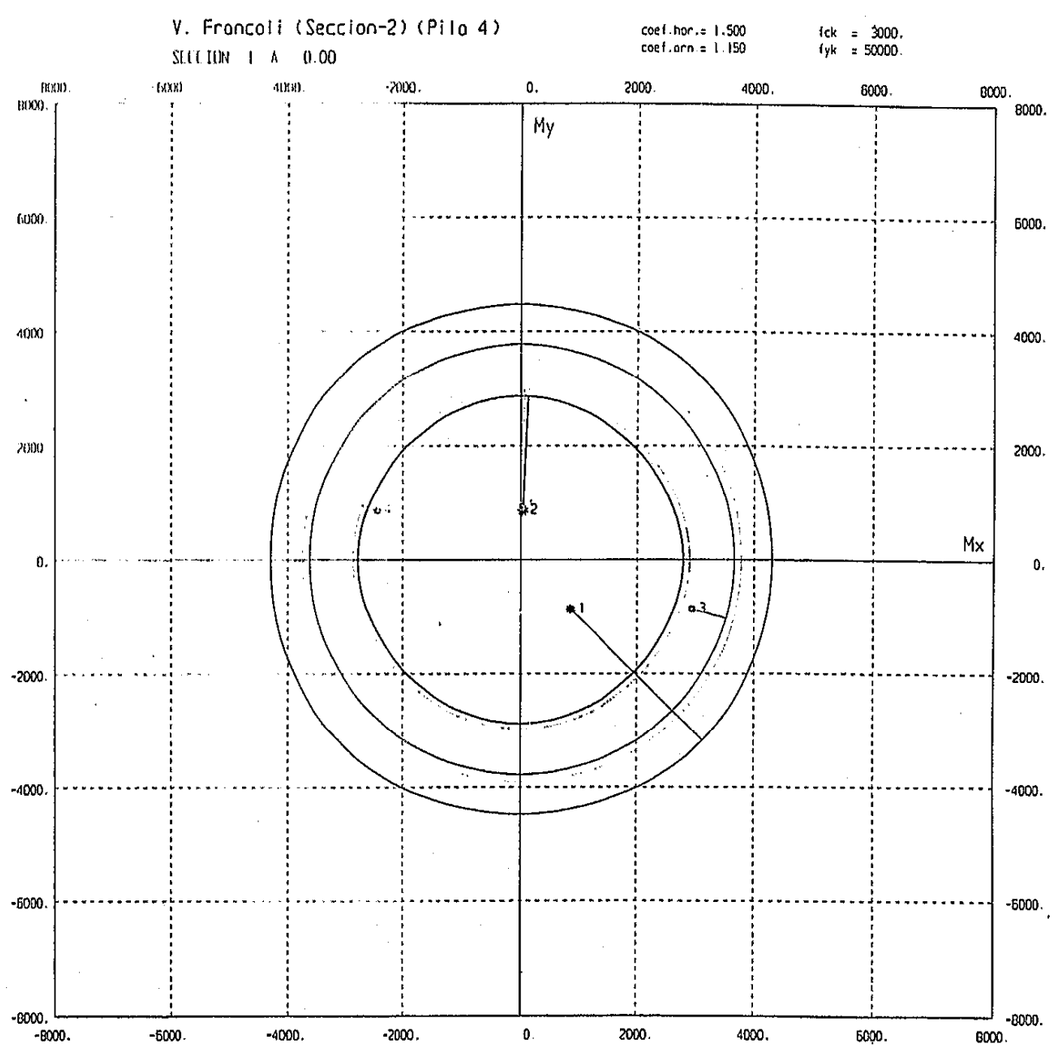
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 4)

ESCALA 1/ 25



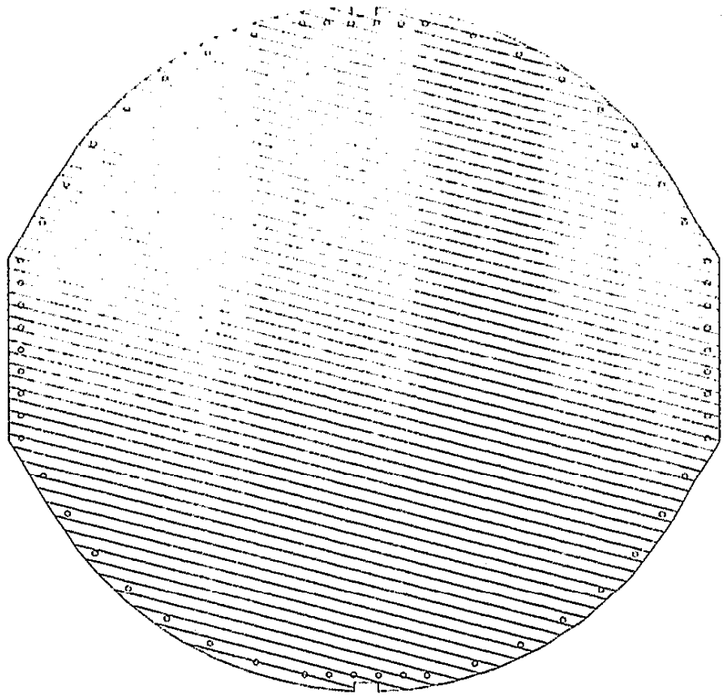
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



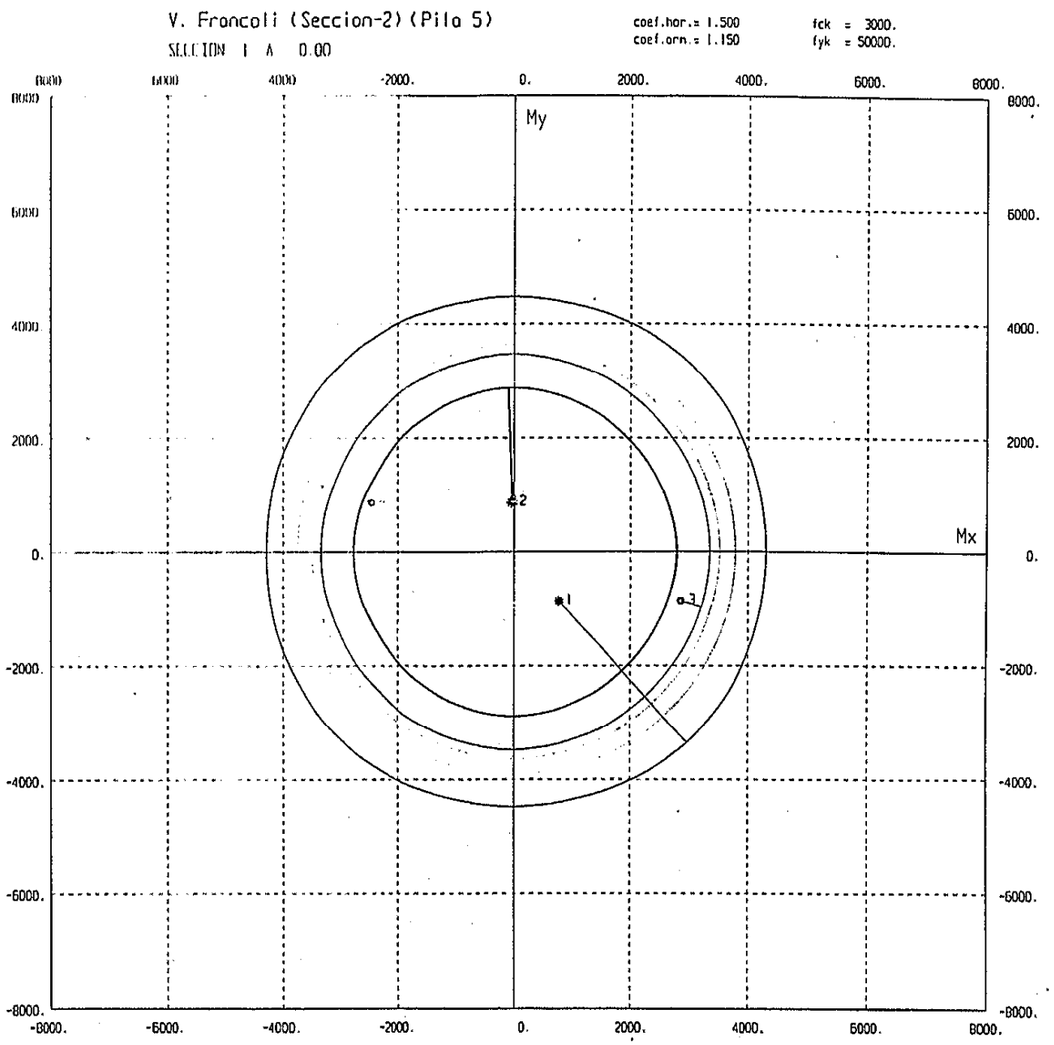
V. Francoli (Seccion 2) (Pila 5)

ESCALA 1/ 25



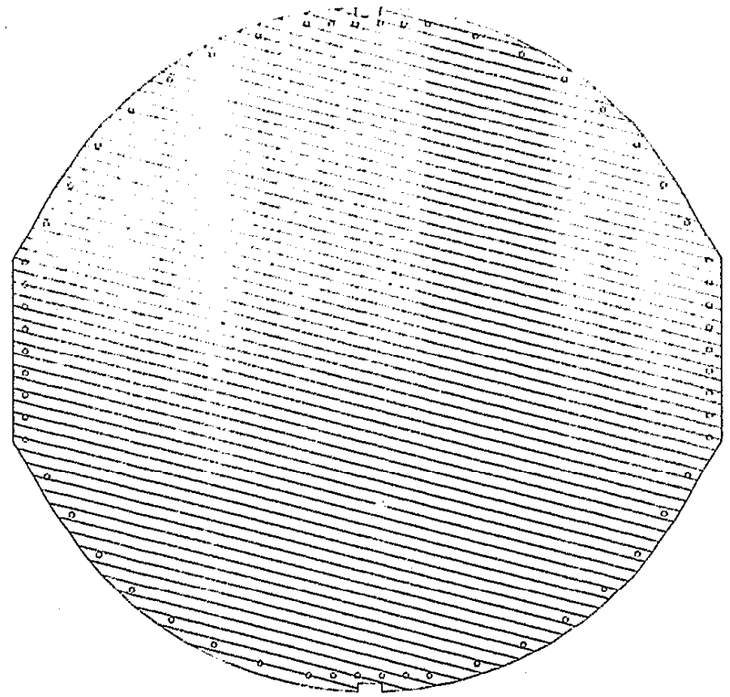
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



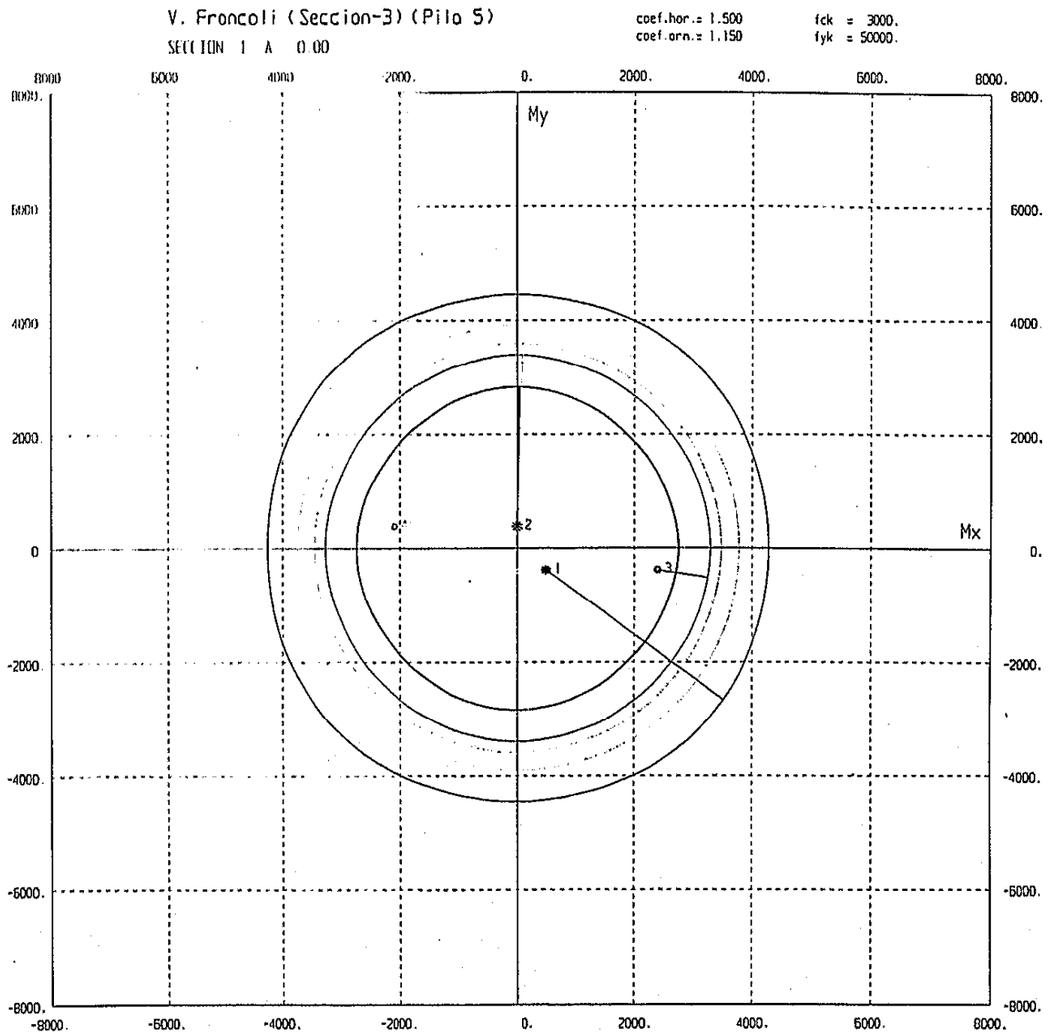
V. Francoli (Seccion 3) (Pilo 5)

ESCALA 1/ 25



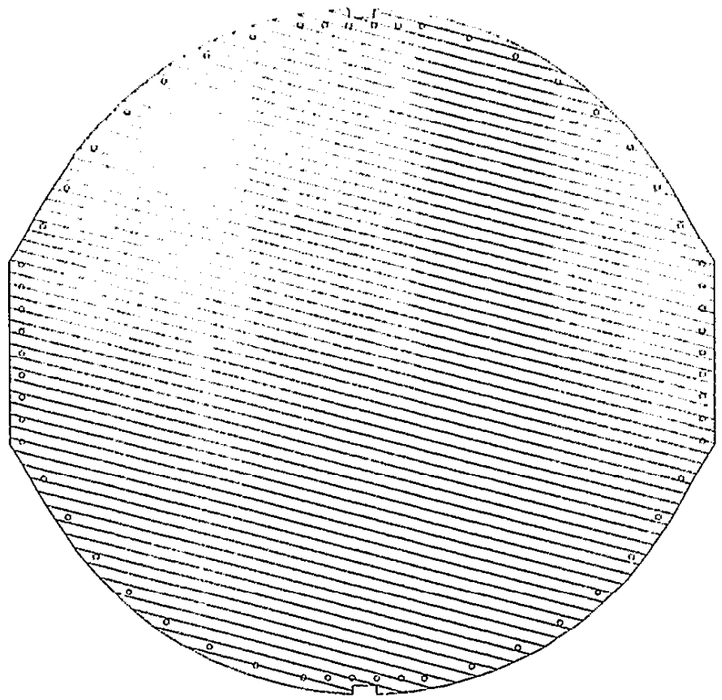
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



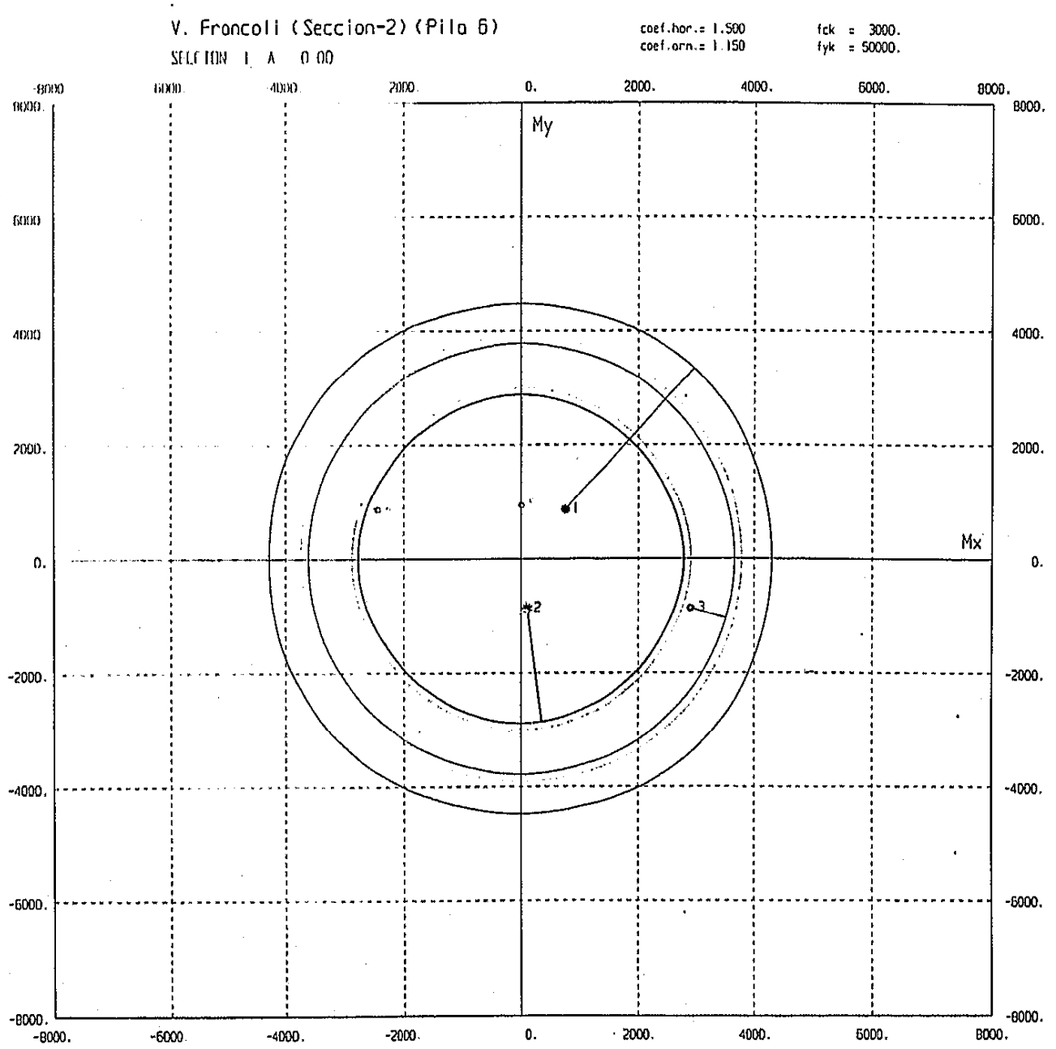
V. Francoli (Seccion 2) (Pila 6)

ESCALA 1/ 25



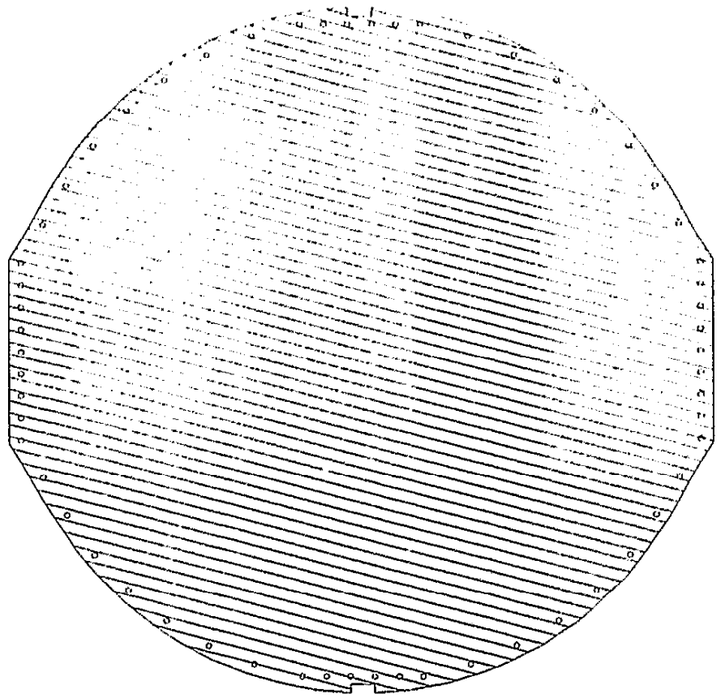
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



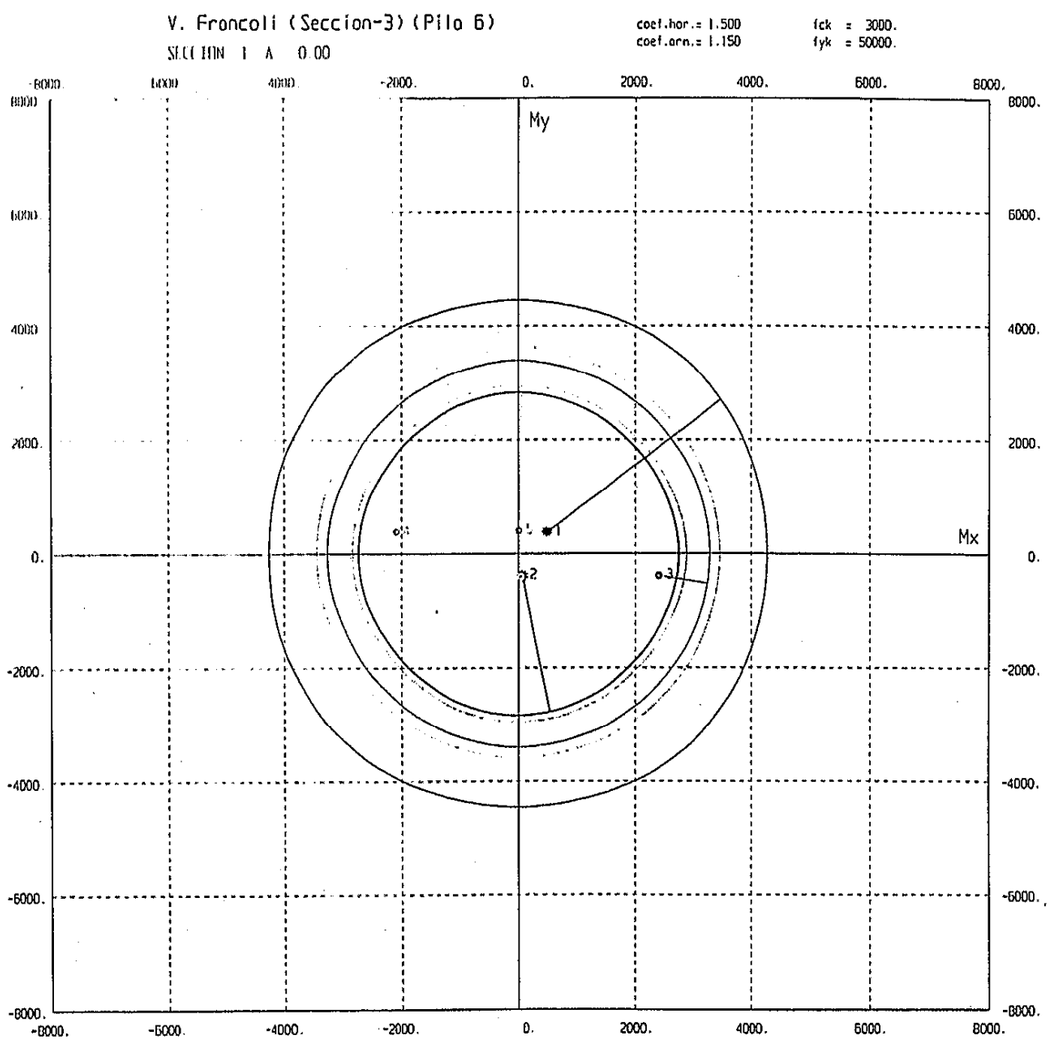
V. Froncoli (Seccion-3) (Pilo 6)

ESCALA 1/ 25



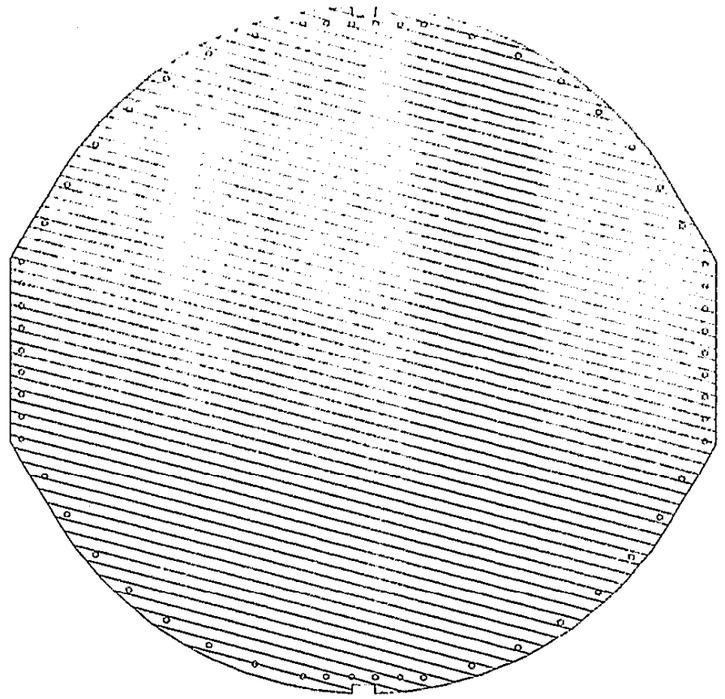
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



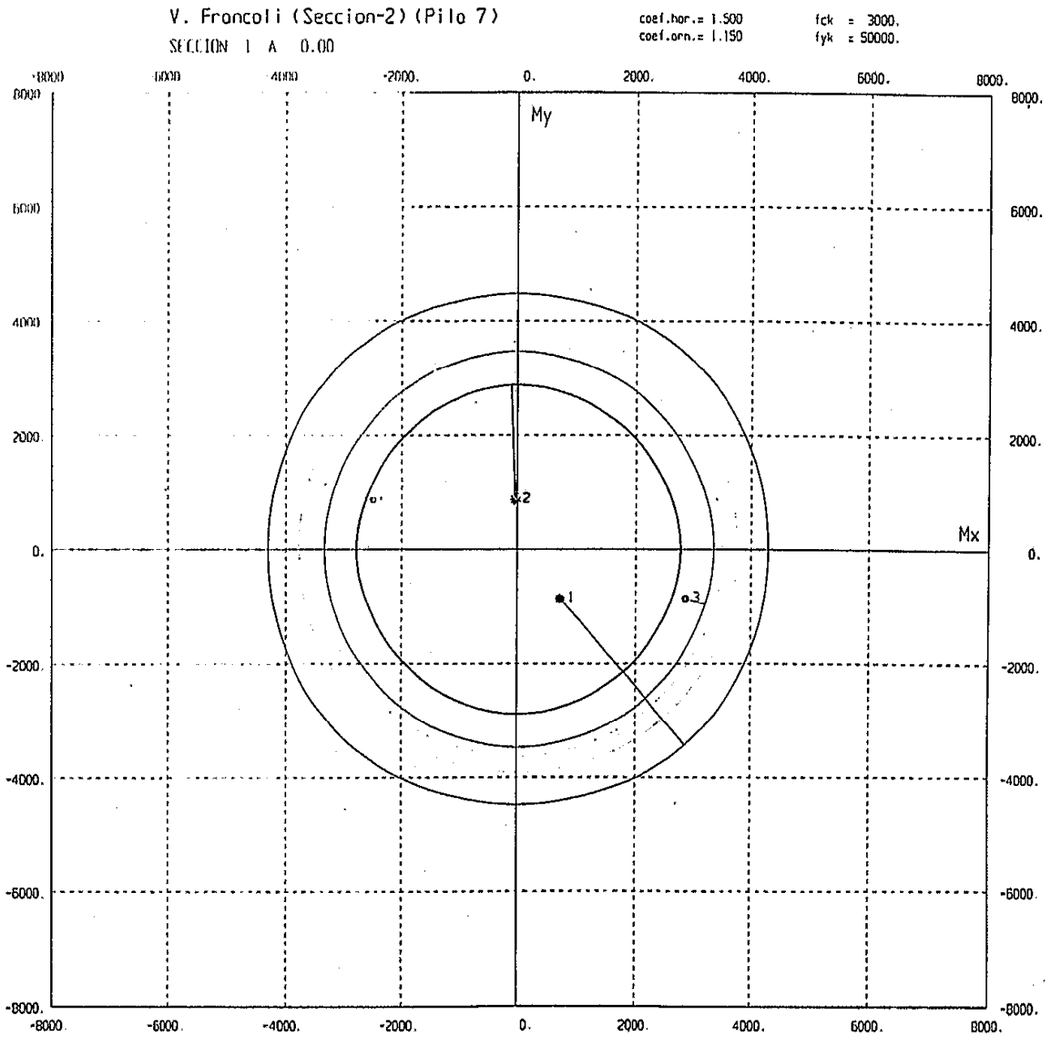
V. Froncoli (Seccion-2) (Pilo 7)

ESCALA 1/ 25



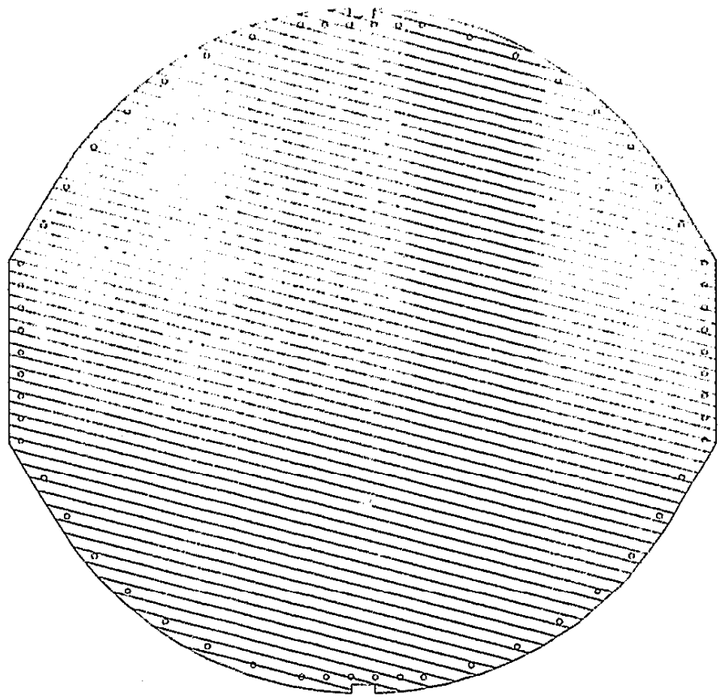
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



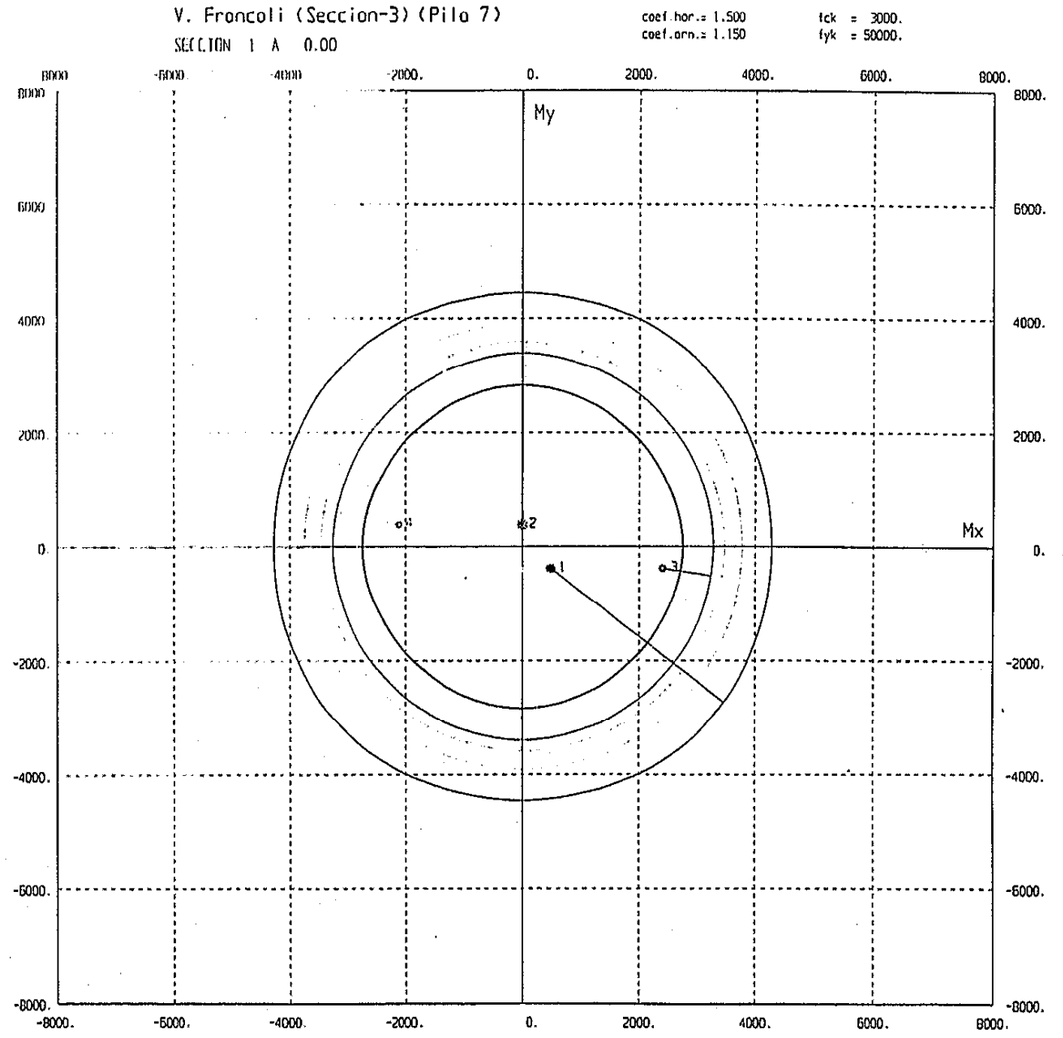
V. Francoli (Seccion 3) (Pilo 7)

ESCALA 1/ 25



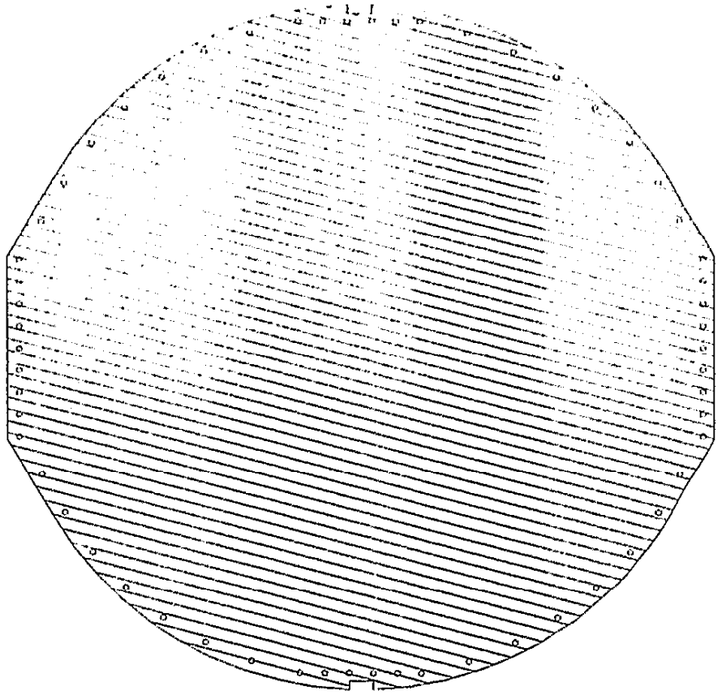
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



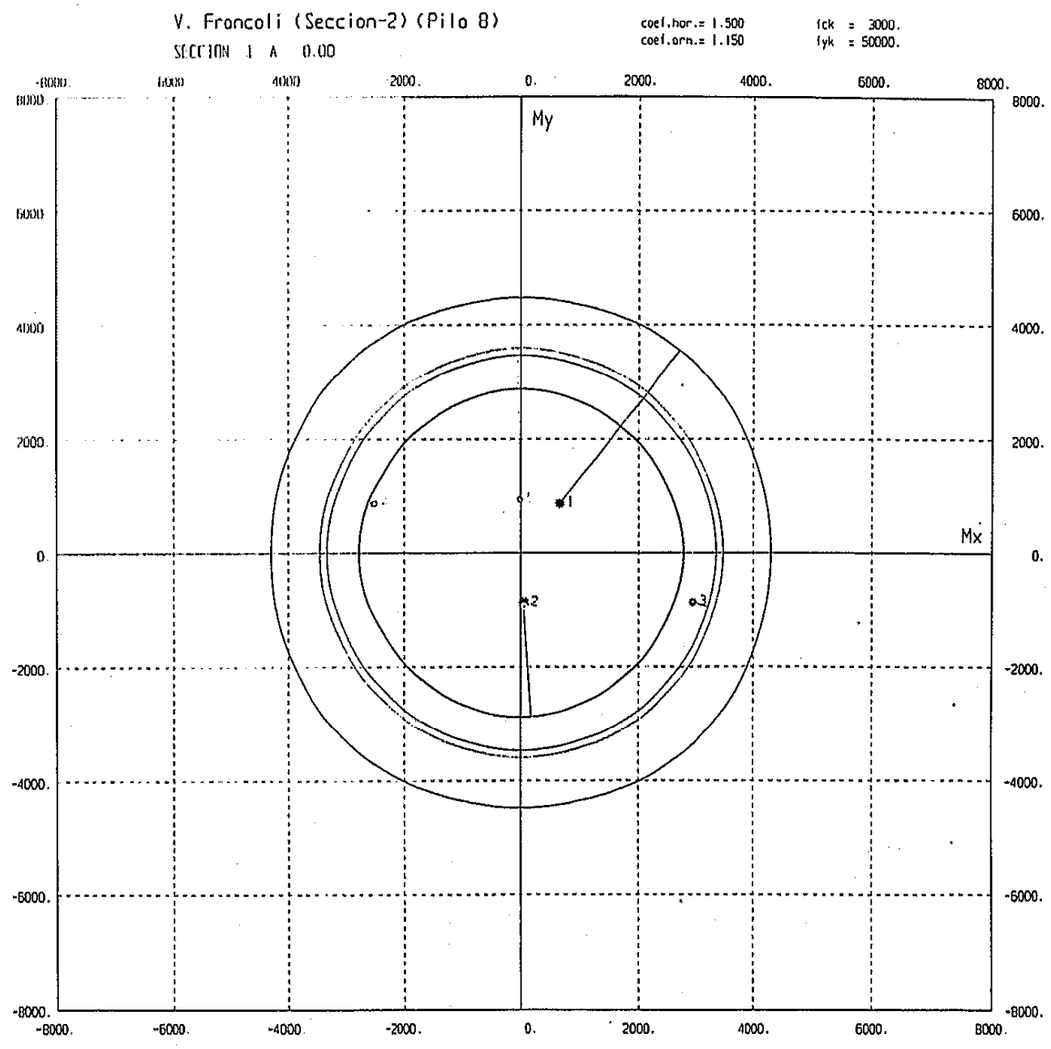
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 8)

ESCALA 1/ 25



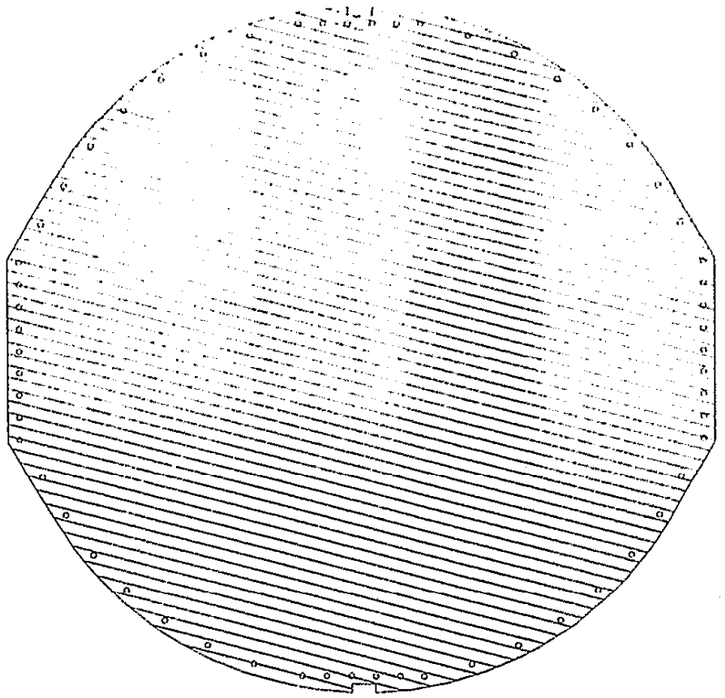
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



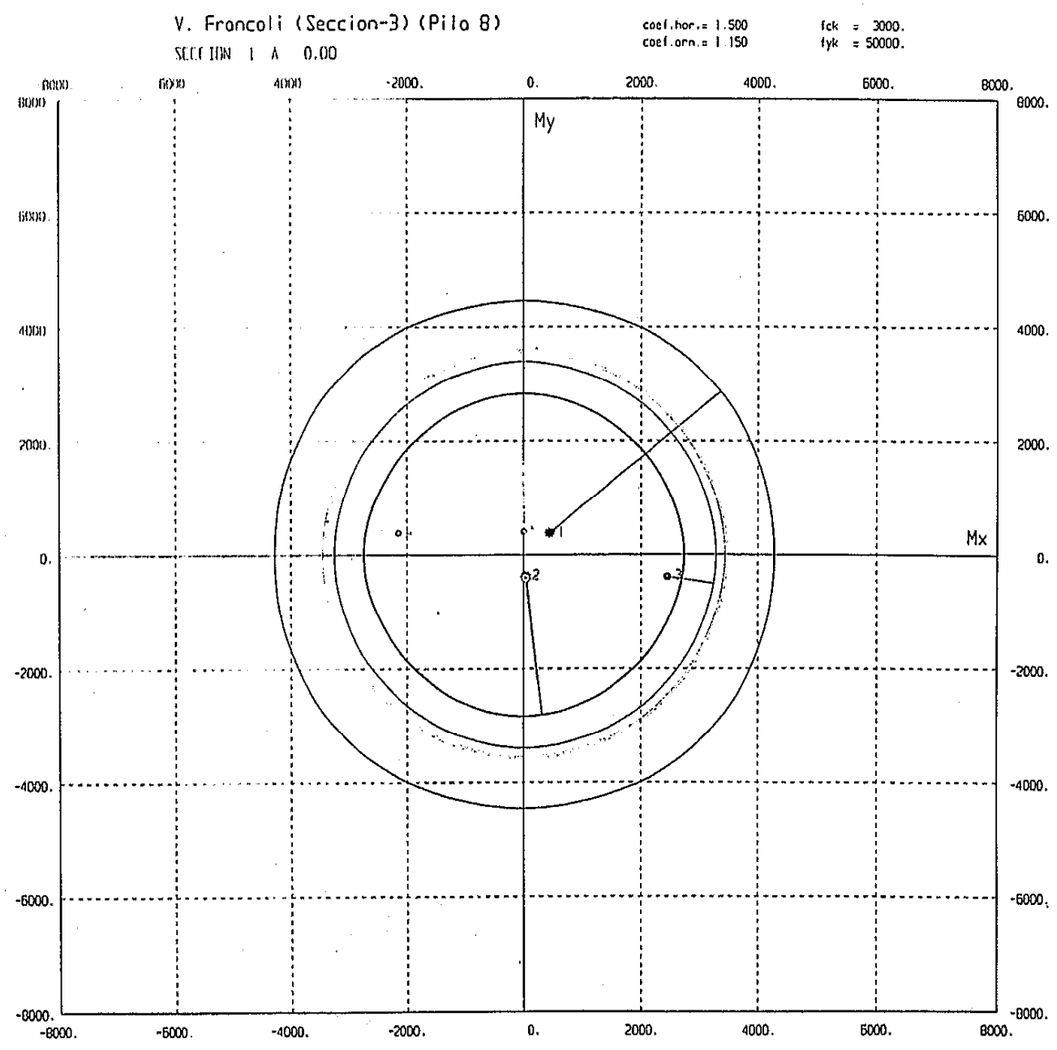
V. Francoli (Seccion 3) (Pilo 8)

ESCALA 1/ 25



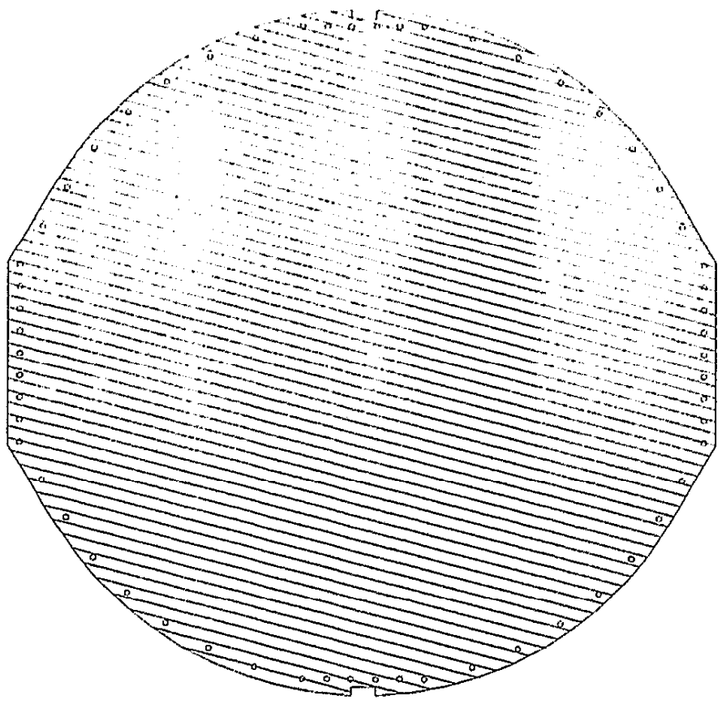
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



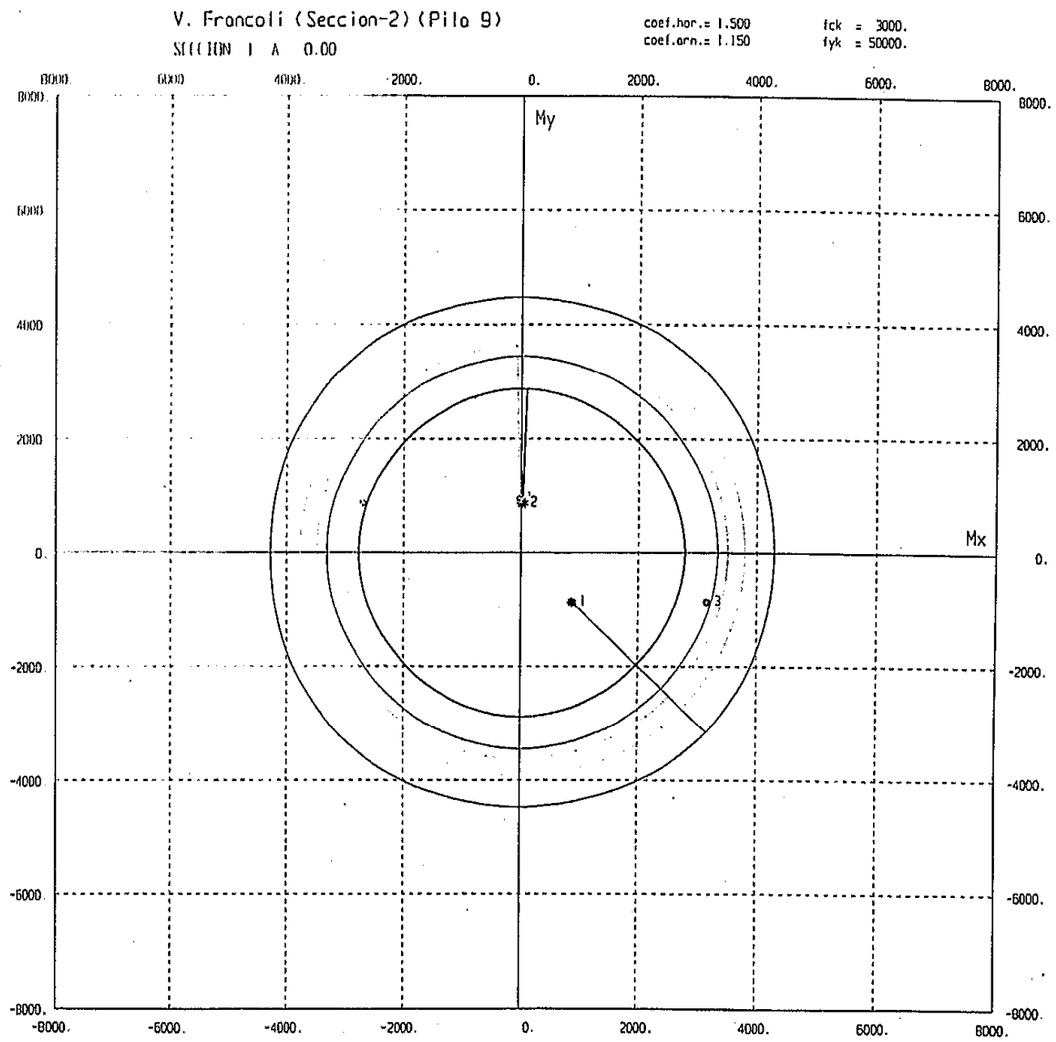
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 9)

ESCALA 1/ 25



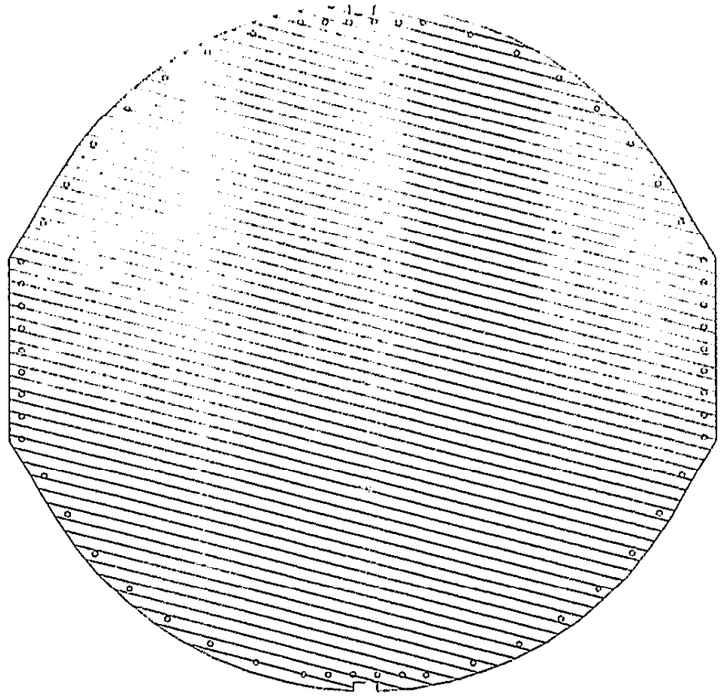
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



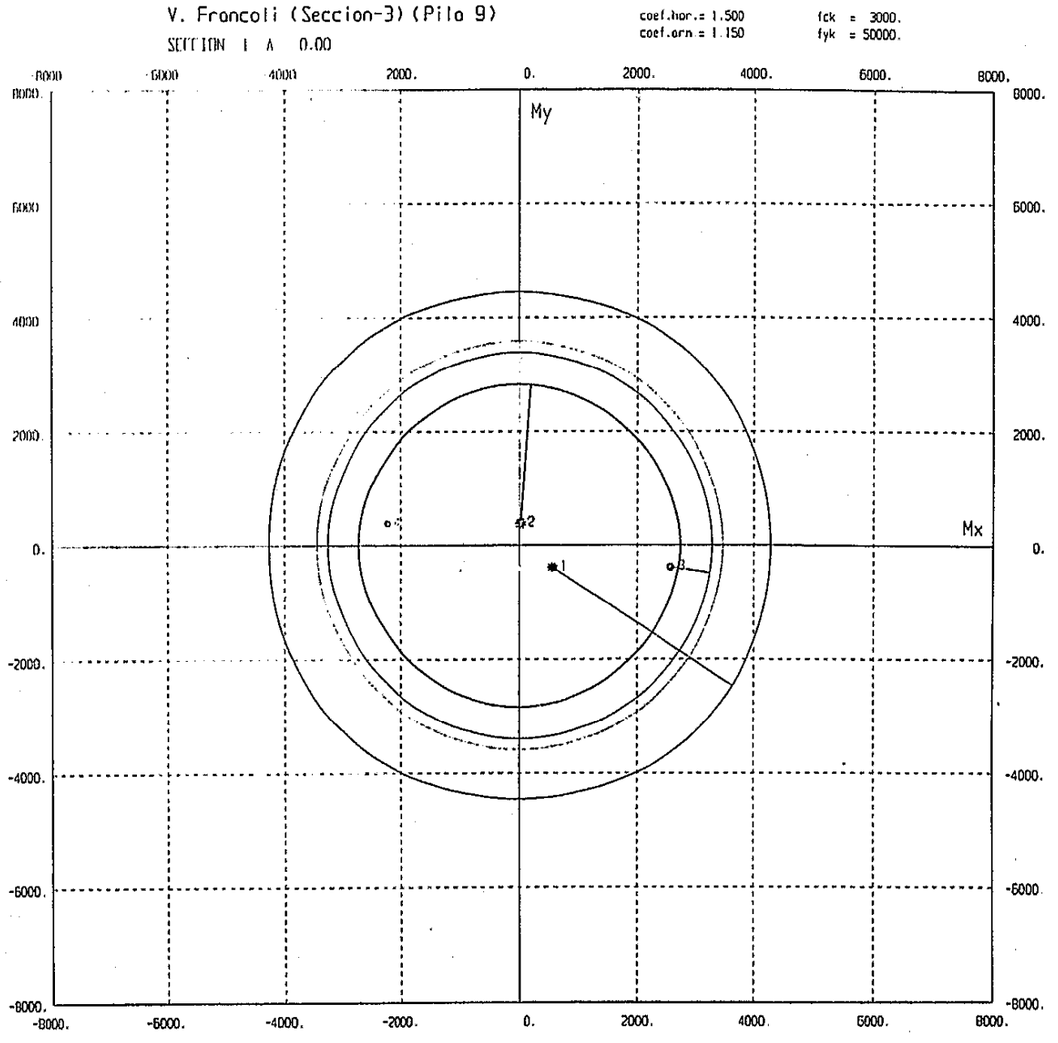
V. Francoli (Seccion-3) (Pilo 9)

ESCALA 1/ 25



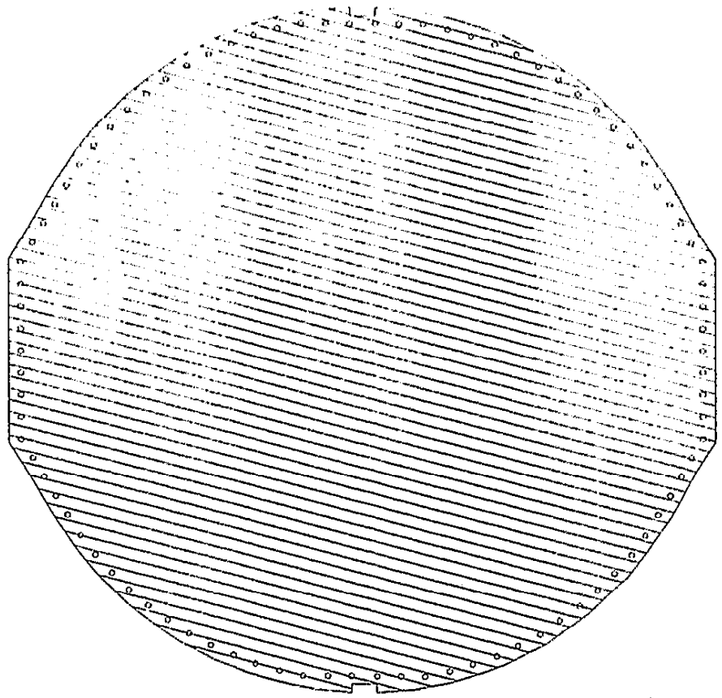
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



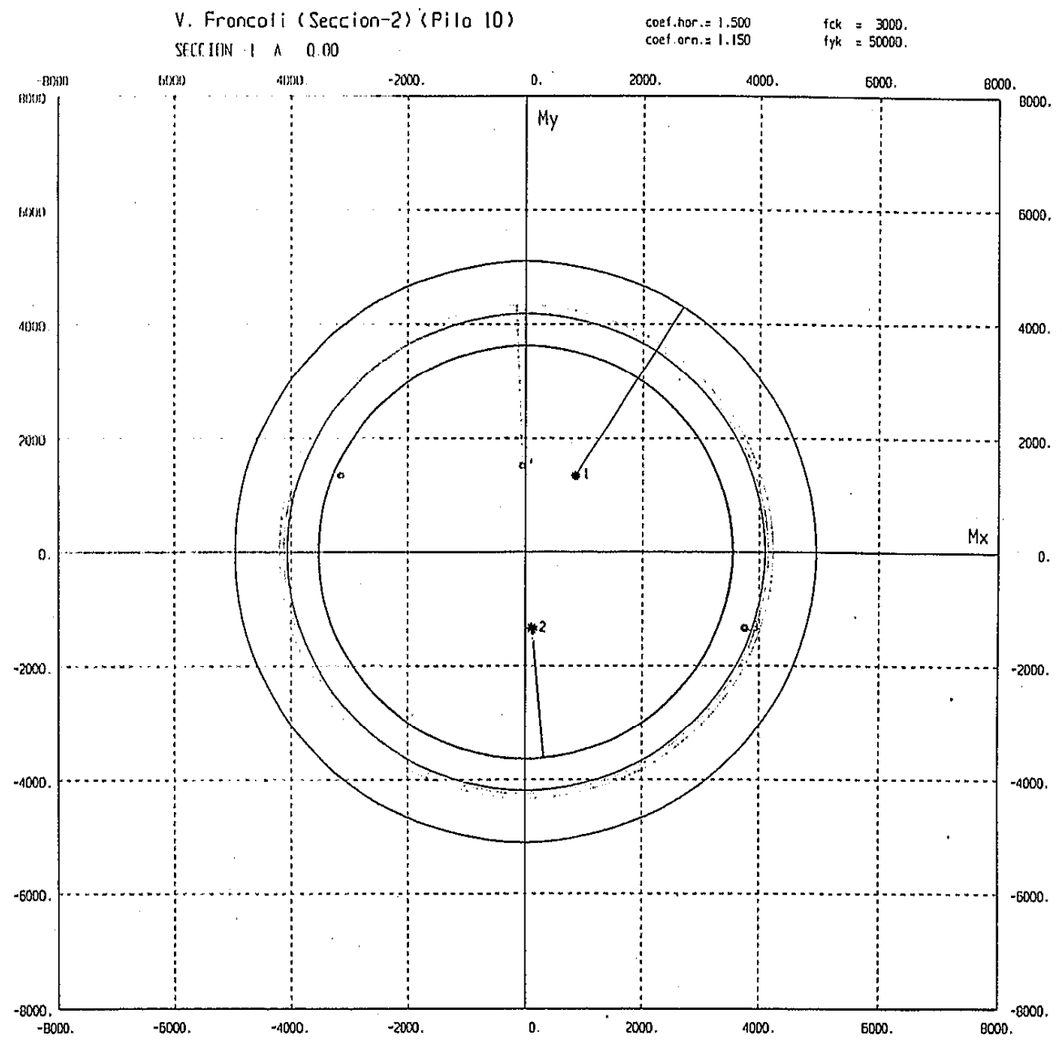
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 10)

ESCALA 1/ 25



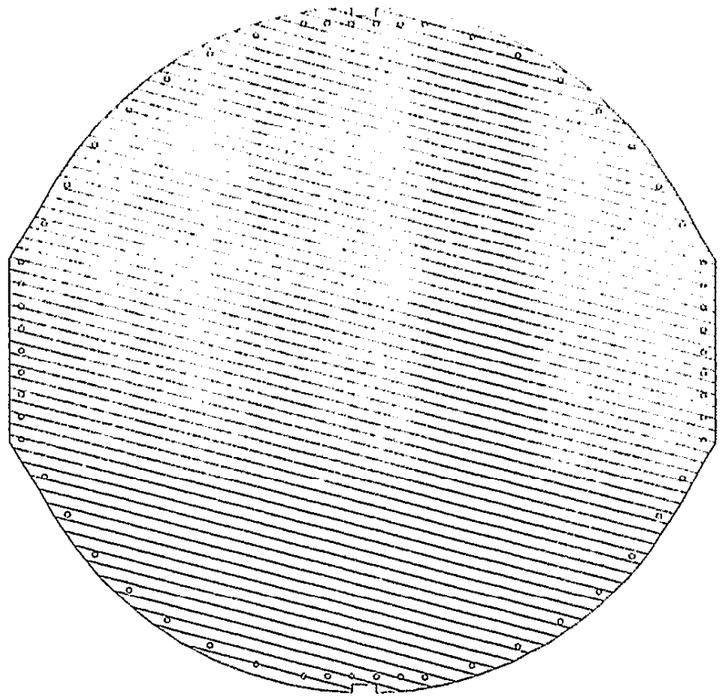
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R G.	0.746078	0.758286



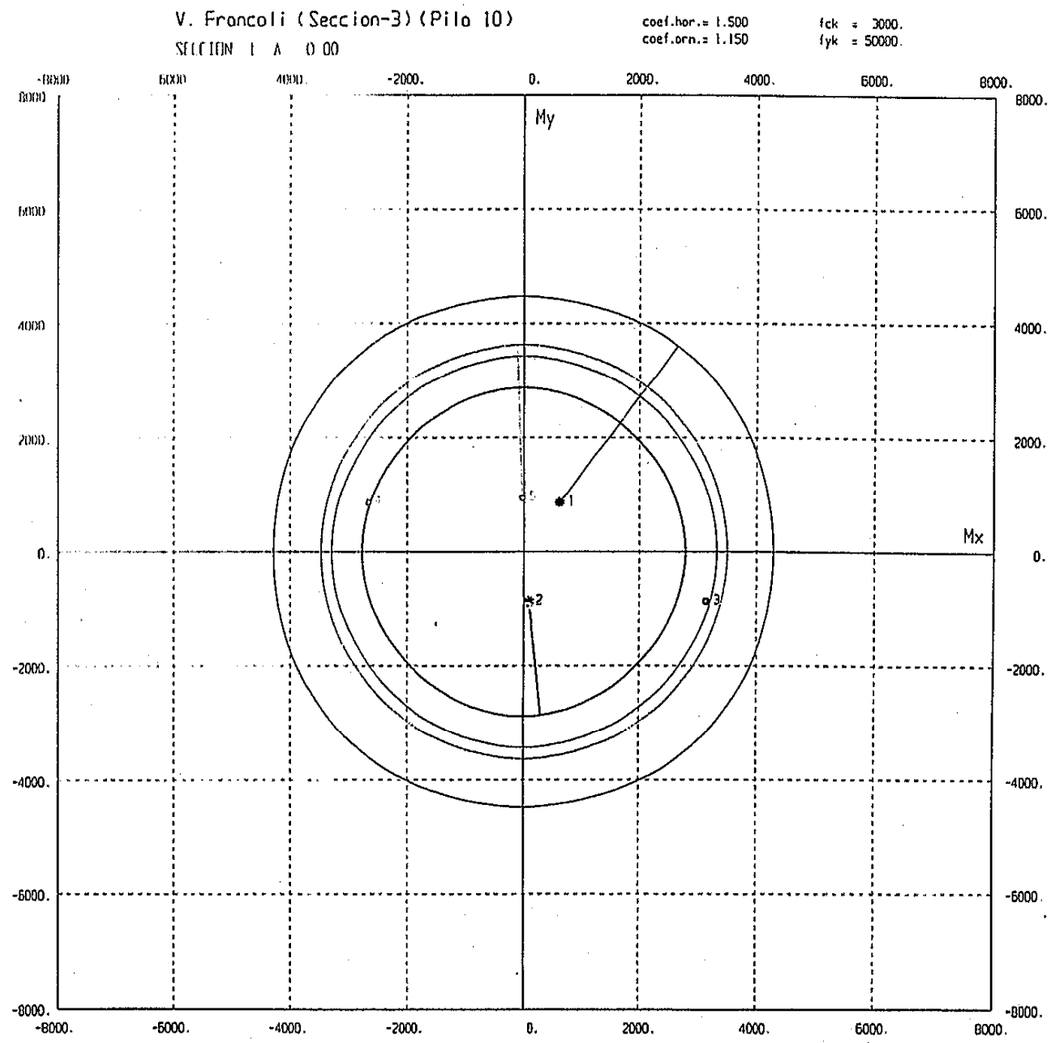
V. Francoli (Seccion-3) (Pilo 10)

ESCALA 1/ 25



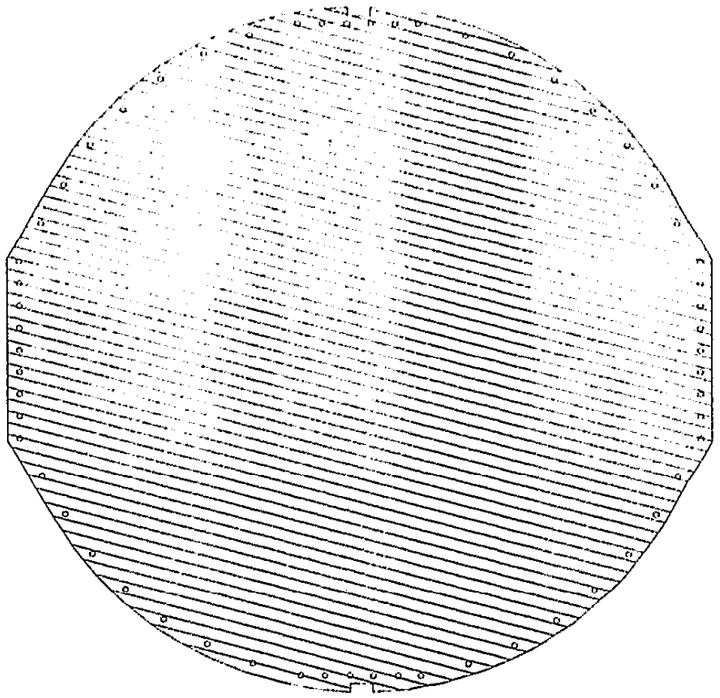
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



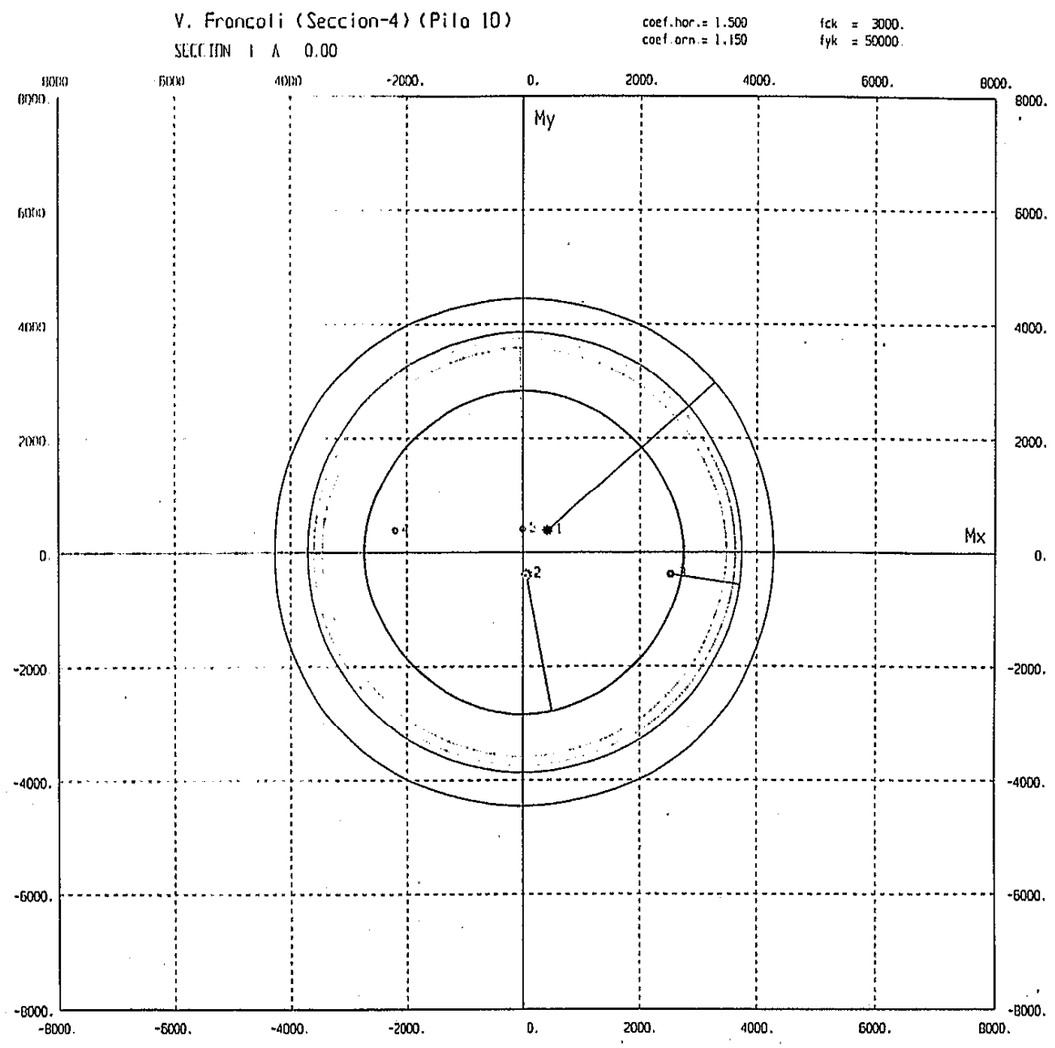
V. Francoli (Seccion-4) (Pila 10)

ESCALA 1/ 25



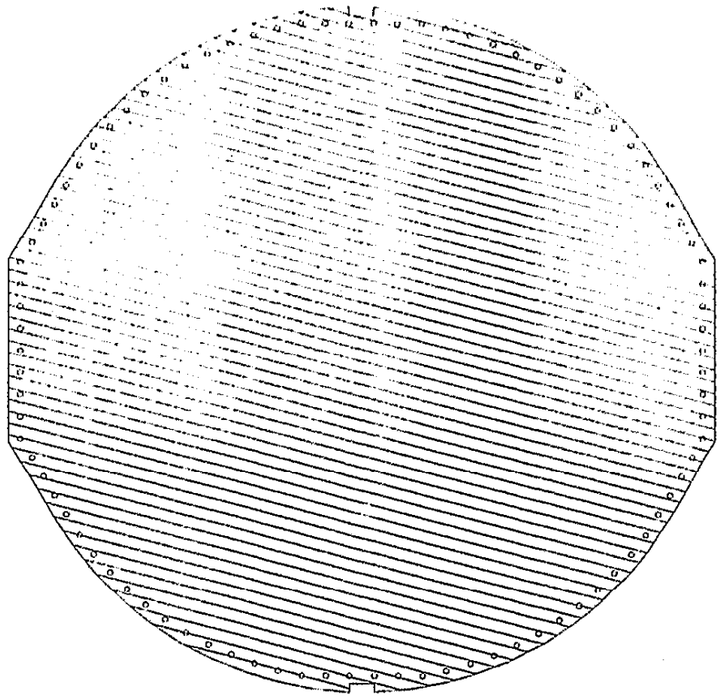
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 11)

ESCALA 1/ 25



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

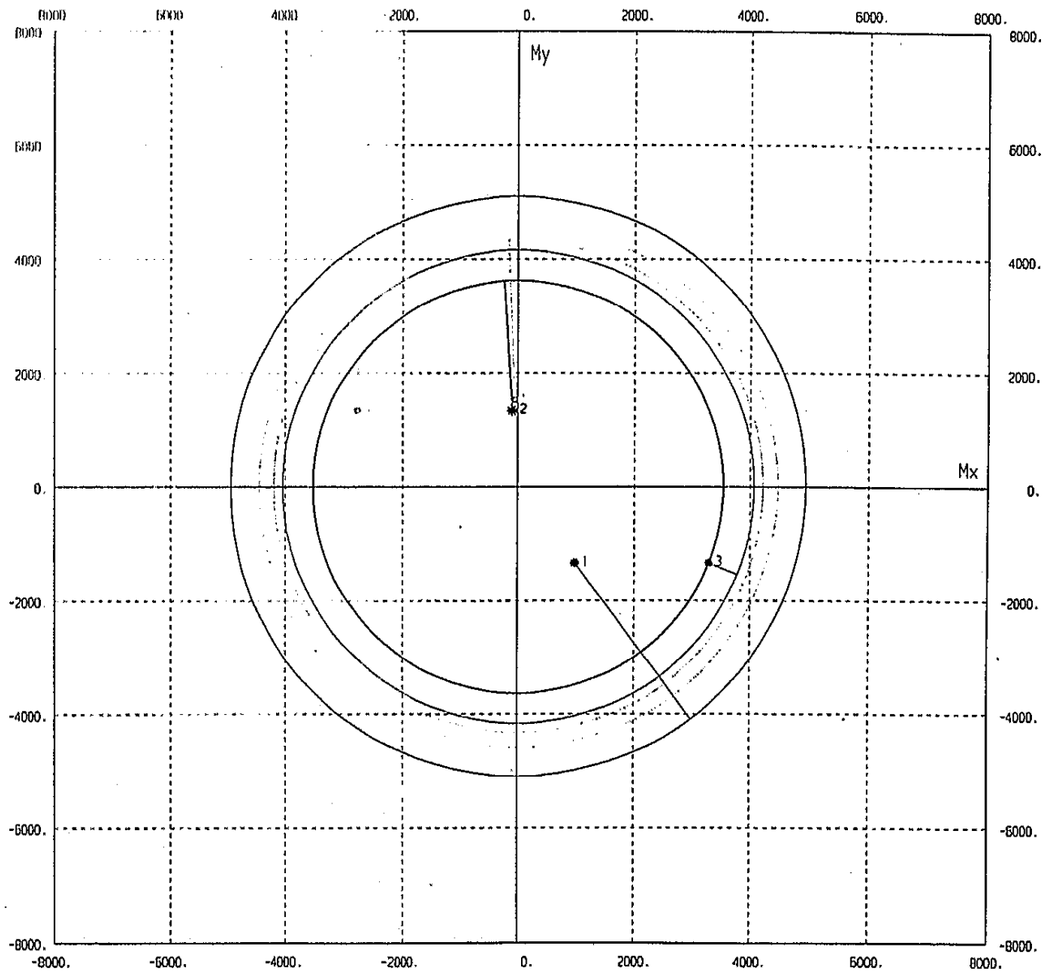
AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286

V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 11)

SECCION I A 0.00

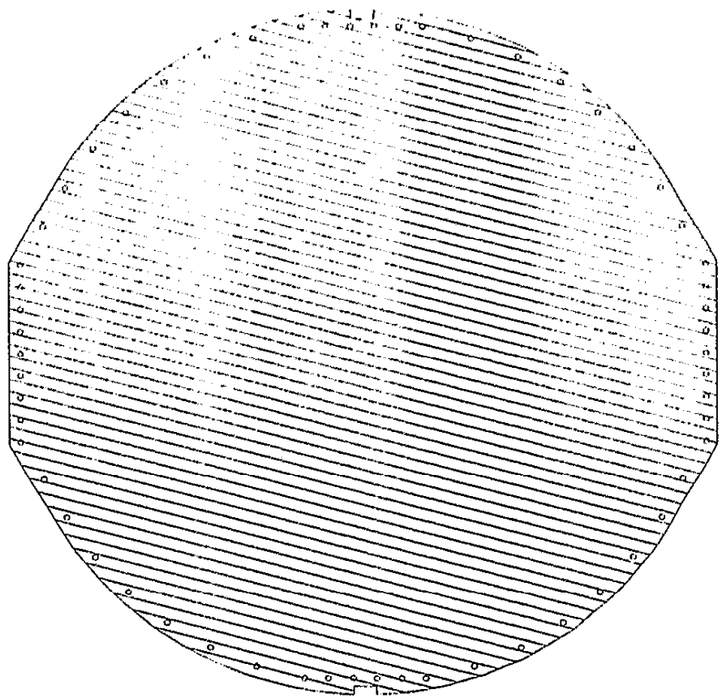
coef.hor.= 1.500 fck = 3000.

coef.orn.= 1.150 fyk = 50000.



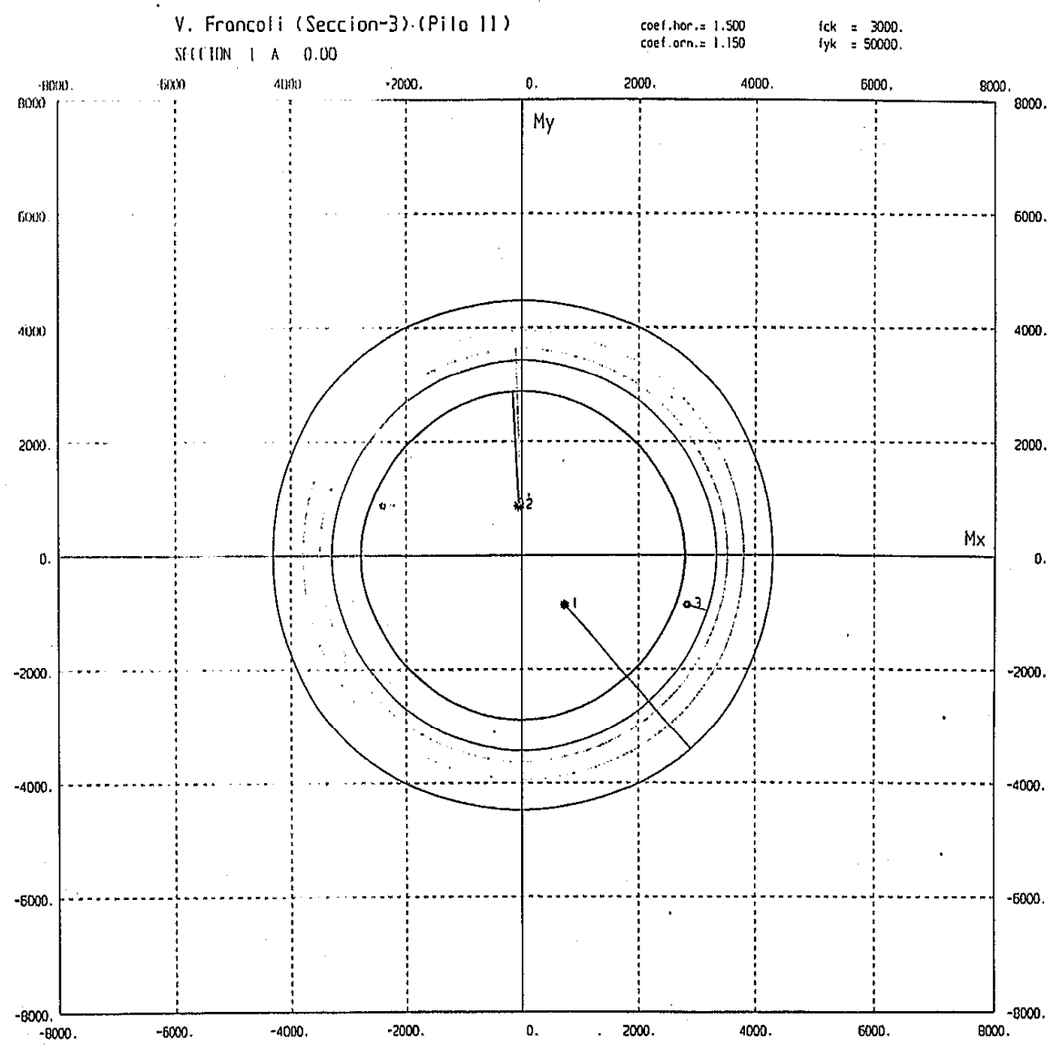
V. Francoli (Seccion-3) (Pilo 11)

ESCALA 1/ 25



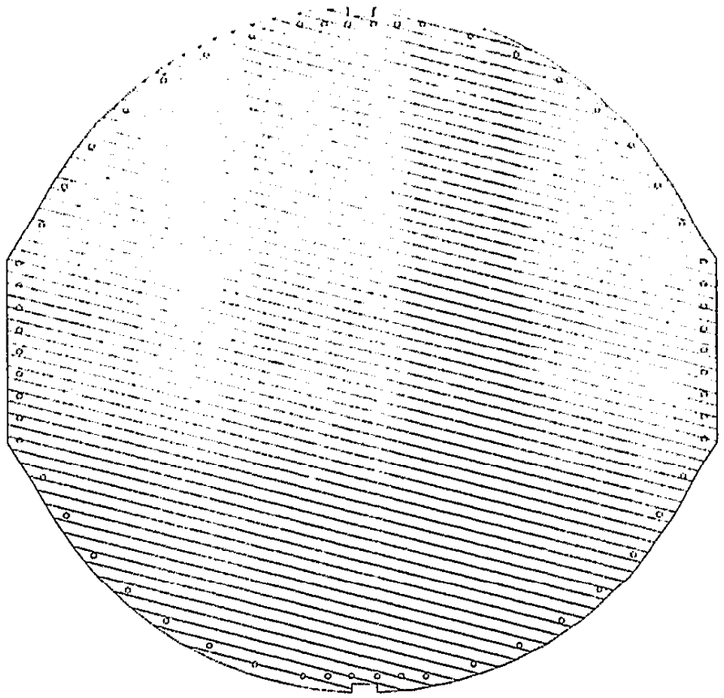
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



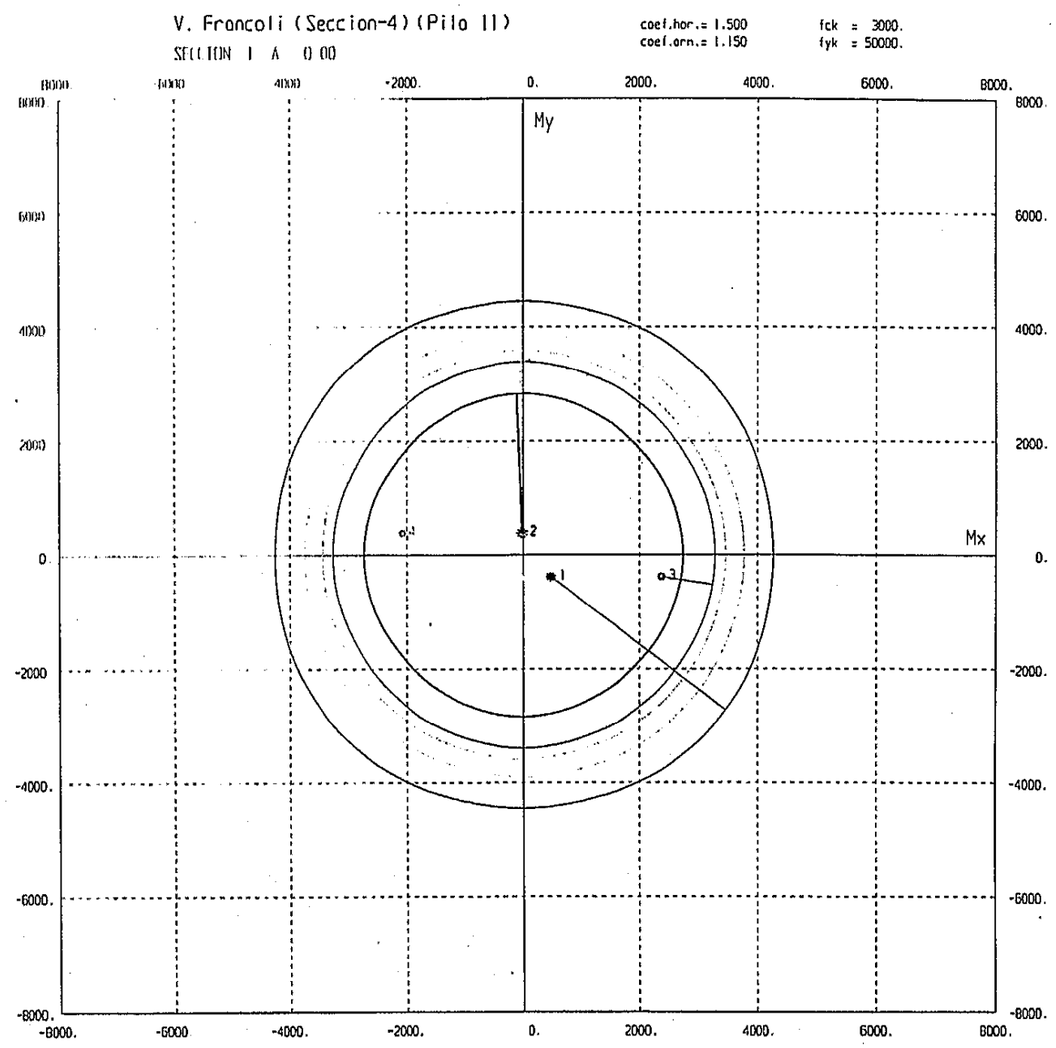
V. Francoli (Seccion-4) (Pilo 11)

ESCALA 1/ 25



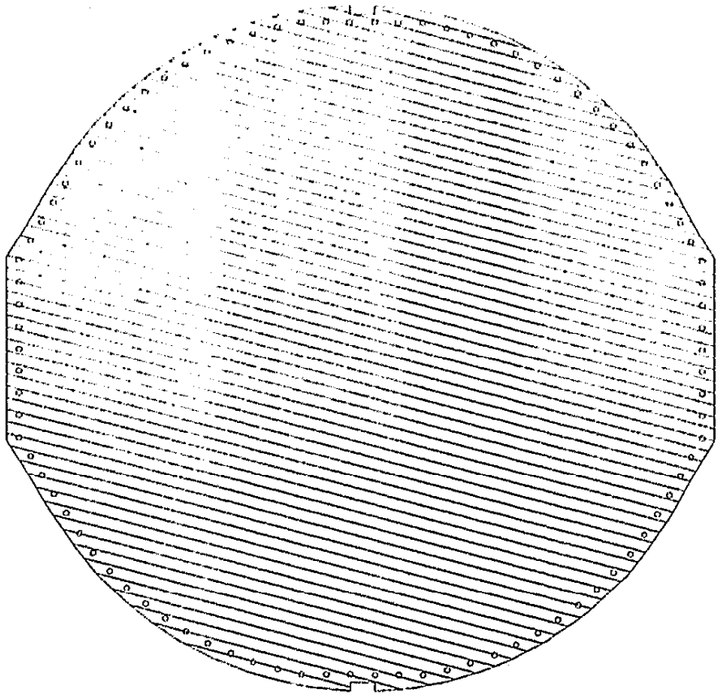
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



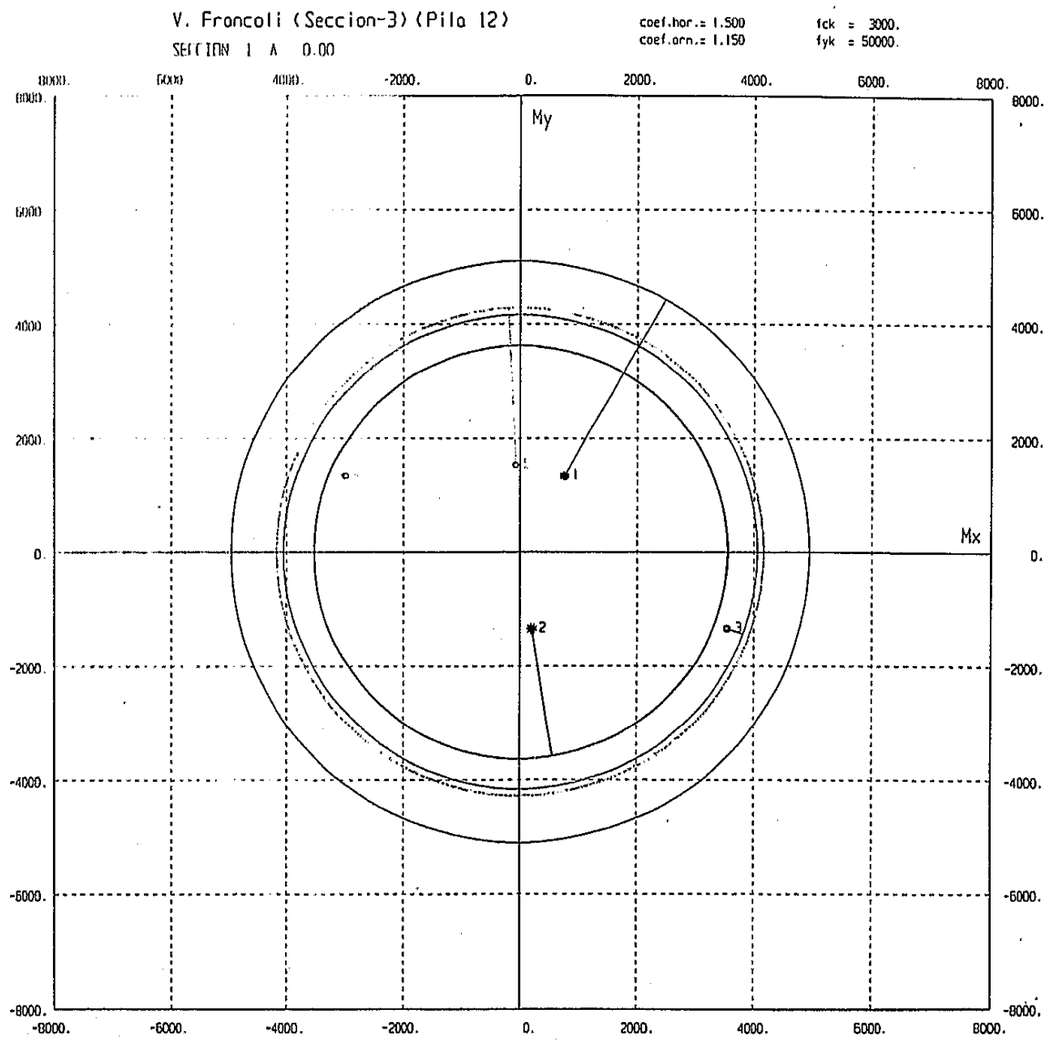
V. Francoli (Seccion-3) (Pila 12)

ESCALA 1/ 25



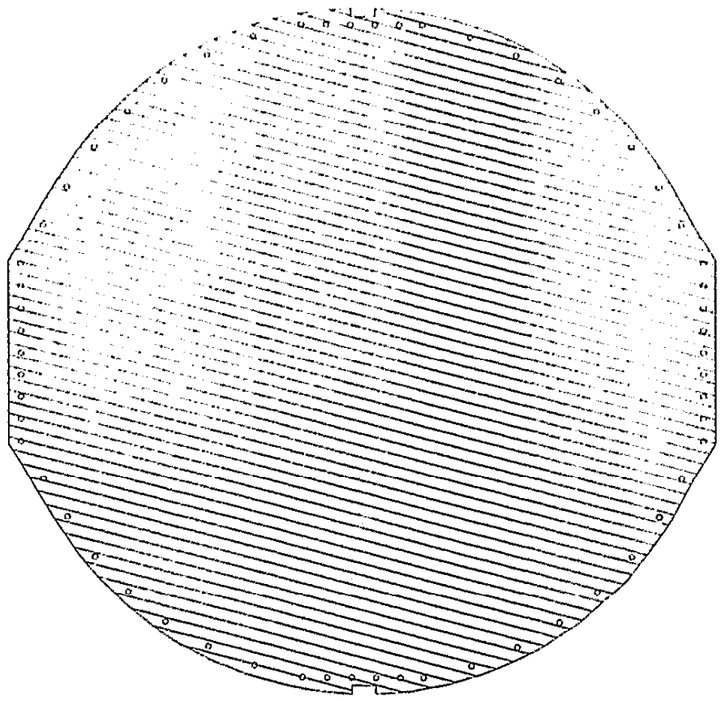
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



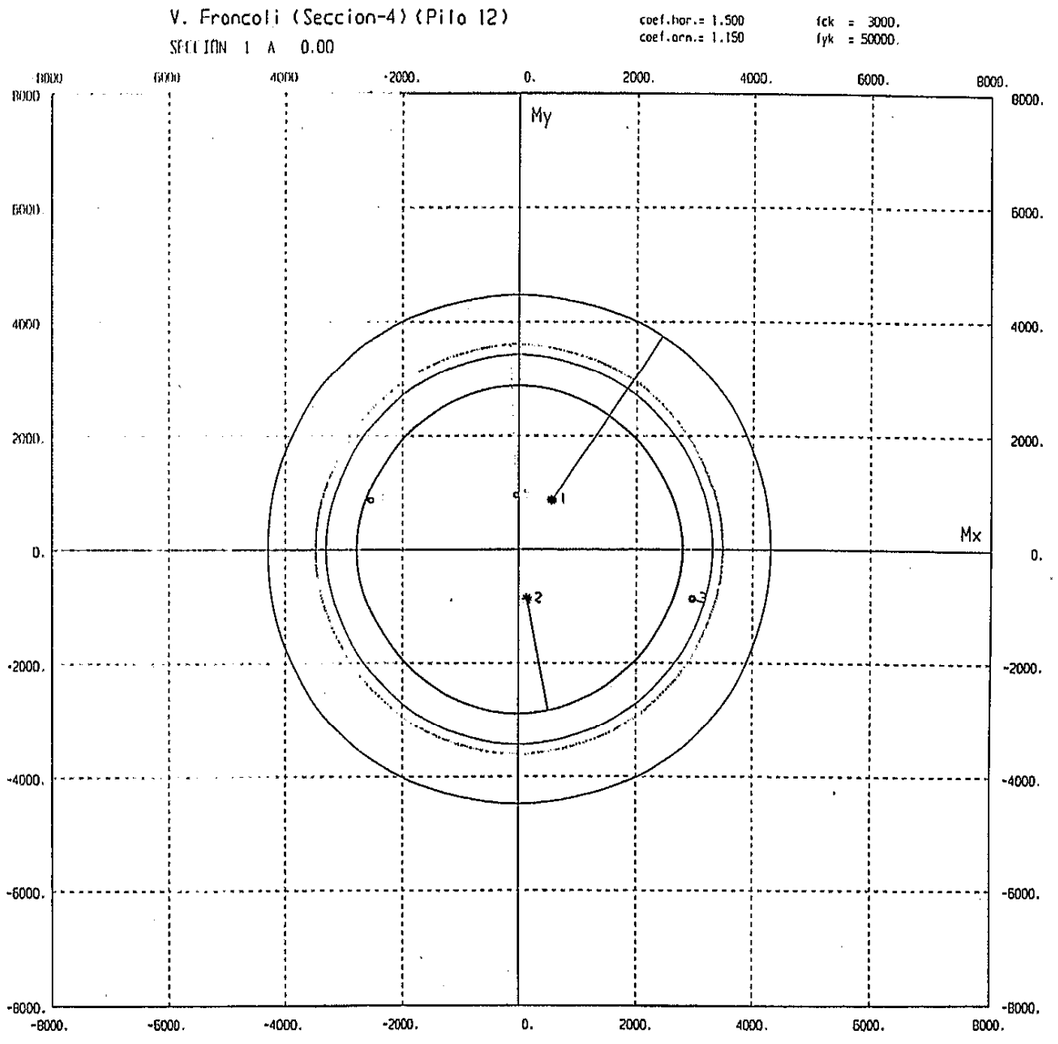
V. Francoli (Seccion-4) (Pilo 12)

ESCALA 1/ 25



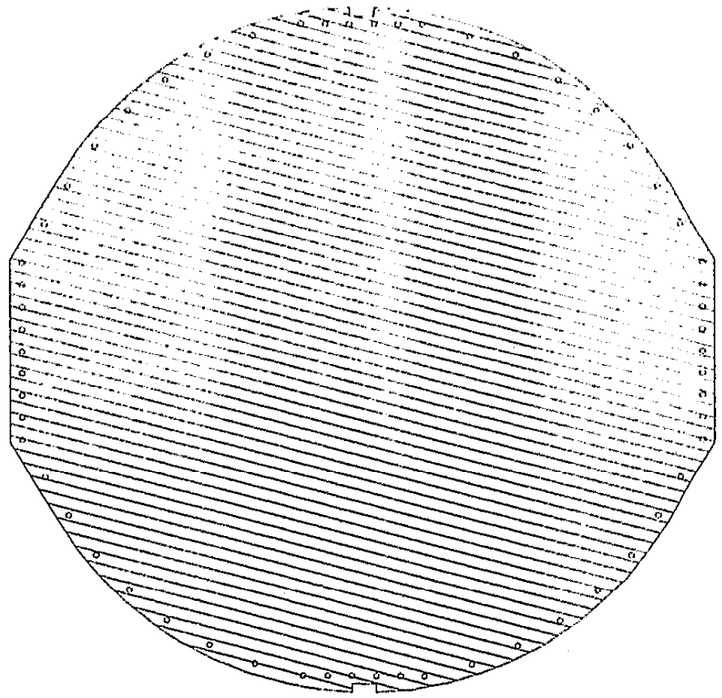
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



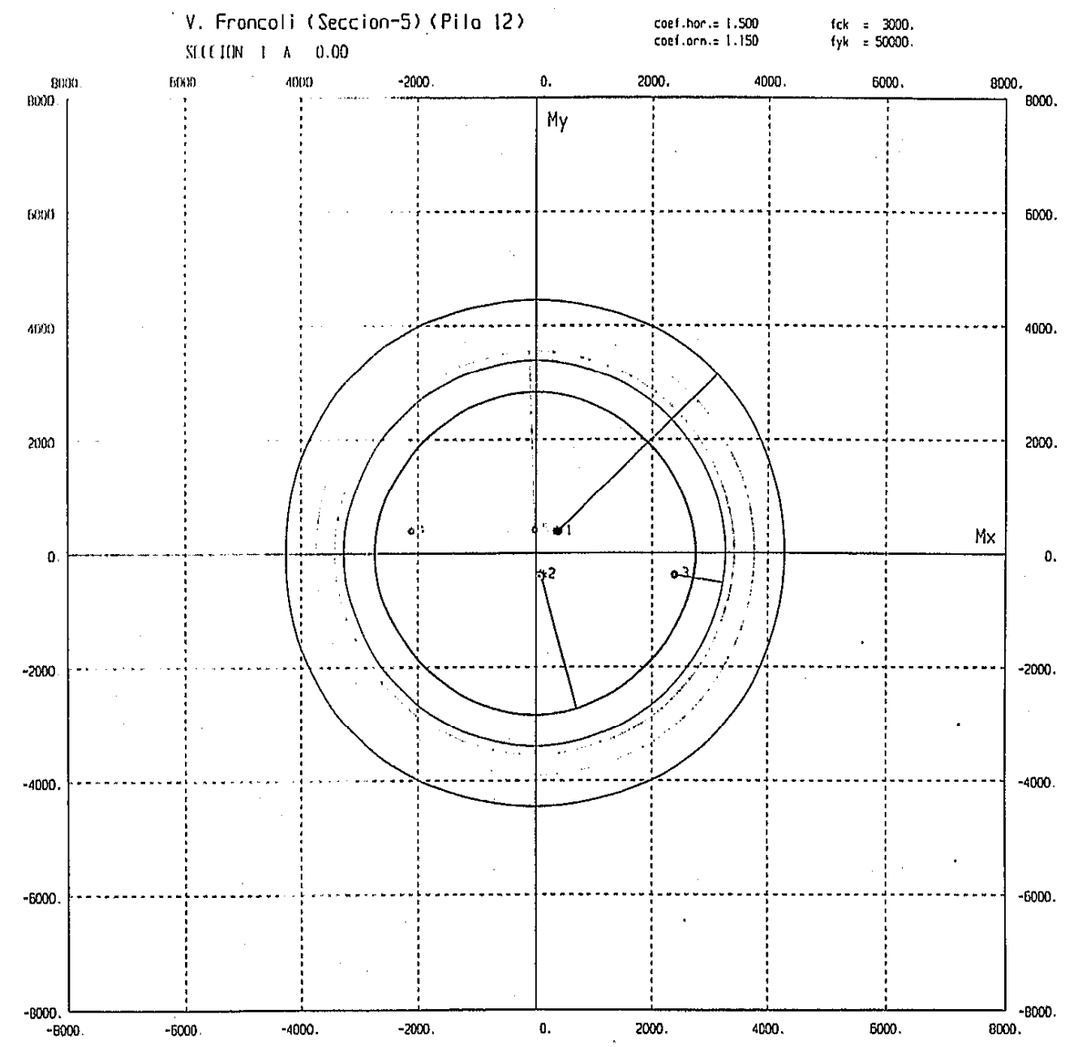
V. Francoli (Seccion-5) (Pila 12)

ESCALA 1/ 25



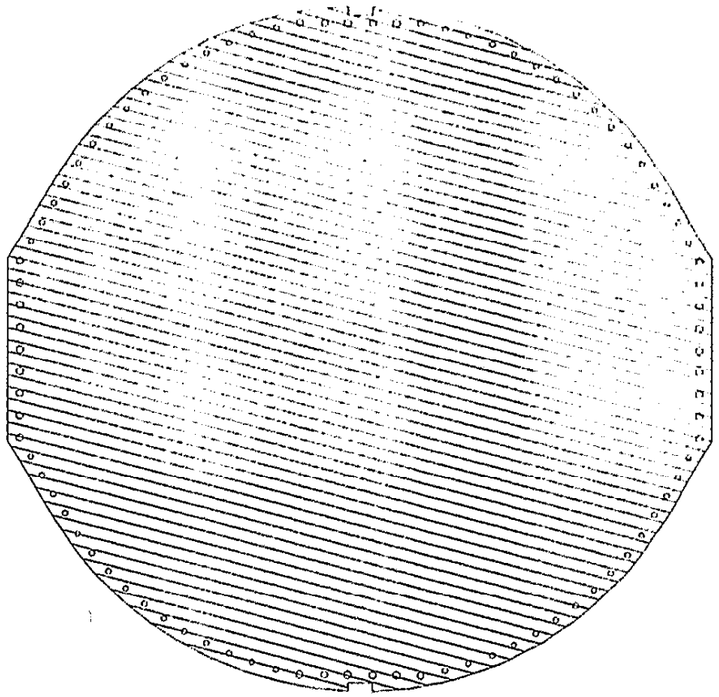
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



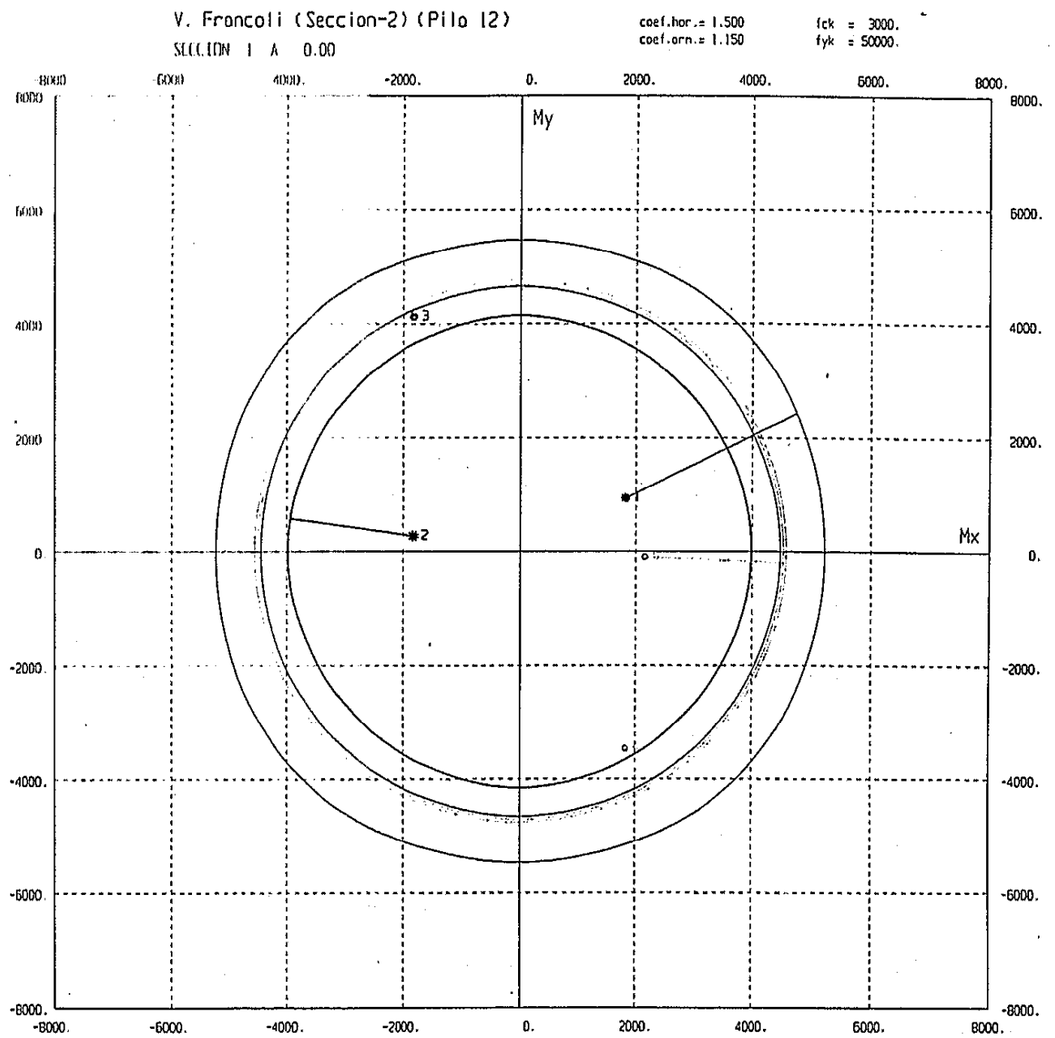
V. Francoli (Seccion-2) (Pila 12)

ESCALA 1/ 25



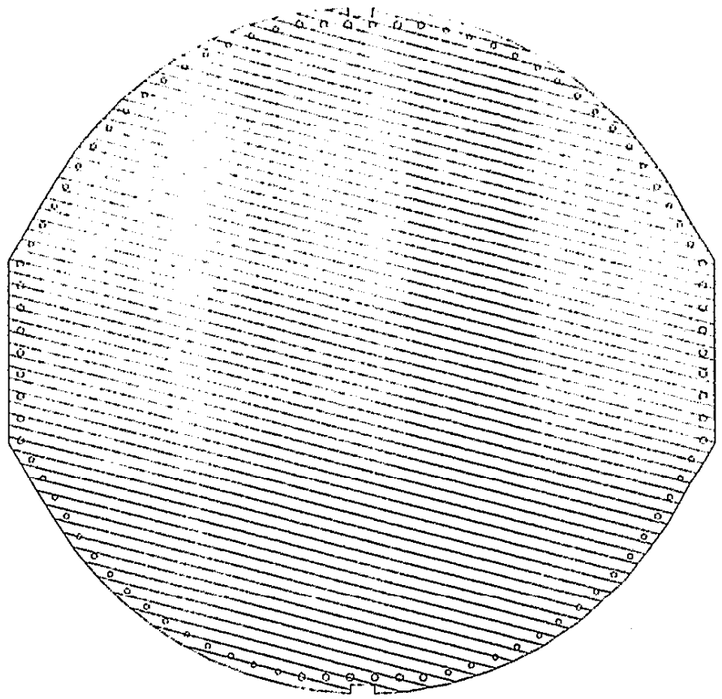
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



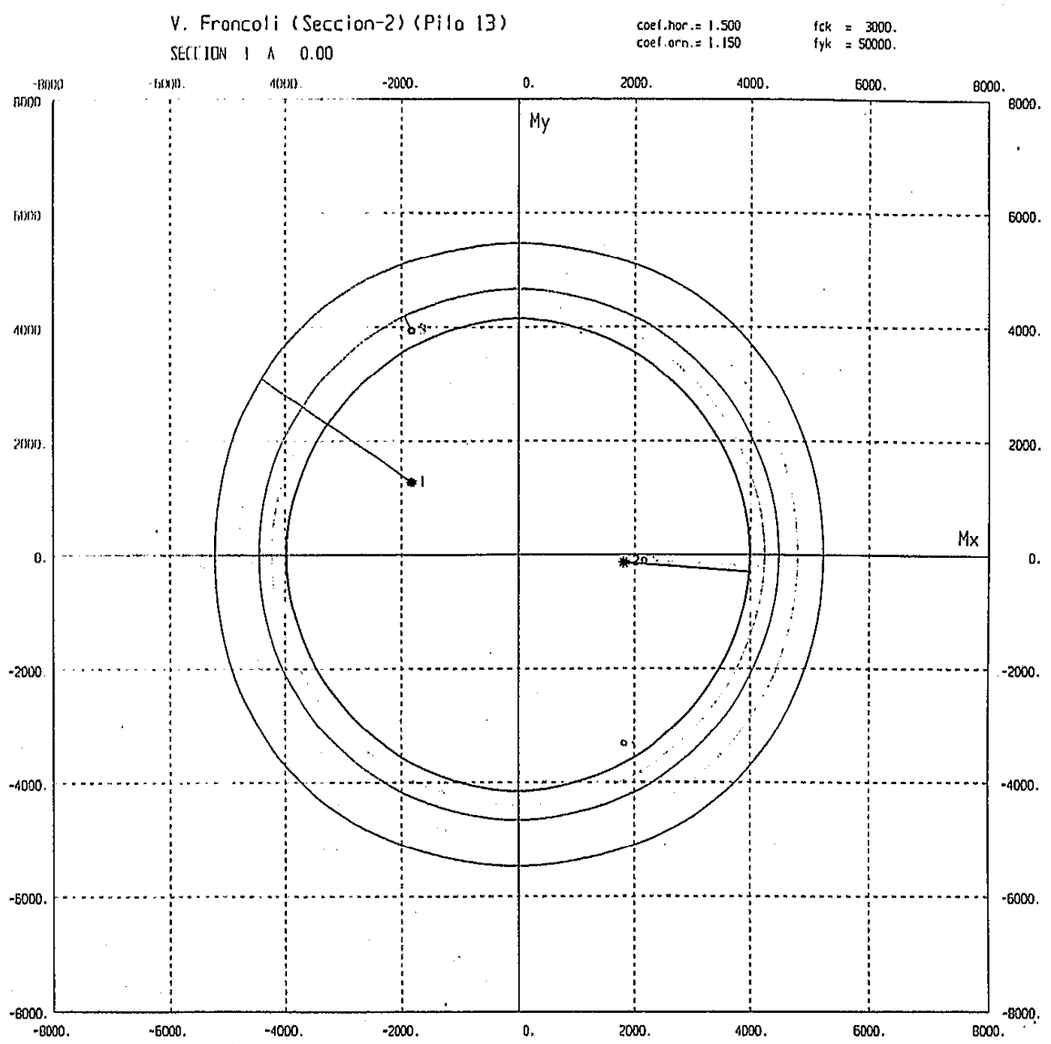
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 13)

ESCALA 1/ 25



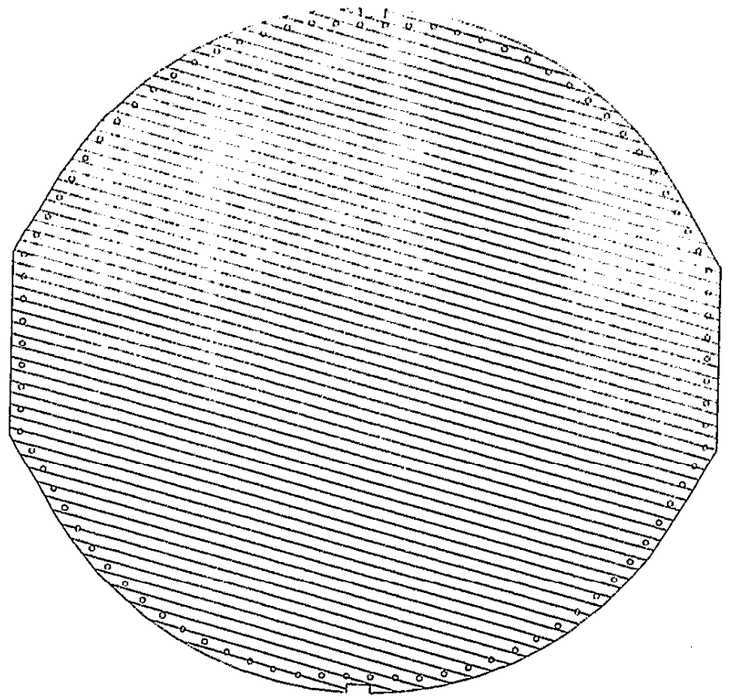
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



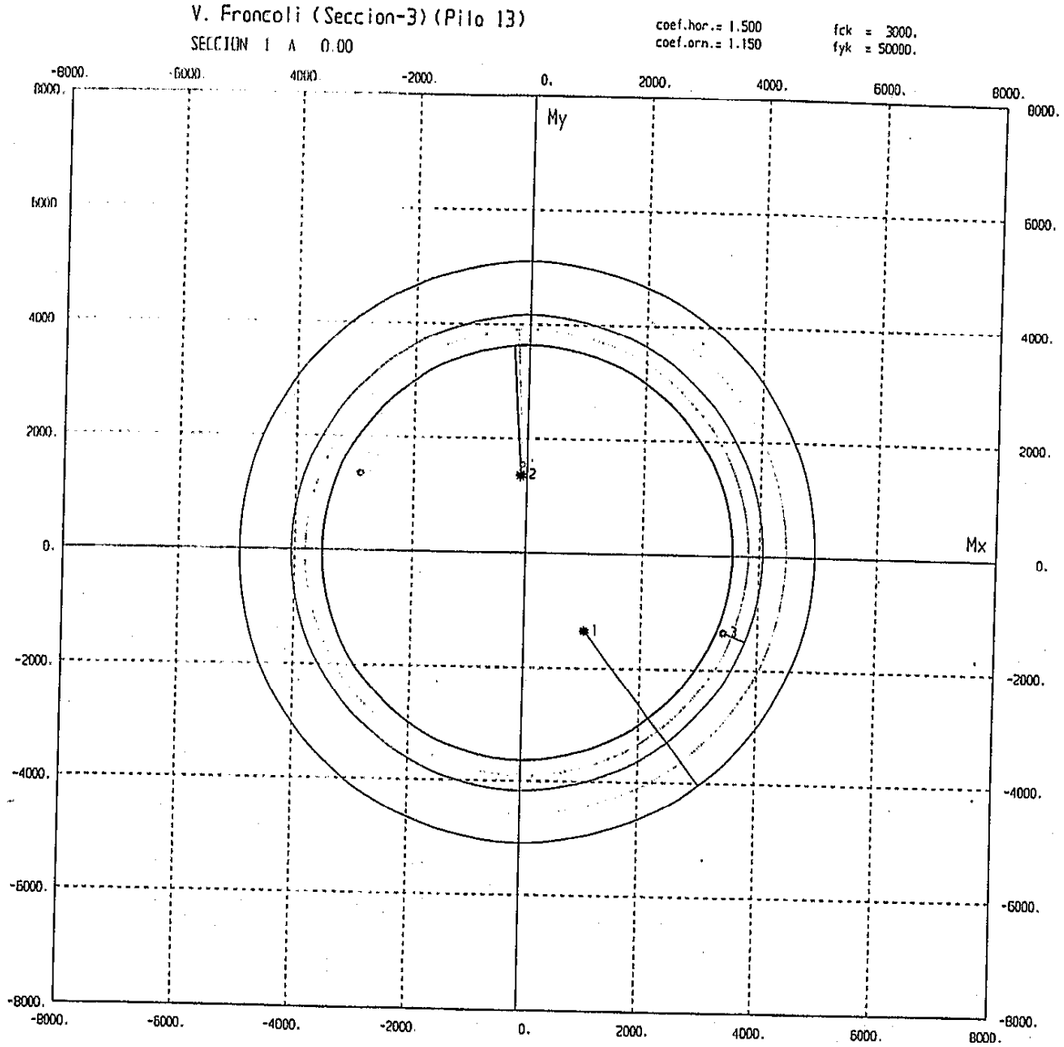
V. Francoli (Seccion-3) (Pilo 13)

ESCALA 1/ 25



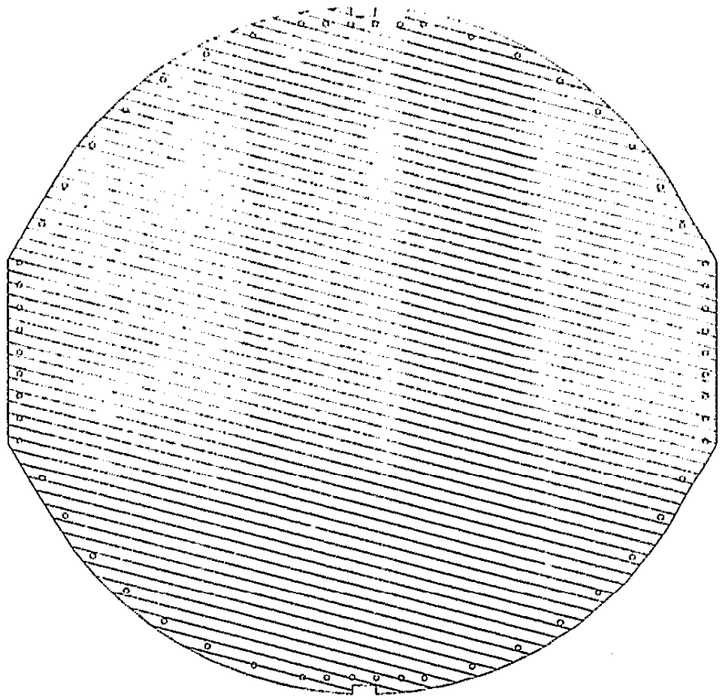
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



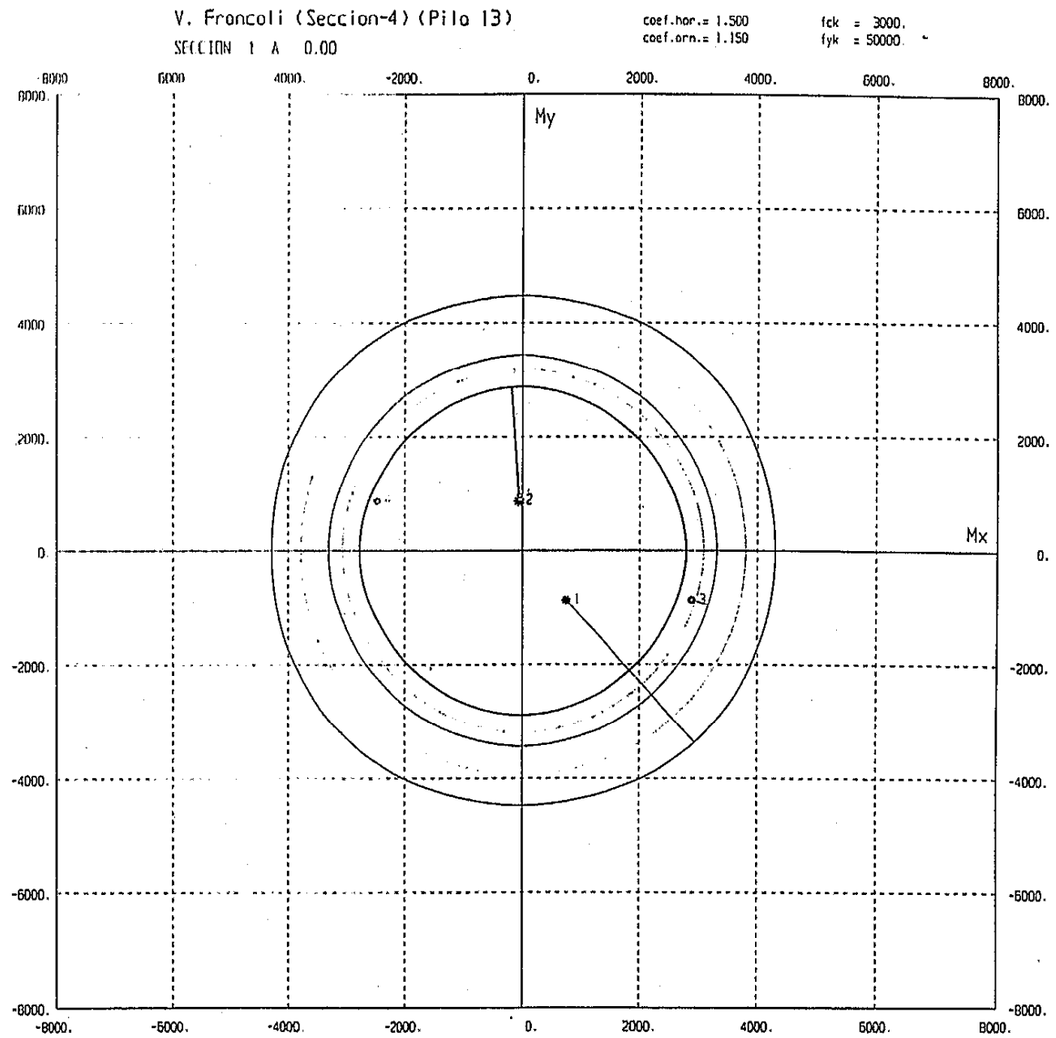
V. Francoli (Seccion-4) (Pila 13)

ESCALA 1/ 25



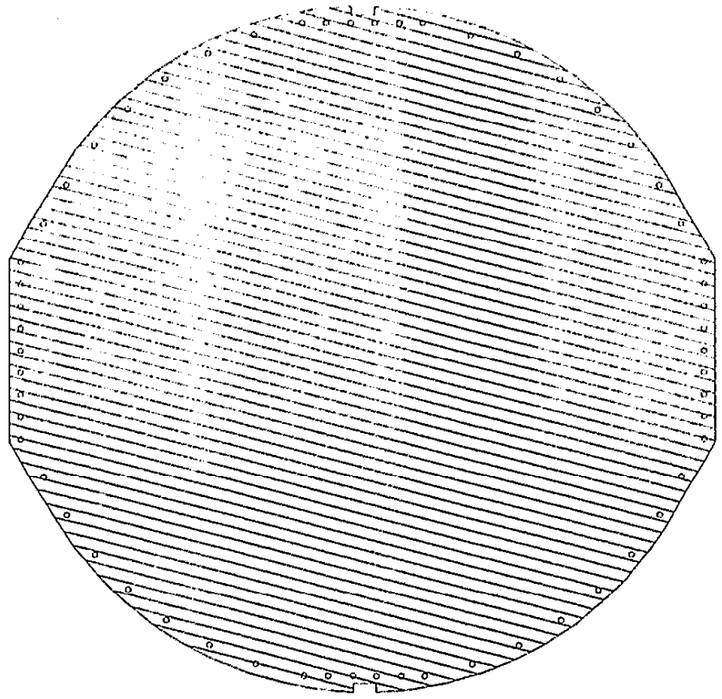
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



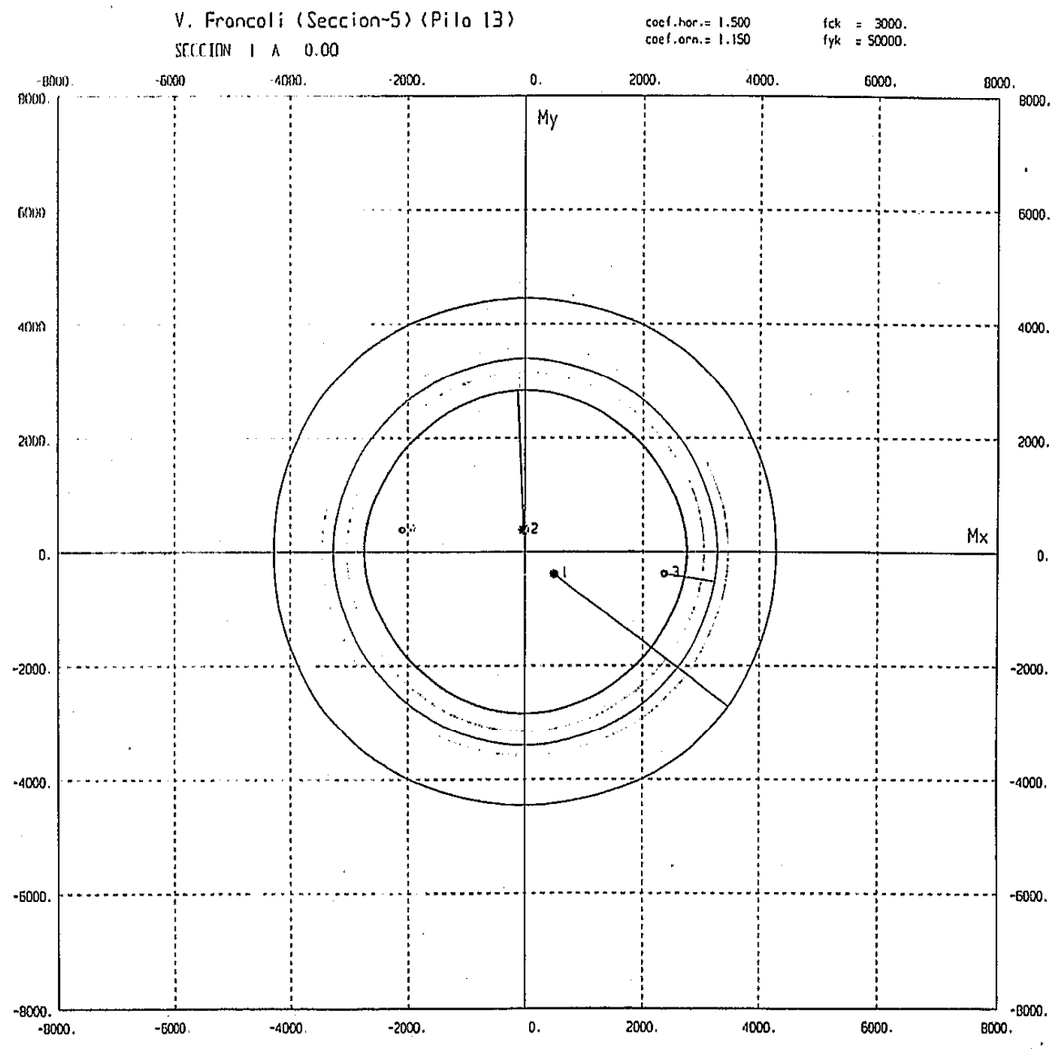
V. Francoli (Seccion-5) (Pilo 13)

ESCALA 1/ 25



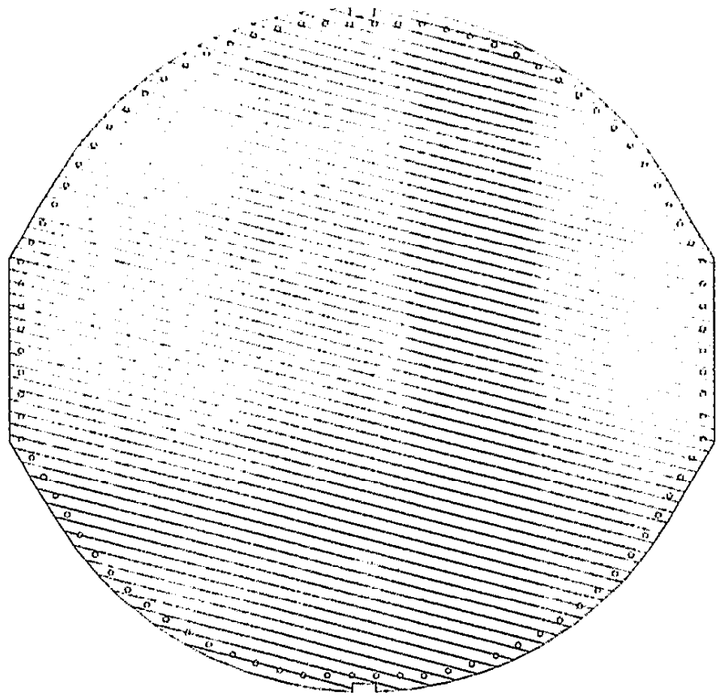
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



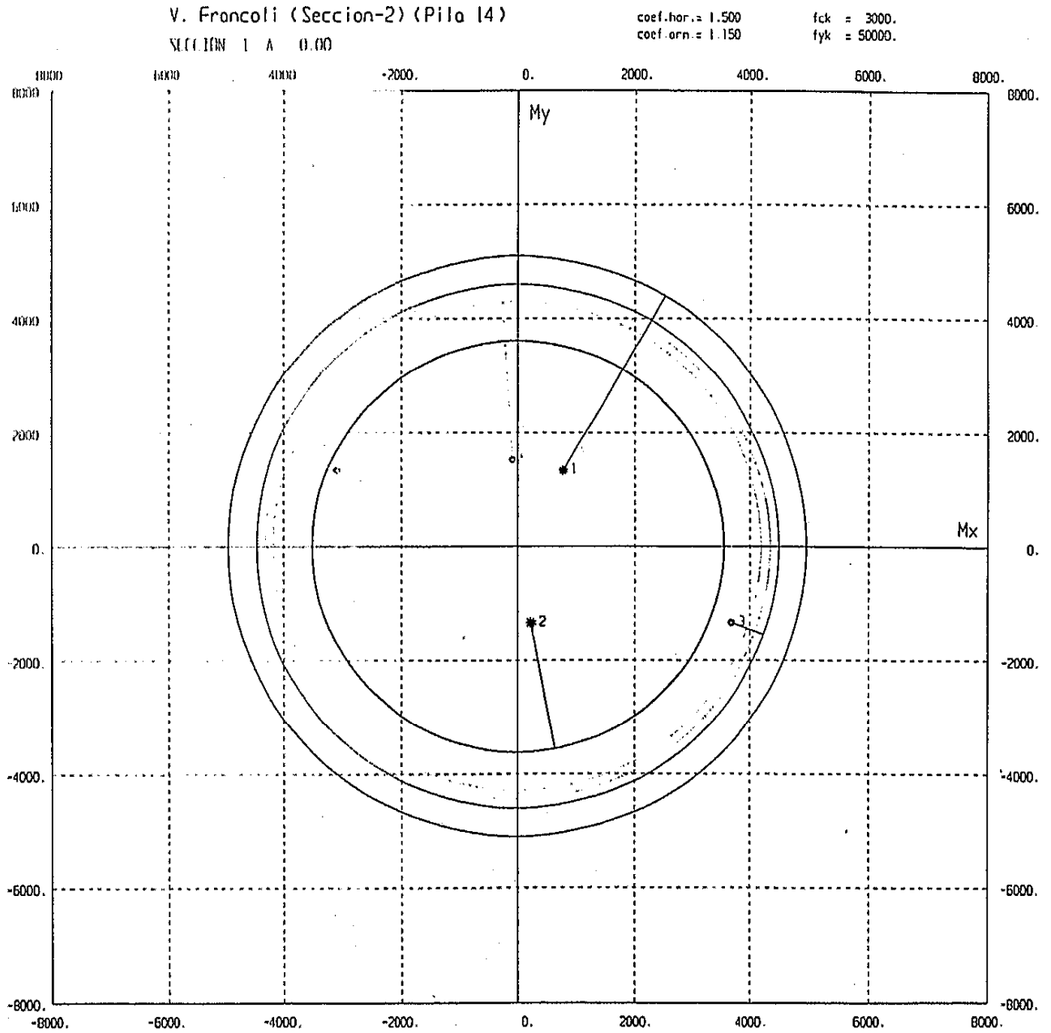
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 14)

ESCALA 1/ 25



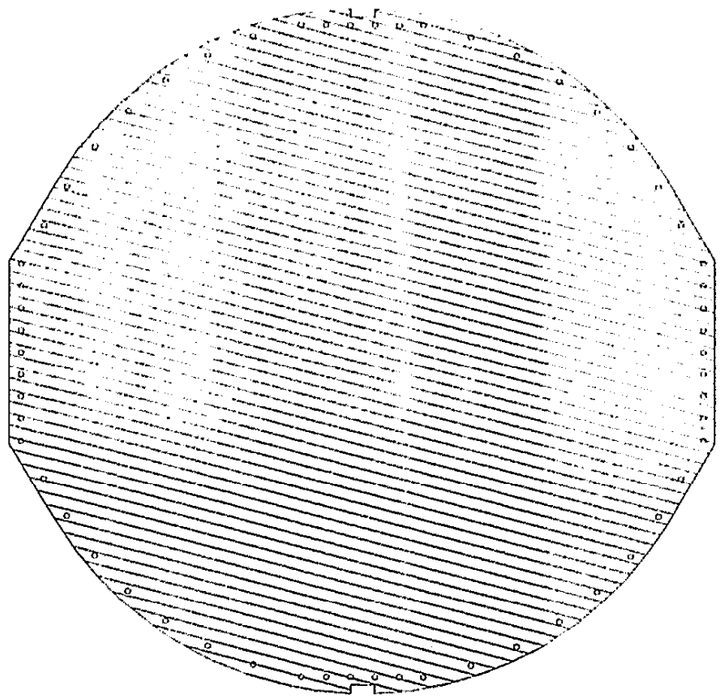
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



V. Francoli (Seccion-3) (Pila 14)

ESCALA 1/ 25



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

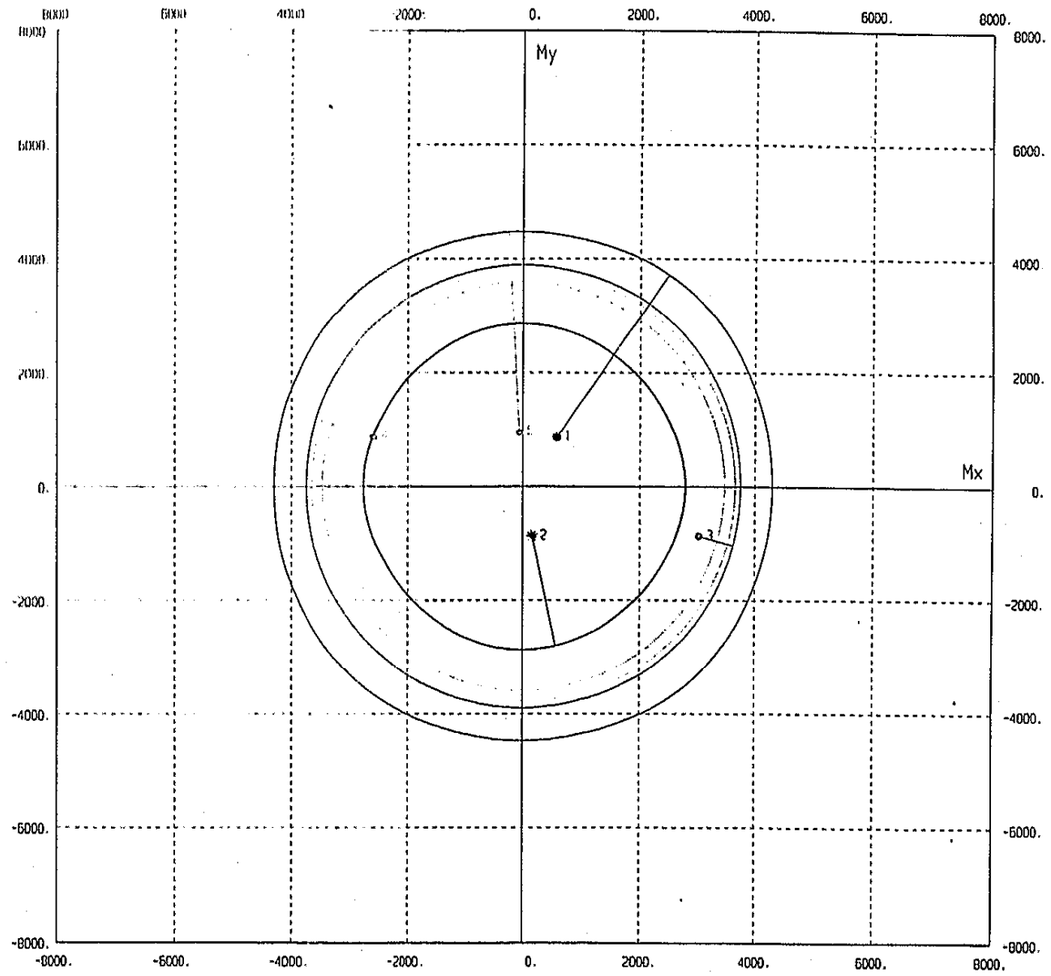
AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286

V. Francoli (Seccion-3) (Pila 14)

SECCION I A 0.00

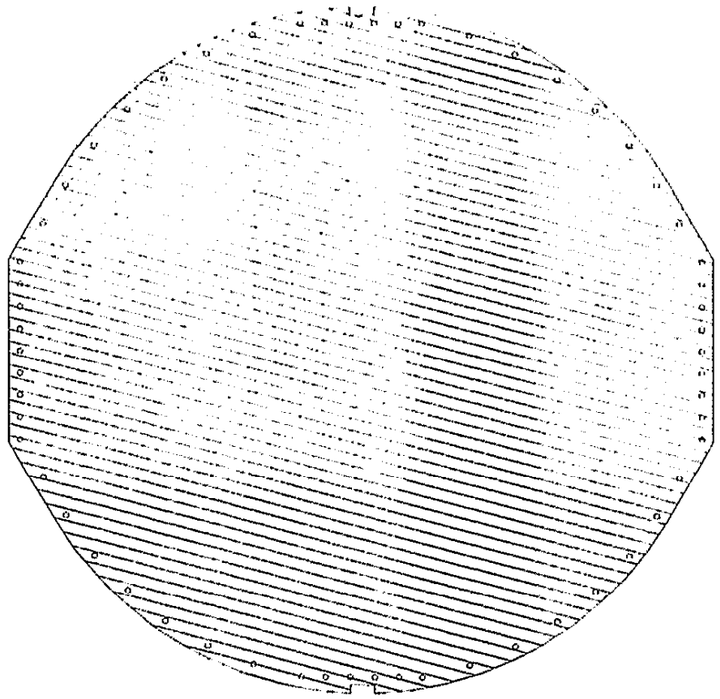
coef.hor.= 1.500 fck = 3000.

coef.orn.= 1.150 fyk = 50000.



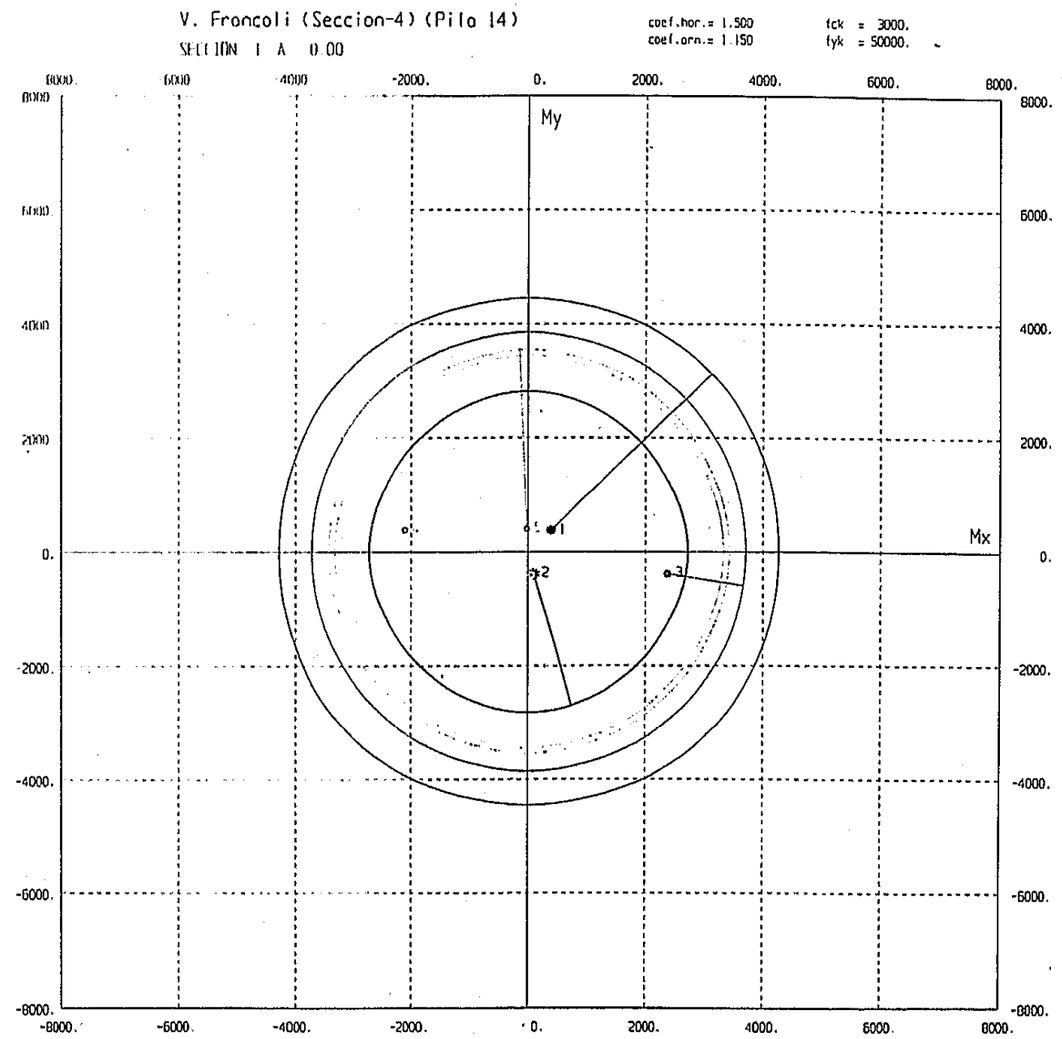
V. Francoli (Seccion-4) (Pilo 14)

ESCALA 1/ 25



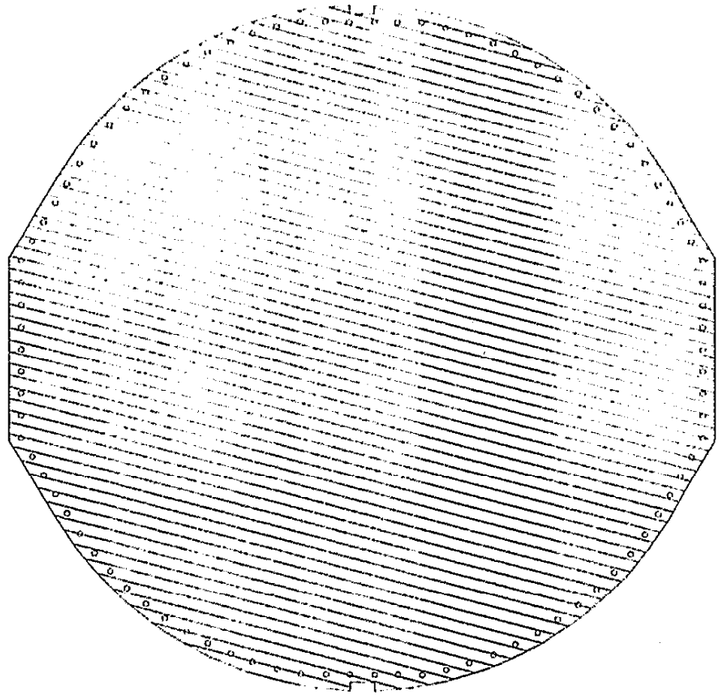
CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



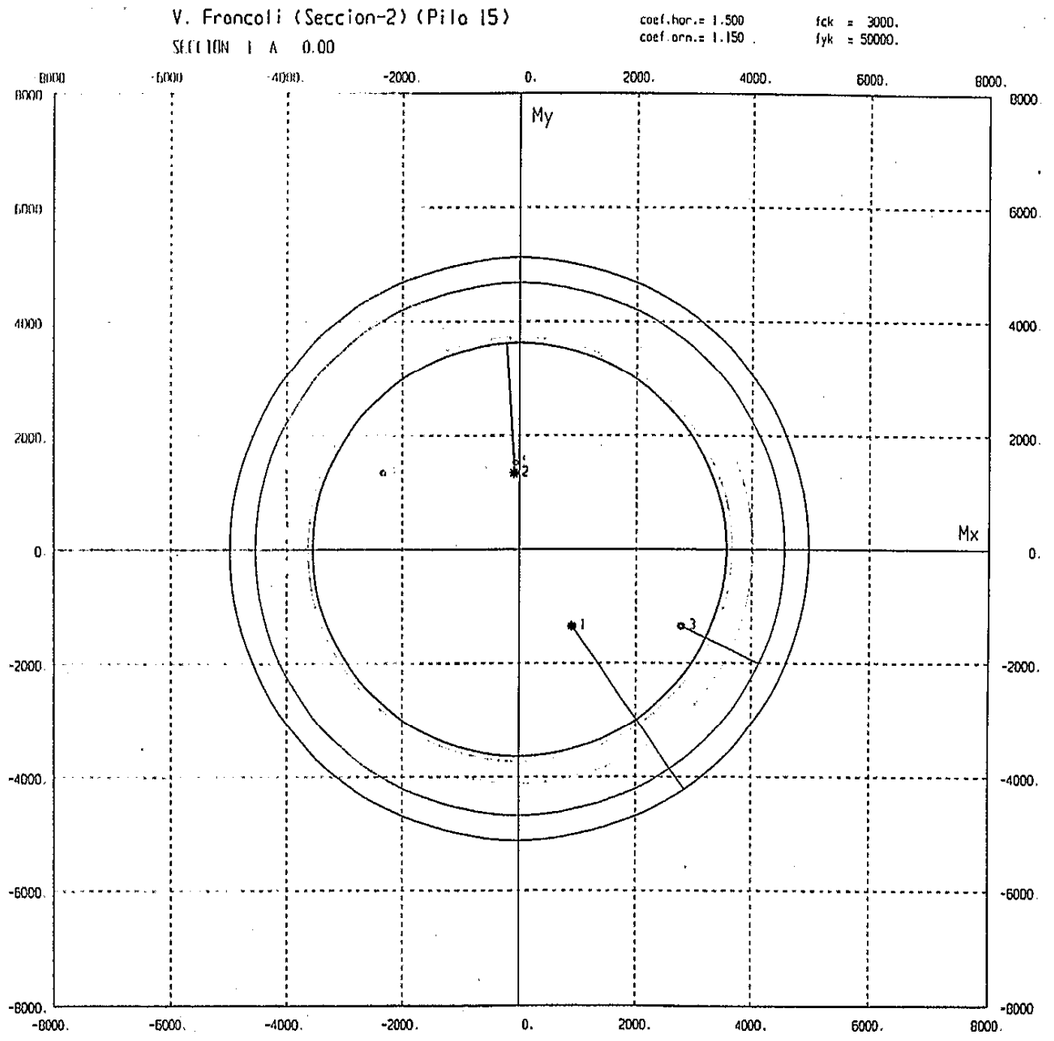
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 15)

ESCALA 1/ 25



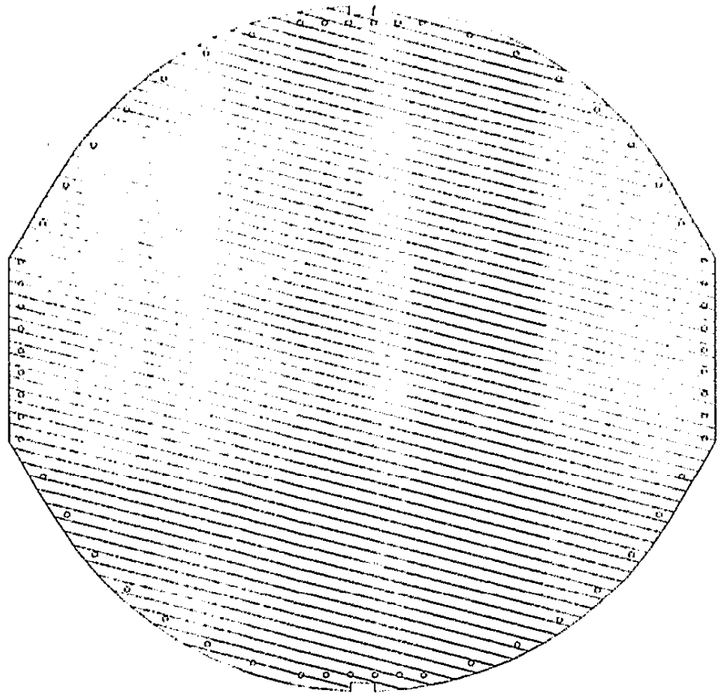
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



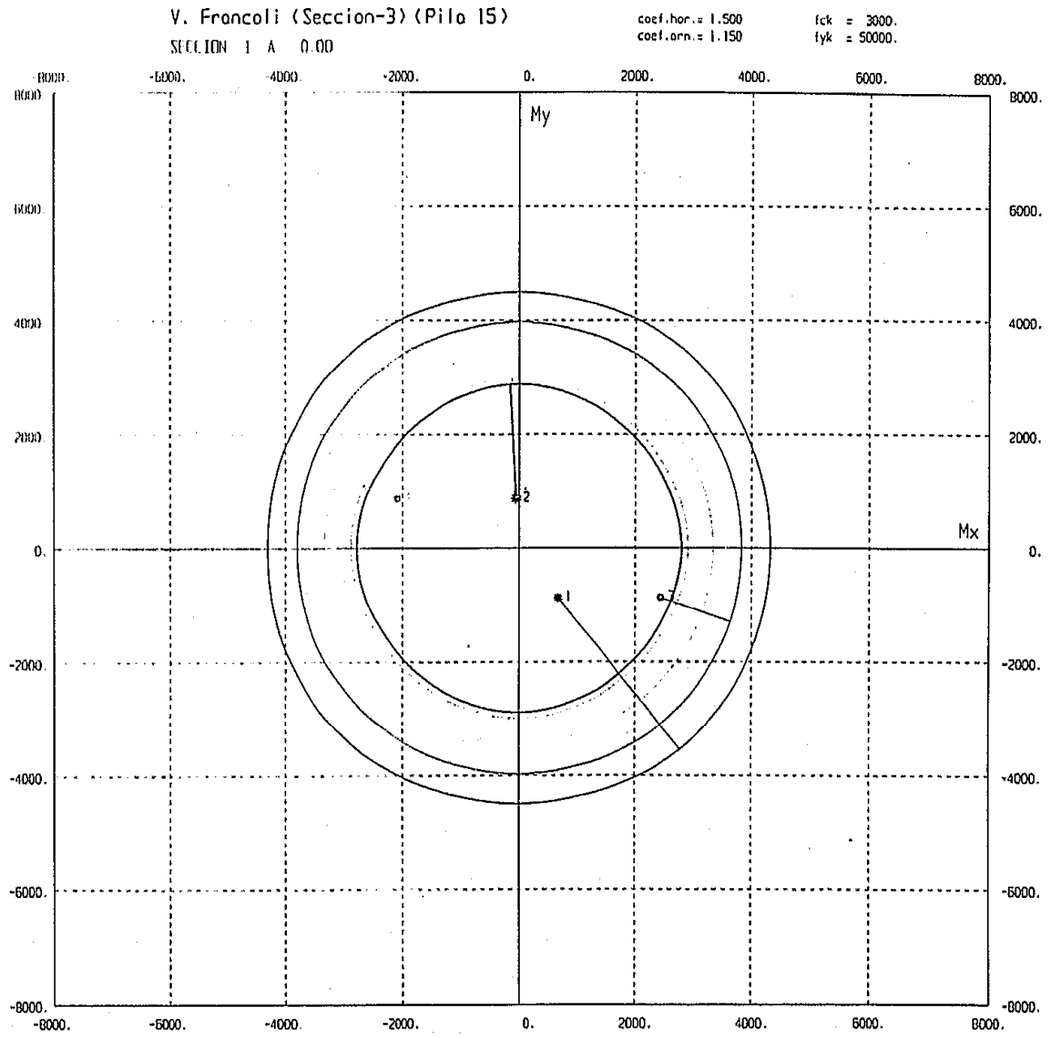
V. Francoli (Seccion-3) (Pilo 15)

ESCALA 1/ 25



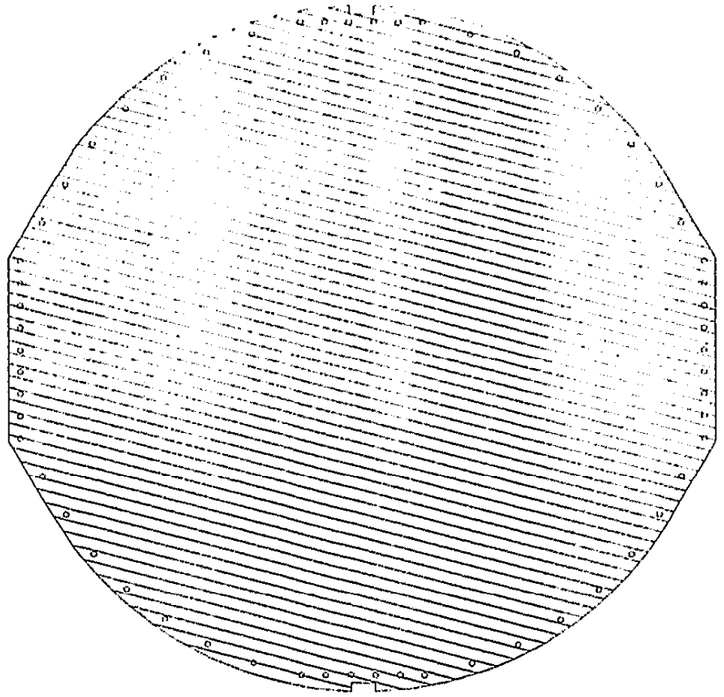
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



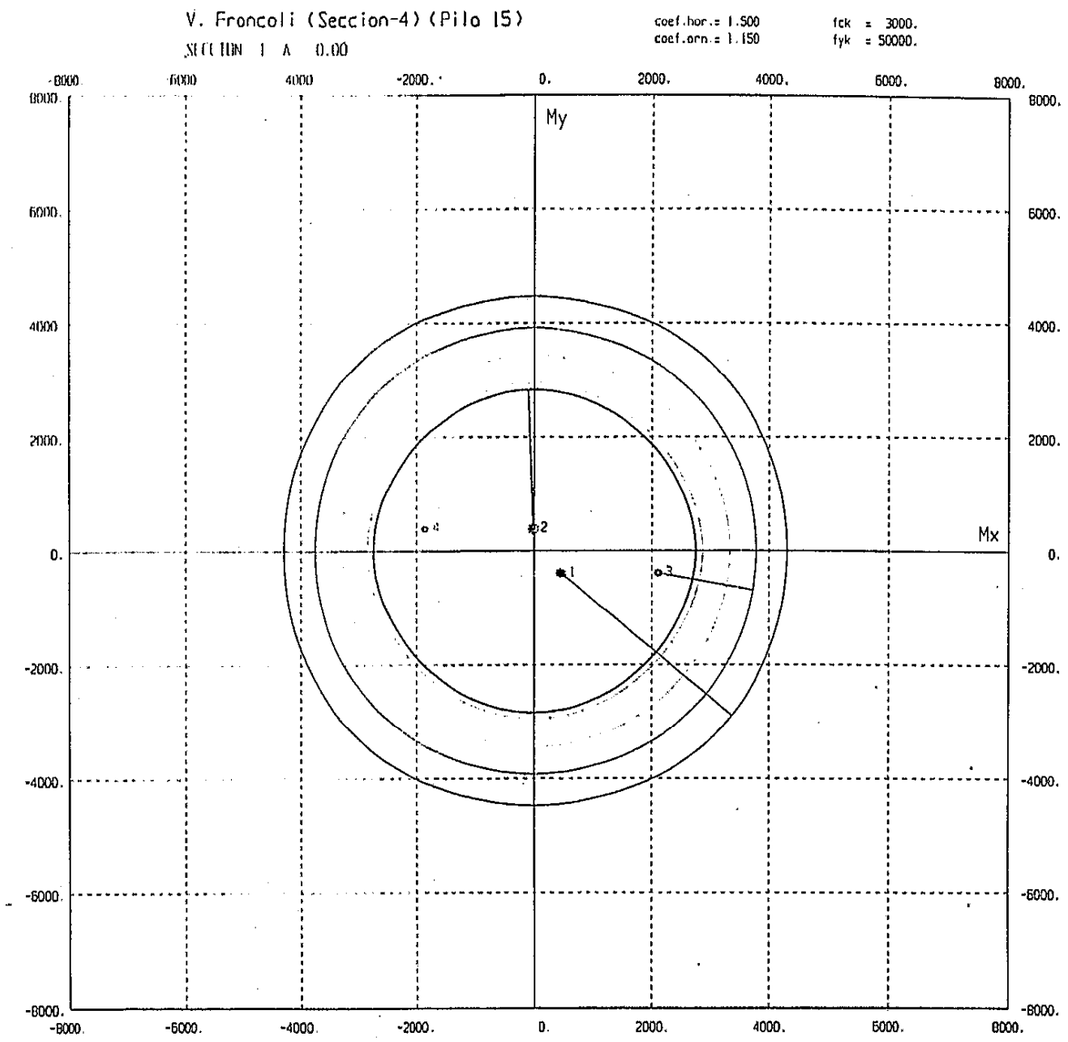
V. Froncoli (Seccion-4) (Pilo 15)

ESCALA 1/ 25



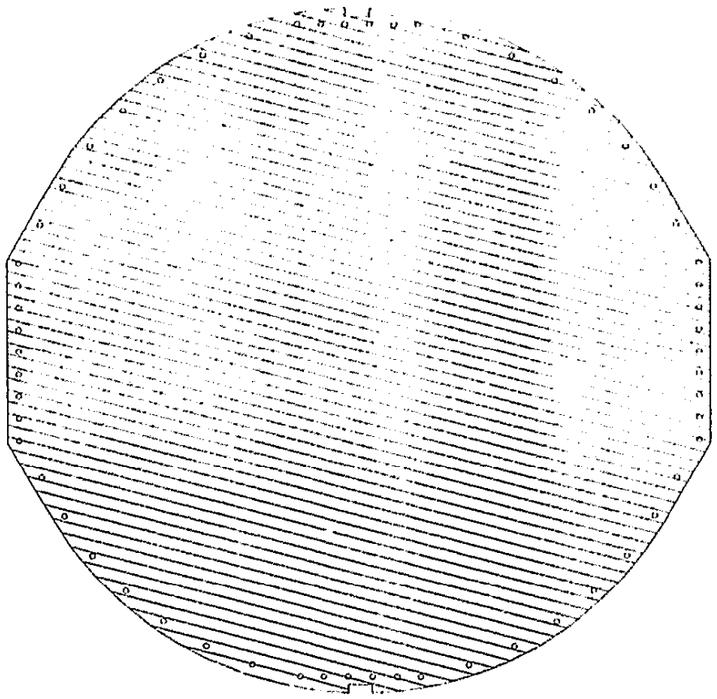
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



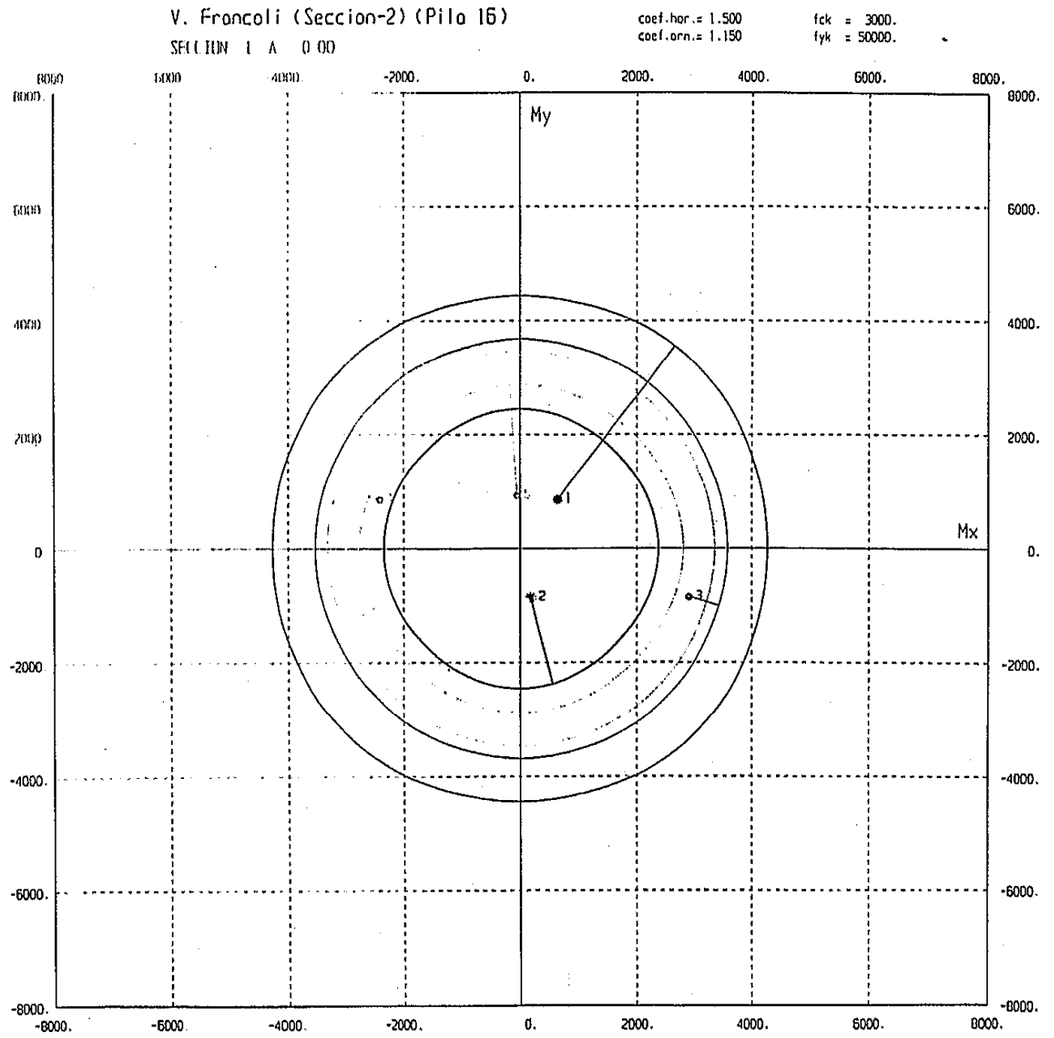
V. Francoli (Seccion-2) (Pilo 16)

ESCALA 1/ 25



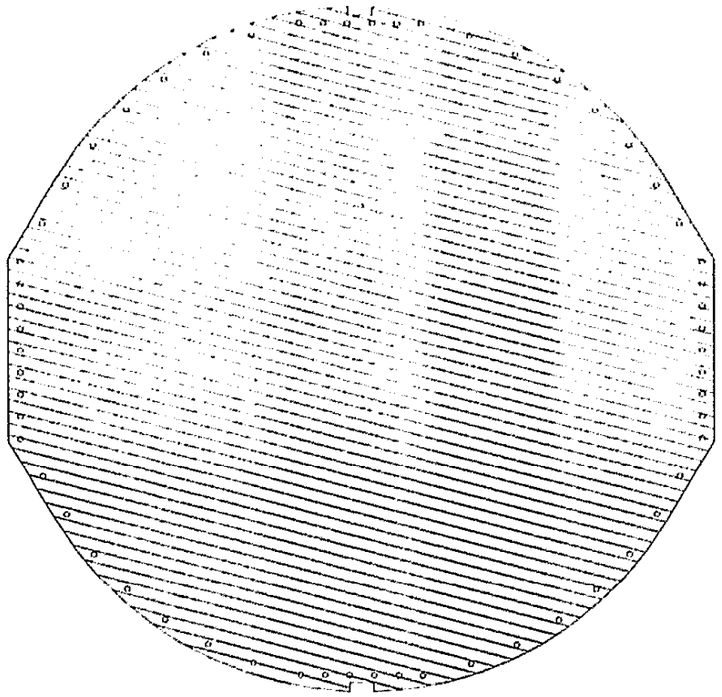
CARACTERISTICAS DE LA SECCION 1 A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



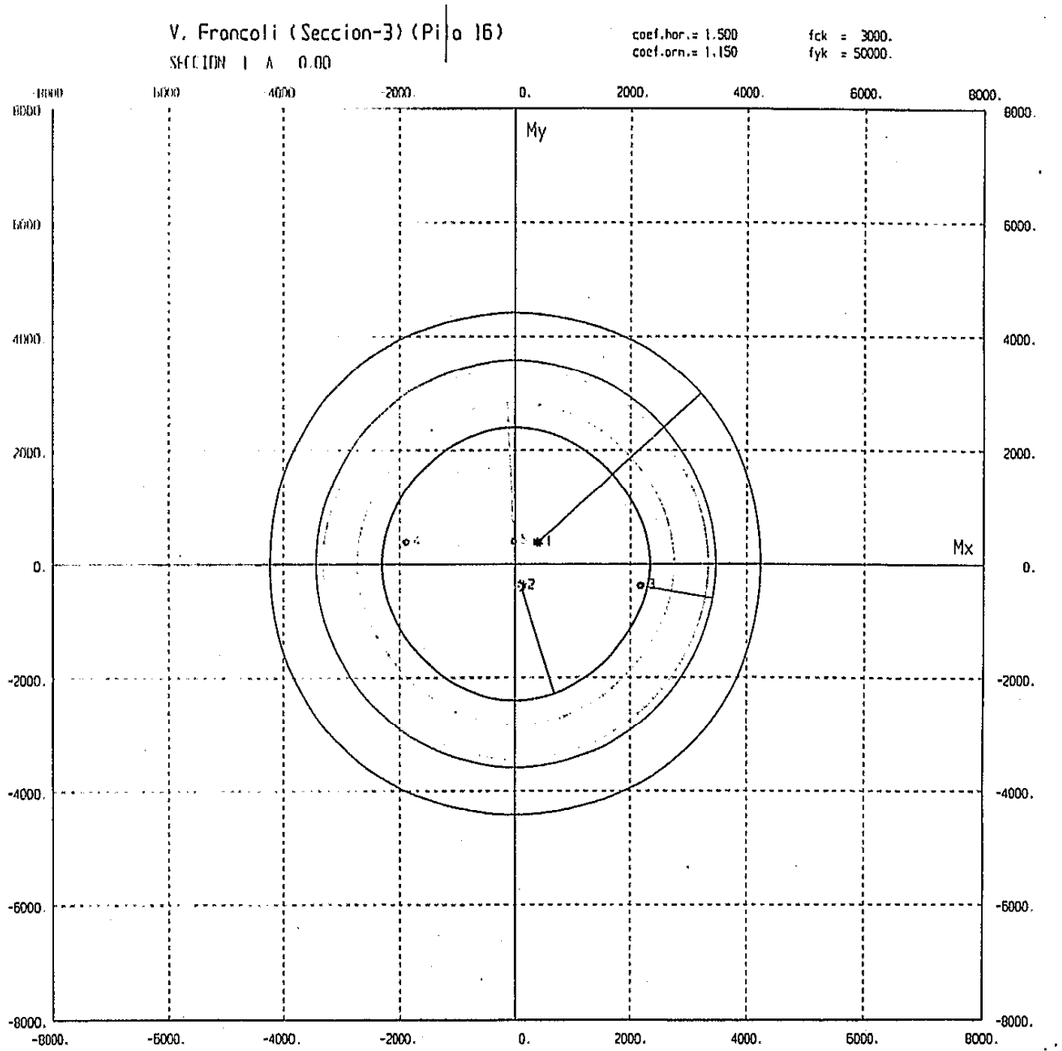
V. Francoli (Seccion-3) (Pila 16)

ESCALA 1/ 25



CARACTERISTICAS DE LA SECCION I A 0.000

AREA	7.107781	
CANTO	2.998400	3.000000
C.G.	0.000000	0.000000
V	1.499200	1.500000
VP	1.499200	1.500000
I	3.956422	4.086959
R.G.	0.746078	0.758286



5. CÁLCULO DE LOS ESTRIBOS

ESTRIBO 1

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ESTRIBO 1

ESFUERZOS EN LA BARRA 281 EXTREMO 2 (NUDO 317)

HIPO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	FLEC. Y	FLEC. Z
1	-404.038	0.000	0.036	-2.312	-0.007
2	-114.153	0.000	0.006	-0.816	-0.002
3	-174.524	0.000	0.009	-1.247	-0.003
7	0.000	0.000	-0.309	-0.297	0.000
10	-0.001	0.000	0.854	0.821	0.000
201	-1006.281	29.000	20.657	-156.894	-0.013
202	-436.323	-29.000	-0.546	-11.328	-0.007
203	-574.152	-29.000	-0.046	-2.896	-0.010
204	-582.971	29.000	0.136	-4.221	-0.010
205	-611.478	-29.000	-40.447	713.053	-0.028
206	-861.645	29.000	49.760	-468.171	-0.003
207	-685.012	29.000	-30.492	701.949	-0.029
208	-694.052	-29.000	38.276	-840.054	0.009
209	-799.102	29.000	27.377	-1290.590	0.018
210	-700.271	-29.000	-7.877	1187.400	-0.041
211	-772.589	0.000	-4.826	1166.788	-0.041
212	-712.017	0.000	24.376	-1267.164	0.019
311	-1421.976	39.150	30.837	-234.831	-0.019
312	-396.050	-39.150	-0.826	-15.528	-0.006
313	-572.608	-39.150	-0.078	-2.665	-0.010
314	-584.514	39.150	0.168	-4.453	-0.010
315	-658.784	-39.150	-60.678	1071.044	-0.037
316	-1207.355	39.150	74.492	-701.765	-0.004
317	-737.576	39.150	-45.774	1054.802	-0.038
318	-752.459	-39.150	57.405	-1258.401	0.018
319	-1111.208	39.150	41.045	-1935.252	0.028
320	-791.973	-39.150	-12.250	1782.154	-0.057
321	-1072.099	0.000	-7.374	1750.593	-0.061
322	-808.931	0.000	36.543	-1899.182	0.032

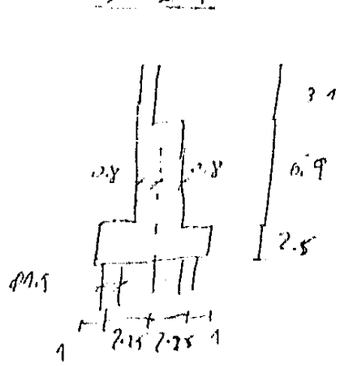
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

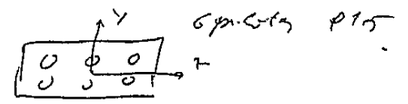
PROYECTO_____

HOJA 1 DE ____

FECHA _____

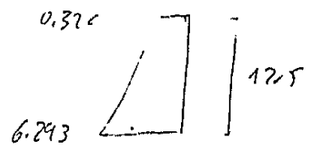
Estribo 1



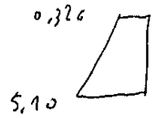


	Long.	ancho	esp.	dist.	peso	momento
muro frontal	14.0	6.9	1.6	0	386.4	—
peto	17.0	3.1	0.5	7.35	465	109.78
	17.0	1.0	0.3	1.85	9.0	16.65
losa	17.0	1.8	0.9	1.70	48.6	82.62
lateral	10.0	7.45	2.0	2.0125	177.5	248.06
tierras	17.0	10.0	0.65	2.925	171.60	501.93
	17	6.0	1.8	1.70	285,12	484.70
					1069.72	1443.74
encepado	15	65	2.5	0	609.38	—
					1679.10	1443.74

Empuje de tierras



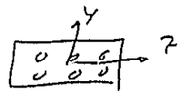
$E = \frac{0.326 + 6.793}{2} 12.5 = 41.37$ T/m
$y = \frac{0.326 \times 2 + 6.293}{3(0.326 + 6.293)} 12.5 = 4.37$ m
$M = 180.86$ mT/m



$E = 27.13$ T/m
$y = 3.53$ m
$M = 95.87$ mT/m

$-379,82$ T T
$+1347.18$ mT

Cargas sobre el encepado



	N	F_y	F_z	M_y	M_z
Estructura	1069.72	-	-	-	-1443.24
N_{max}	2076.0	-350.82	20.68	-156.89	-101.06
N_{min}	1506.04	-408.82	-0.55	-11.33	"
M_{max}	1868.82	-350.82	27.38	-1790.59	"
M_{min}	1769.99	-408.82	-7.88	1187.40	"

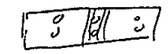
Carga máxima en pantalla 531.62 T $\sigma = 30.08$ kg/cm²
Carga mínima 177.94 T $\sigma = 9.74$ "

Armadura del pilote

$N = 769.96$ T $M = 68.15 \times 6.0 = 409.90$

ω 208.52 cm² 13 φ25
26 φ32

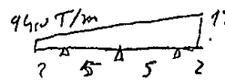
Armadura del encepado (transversal)



$T_d = \frac{1.5 \times 531.62 (1.15 + \frac{1.6}{2})}{0.85 \times 7.9} = 773.16$ T

$\omega = \frac{773.16}{4.0} = 180.74$ cm² φ32+φ20 a φ100
entre bandas φ25 a φ20

armadura longitudinal



(90.04) (167.78)

$M = 161.71 \frac{2^2}{2} + \frac{1}{2} 2 \times 11.29 \frac{2}{3} 2 = 338.45$ mT

$M = 133.5 \times \frac{5^2}{8} - \frac{338.45}{2} = 247.92$ mT

$T_d = 0.16 \times 133.5 \times 5 \times 1.5 = 160.2$ T $\omega = \frac{160.2}{4.0} = 40.05$ cm²

$\frac{40.05}{6.5} = 6.16$ cm²/m → φ25 cada 20 cm

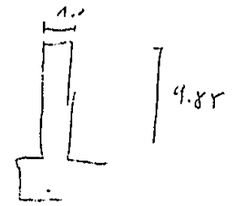
armadura superior encepado (trans)

$\omega = \frac{180.74 + 180.74 + \frac{1}{4} 180.74}{6}$ $\frac{1}{40} = 6.78$ cm²/m φ16 a φ20

armadura vertical $T_d = \frac{1.5 \times 2076}{1.5 \times 6} = 346.0$ T

$\omega = \frac{346.0}{4.0} = 86.5$ cm² c φ12 a φ25 $8 \times 6.5 \times 3 \times 1.13 = 176.28$ cm²
en bandas trans

muro lateral



armadura $\omega = 37.1\ cm^2/m$

se pone $\phi 25\ a\ 0{,}125$ $(39.28\ cm^2/m)$

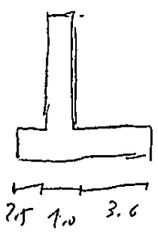
$\zeta = 1 + \sqrt{\frac{200}{d(m)}} = 1.4588$ $\quad \rho = \frac{39.28 \times 10^{-4}}{0.45} = 0.0041$

$V_{cu} = \left[0.12 \times 1.4588 \sqrt[3]{0.41 \times 25} \times 100 + 0.15 \frac{24.51}{1.0}\right] 0.45 = 39.73\ T/m$

$Q_d = 1.7 \times 26.27 = 39.41\ T/m < V_{cu}$ VALE

armadura longitudinal $\frac{1.6 \times 1.0}{100} 10^4 = 16\ cm^2/m$ $\quad \phi 16\ a\ 0{,}20$ por cara

muro lateral con zapata

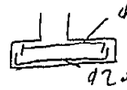


$\omega = 36.17\ cm^2/m$ $\quad \phi 25\ a\ 0{,}125$

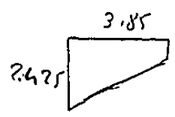
$Q_d = 1.5 \times 27.4 = 41.0\ T/m$

$V_{cu} = \left[0.12 \times 1.4588 \sqrt[3]{0.41 \times 25} \times 100 + 0.15 \frac{26.7}{1.0}\right] 0.45 = 40.64\ T/m$ VALE

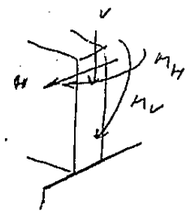
zapata



armadura long. $\frac{1.6 \times 1.5}{100} 10^4 = 24.0\ cm^2/m$ $\quad \phi 16\ a\ 0{,}15$ SUP INF

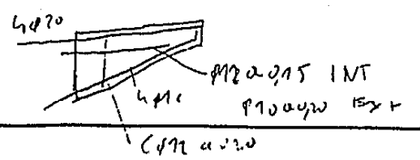


esfuerzo 0.50



$V = 9.36\ T$ $\quad M_V = 14.51\ mT$

$H = 4.43\ T$ $\quad M_H = 5.80\ mT$



muro frontal

$\omega = 16.34\ cm^2/m$ $\quad \phi 20\ a\ 0{,}15$

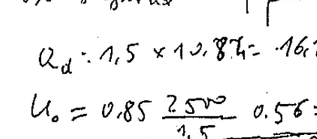
$Q_d = 1.5 \times 28.49 = 42.74\ T/m$

$\zeta = 1 + \sqrt{\frac{200}{550}} = 1.3592$ $\quad \rho = \frac{20.44 \times 10^{-4}}{1.55} = 0.0014$

$V_{cu} = \left[0.12 \times 1.3592 \sqrt[3]{0.14 \times 25} \times 100 + 0.15 \frac{70.52}{1.6}\right] 1.55 = 48.19\ T/m$ VALE

armadura longitudinal $\frac{3.2 \times 1.6}{100} 10^4 = 51.20\ cm^2/m$ $\quad \phi 25\ a\ 0{,}20$

losa superior



$q = \frac{25}{3.1} + 0.8 \times 1.6 + 0.60 \times 2.5 = 10.84\ T/m$

$Q_d = 1.5 \times 10.84 = 16.27\ T/m$ $\quad M_d = 1.5 \times 10.84 \frac{1^2}{2} = 8.13\ mT/m$

$U_o = 0.85 \frac{250}{1.5} 0.56 = 793.33\ T/m$

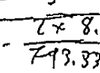
$\omega = 793.33 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 8.13}{793.33 \times 0.56}}\right] \frac{1.15}{5.0} = 3.37\ cm^2/m$ $\quad \phi 12\ a\ 0{,}15$

$\zeta = 1 + \sqrt{\frac{200}{560}} = 1.5976$ $\quad \rho = \frac{7.53 \times 10^{-4}}{0.56} = 0.0013$

$V_{cu} = 0.12 \times 1.5976 \sqrt[3]{0.13 \times 25} \times 100 \times 0.56 = 16.08\ T/m$

se pone $\phi 16\ a\ 0{,}15$

losa inferior



$P = 10.84 + 3.1 \times 0.5 \times 7.5 = 14.72\ T$

$q = 0.9 \times 2.5 = 2.25\ T/m$

$Q = 2.25 \times 1.75 + 14.72 = 18.16\ T/m$ $\quad Q_d = 1.5 \times 18.16 = 27.24\ T/m$

$M = 2.25 \times \frac{1.75^2}{2} + 14.72 \times 1.75 = 29.71\ mT/m$

$U_o = 0.85 \frac{250}{1.5} 1.25 = 1770.83\ T/m$

$\omega = 1770.83 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 29.71 \times 1.5}{1770.83 \times 1.25^2}}\right] \frac{1.15}{5} = 8.14\ cm^2/m$ $\quad \phi 16\ a\ 0{,}20$

$\zeta = 1 + \sqrt{\frac{200}{1250}} = 1.40$ $\quad \rho = \frac{10.05 \times 10^{-4}}{1.25} = 0.0008$

$V_{cu} = 0.12 \times 1.4 \sqrt[3]{0.08 \times 25} \times 100 \times 1.25 = 26.5\ T/m$

se pone a $\phi 20\ a\ 0{,}20$

LAV Lleida Martorell viaducto de Francoli -estribo1-

CALCULO ARMADURA

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
VER	0.50	2.42	0.03	0.00	14.56	0.00	2.10	18.36	9.36	0.00
HOR	2.42	0.50	0.03	0.00	5.80	0.00	4.28	17.48	4.43	0.00

LAV Lleida Martorel viaducto de Francoli -lateral estribo 1-

1. 0. 0. 2.5 3.6 1.5 0. 9.85

1.5

2500. 2500. 50000.

terr

2.2 40.

hipo carga de aleta

0.5 1.21 0.98 2.08 1.29

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.00 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.50 E= 3.60 F= 1.50 H= 9.85

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=148.81 MOM. ESTABILIZADOR=616.72 COEF. SEGURIDAD=4.14

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=35.49 FUERZA VERTICAL=136.74 COEF. SEGURIDAD=3.23

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=136.74 MOMENTO=17.53

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=21.35 ELASTICA MINIMA=17.17 PLASTICA=19.98

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	14.57	0.00	0.00
2	1.00	1.00	0.05	2.46	0.23	0.03	-0.21	14.57	0.55	0.00
3	1.00	1.00	0.05	7.00	3.28	0.09	0.35	14.57	2.55	0.00
4	1.00	1.00	0.05	9.47	6.48	0.12	1.23	14.57	4.03	0.00
5	1.00	1.00	0.05	11.93	11.37	0.15	2.73	14.57	5.98	0.00
6	1.00	1.00	0.05	14.39	18.41	0.18	5.04	14.57	8.39	0.00
7	1.00	1.00	0.05	16.86	28.05	0.21	8.36	14.57	11.26	0.00
8	1.00	1.00	0.05	19.32	40.75	0.24	12.87	14.57	14.60	0.00
9	1.00	1.00	0.05	21.78	56.96	0.27	18.83	14.57	18.40	0.00
10	1.00	1.00	0.05	24.24	77.15	0.30	26.49	14.57	22.67	0.00
11	1.00	1.00	0.05	26.70	101.77	0.33	36.17	14.57	27.40	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	1.50	0.05	0.00	59.96	0.00	14.45	22.23	42.15	0.00
TAL	1.00	1.50	0.05	0.00	-47.61	11.45	0.00	22.23	31.28	0.00

LAV Lleida Martorel viaducto de Francoli -estribo 1-

1.6 0. 0. 2.75 2.75 2.5 0. 9.85

1.5

2500. 2500. 50000.

terr

2.2 40.

hipo empuje de tierras

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.60 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.75 E= 2.75 F= 2.50 H= 9.85

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=175.06 MOM. ESTABILIZADOR=662.18 COEF. SEGURIDAD=3.78

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=40.51 FUERZA VERTICAL=147.49 COEF. SEGURIDAD=3.06

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=147.49 MOMENTO=36.47

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=25.11 ELASTICA MINIMA=16.43 PLASTICA=22.33

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.60	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	23.77	0.00	0.00
2	1.00	1.60	0.05	3.94	0.23	0.05	-0.41	23.77	0.55	0.00
3	1.00	1.60	0.05	7.88	1.24	0.1	-0.66	23.77	1.57	0.00
4	1.00	1.60	0.05	11.82	3.48	0.15	-0.62	23.77	3.05	0.00
5	1.00	1.60	0.05	15.76	7.41	0.20	-0.21	23.77	5.00	0.00
6	1.00	1.60	0.05	19.70	13.48	0.25	0.69	23.77	7.41	0.00
7	1.00	1.60	0.05	23.64	22.15	0.30	2.18	23.77	10.28	0.00
8	1.00	1.60	0.05	27.58	33.89	0.34	4.37	23.77	13.62	0.00
9	1.00	1.60	0.05	31.52	49.14	0.39	7.38	23.77	17.42	0.00
10	1.00	1.60	0.05	35.46	68.36	0.44	11.33	23.77	21.69	0.00
11	1.00	1.60	0.05	39.40	92.02	0.49	16.34	23.77	26.42	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	78.88	0.00	11.17	37.57	47.25	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-35.60	5.03	0.00	37.57	31.09	0.00

hipo carga maxima puente

0. 2.8 -2.07 71.88

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.60 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.75 E= 2.75 F= 2.50 H= 9.85

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=175.06 MOM. ESTABILIZADOR=994.63 COEF. SEGURIDAD=5.68

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=38.44 FUERZA VERTICAL=219.37 COEF. SEGURIDAD=4.79

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=219.37 MOMENTO=-40.80

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=35.75 ELASTICA MINIMA=26.04 PLASTICA=32.61

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.60	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	23.77	0.00	0.00
2	1.00	1.60	0.05	3.94	0.23	0.05	-0.41	23.77	0.55	0.00
3	1.00	1.60	0.05	7.88	1.24	0.1	-0.66	23.77	1.57	0.00
4	1.00	1.60	0.05	83.70	-54.34	2.56	1.05	23.77	0.98	0.00
5	1.00	1.60	0.05	87.64	-52.46	1.67	1.10	23.77	2.93	0.00
6	1.00	1.60	0.05	91.58	-48.42	0.29	1.14	23.77	5.34	0.00
7	1.00	1.60	0.05	95.52	-41.79	-1.69	1.19	23.77	8.21	0.00
8	1.00	1.60	0.05	99.46	-32.09	-4.37	1.24	23.77	11.55	0.00
9	1.00	1.60	0.05	103.40	-18.88	-7.85	1.29	23.77	15.35	0.00
10	1.00	1.60	0.05	107.34	-1.70	-12.22	1.34	23.77	19.62	0.00
11	1.00	1.60	0.05	111.28	19.92	1.39	-8.53	23.77	24.35	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	94.56	0.00	13.41	37.57	59.60	0.00
TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	4.60	0.00	0.65	37.57	-12.25	0.00

hipo carga minima puente

0. 2.8 2.07 31.17

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.60 B= 0.00 C= 0.00 D= 2.75 E= 2.75 F= 2.50 H= 9.85

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=194.82 MOM. ESTABILIZADOR=797.77 COEF. SEGURIDAD=4.09

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=42.58 FUERZA VERTICAL=178.66 COEF. SEGURIDAD=3.52

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=178.66 MOMENTO=31.30

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=28.89 ELASTICA MINIMA=21.44 PLASTICA=26.47

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.60	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	23.77	0.00	0.00
2	1.00	1.60	0.05	3.94	0.23	0.05	-0.41	23.77	0.55	0.00
3	1.00	1.60	0.05	7.88	1.24	0.1	-0.66	23.77	1.57	0.00
4	1.00	1.60	0.05	42.99	-21.13	-0.31	0.54	23.77	5.12	0.00
5	1.00	1.60	0.05	46.93	-15.17	-2.12	0.59	23.77	7.07	0.00
6	1.00	1.60	0.05	50.87	-7.06	-4.41	0.64	23.77	9.48	0.00
7	1.00	1.60	0.05	54.81	3.66	0.69	-5.64	23.77	12.35	0.00
8	1.00	1.60	0.05	58.75	17.43	0.73	-2.99	23.77	15.69	0.00
9	1.00	1.60	0.05	62.69	34.72	0.78	0.48	23.77	19.49	0.00
10	1.00	1.60	0.05	66.63	55.98	0.83	4.89	23.77	23.76	0.00
11	1.00	1.60	0.05	70.57	81.67	0.88	10.39	23.77	28.49	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	2.50	0.05	0.00	96.52	0.00	13.69	37.57	58.29	0.00

TAL	1.00	2.50	0.05	0.00	-16.31	2.30	0.00	37.57	17.98	0.00

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO _____ HOJA ____ DE ____

FECHA _____

Cambio pilotes Ø2.0

- Estribo 1

Nuevo encepado 15 × 8.50 × 2.5 × 7.5 = 796.875 t

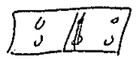
Carga máxima en pilote 538,32 T σ = 17.14 kg/cm²

Carga mínima 230.92 T σ = 7.35 kg/cm²

Armadura del pilote

N=230.47 T M = 68.18 × 8 = 545.20 m t

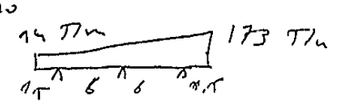
ω = 314.57 cm² 59 Ø25

armadura del encepado  transversal

$T_d = \frac{1.5 \times 538.37 \left(22 + \frac{1.6}{4}\right)}{0.85 \times 7.4} = 1029.14$ T

$\omega = \frac{1024.14}{4.0} = 257.29$ cm² 2 capas Ø32 a φ125

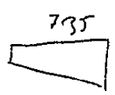
entre bandas Ø25 c/ φ20

armadura longitudinal 

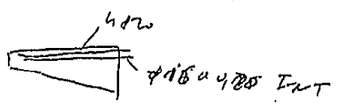
$M^- = 173 \frac{1.5^2}{2} = 194.625$ m T

$T_d = 0.16 \times 133 \times 6.0 \times 1.5 = 191.52$ T $\omega = \frac{191.52}{4.0} = 47.88$ cm²

Ø25 a φ20

nuevo alzado 

esp = 0.6



martes, 08 de mayo de 2001

LAV Lleida-Martorell subtramo VI -estribo 1-

Pilote mas cargado N= 538.32 SIG= 17.14

Pilote menos cargado N= 230.92 SIG= 7.35

CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE						
HIP	1	2	3	4	5	6	CORT
1	230.92	230.92	230.92	391.28	391.28	391.28	0.00
2	526.31	521.92	517.54	440.09	435.70	431.32	58.57
3	435.51	434.99	434.46	333.18	332.65	332.12	68.14
4	538.32	487.39	436.47	452.09	401.17	350.25	58.65
5	430.32	478.98	527.63	327.99	376.64	425.30	68.15

LAV Lleida Martorell viaducto de Francoli -aleta estribo1-

CALCULO ARMADURA

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
VER	0.60	4.17	0.03	0.00	90.47	0.00	7.56	38.13	32.68	0.00
HOR	4.17	0.60	0.03	0.00	43.20	0.00	26.53	36.49	19.20	0.00

ESTRIBO 2

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ESTRIBO 2 (PARAGUAS)

ESFUERZOS EN LA BARRA 336 EXTREMO 2 (NUDO 211)

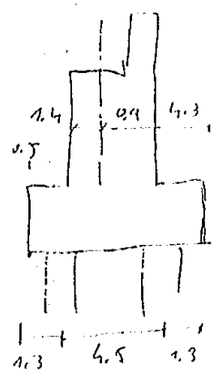
HIPO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	FLEC. Y	FLEC. Z
1	-421.057	0.000	0.046	0.117	0.112
2	-113.992	0.000	0.009	0.030	0.030
3	-174.277	0.000	0.013	0.046	0.046
7	0.000	-0.002	0.199	-0.129	-0.001
10	0.001	0.004	-0.549	0.356	0.002
201	-1136.466	-1554.028	17.669	-198.288	-1.011
202	-343.325	1531.887	-2.687	12.665	0.174
203	-955.152	-1936.998	6.330	-112.174	-0.490
204	-652.688	1936.983	-3.149	31.147	0.378
205	-520.619	1461.253	-33.913	793.484	5.382
206	-971.602	-1479.082	38.438	-556.079	-3.420
207	-595.333	0.000	0.059	0.162	0.158
208	-595.333	0.000	0.059	0.162	0.158
209	-859.589	-1554.016	17.600	-1372.874	-8.849
210	-673.123	1553.993	-3.798	1254.844	8.472
211	-853.430	-1554.015	17.656	-1372.455	-8.848
212	-678.006	1553.993	-3.807	1254.317	8.470
311	-1601.765	-2154.192	26.241	-294.695	-1.526
312	-261.098	2120.979	-3.530	15.984	0.174
313	-1121.428	-2728.648	9.391	-165.698	-0.800
314	-903.365	2728.625	-4.576	43.997	0.529
315	-714.305	2015.028	-50.542	1187.389	8.037
316	-1354.470	-2041.772	57.394	-831.382	-5.139
317	-595.333	0.000	0.059	0.162	0.158
318	-595.333	0.000	0.059	0.162	0.158
319	-1008.226	-2154.174	26.119	-2056.624	-13.329
320	-934.018	2154.138	-5.370	1879.427	12.670
321	-998.987	-2154.172	26.203	-2055.994	-13.328
322	-941.342	2154.139	-5.382	1878.636	12.667

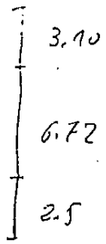
CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

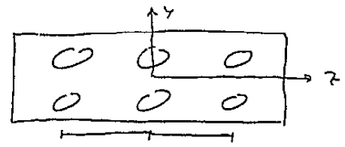
HOJA 1 DE ____

PROYECTO ____ FECHA ____

Estribo 2





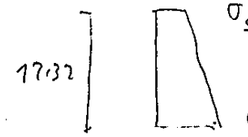


6 pilotes Ø1,5

peso del tablero 20 T/m

	Long.	anch.	esp.	dist.	Peso	Momento
muro frontal	16.10	6.72	2.3	1.90	540.96	1027.82
peto	17.0	3.10	0.50	−3.30	46.50	−153.45
losa	6.10	3.8	0.9	−0.8685	52.16	−45.30
	3.10	3.8	2.35	−1.15	69.21	−79.59
	3.10	3.8	0.5	−1.15	14.72	−16.93
cuchillos	6.72	3.8	2.8	−1.15	178.75	−205.56
laterales	9.82	3.8	2.0	−1.15	186.58	−214.57
tierras	6.10	4.3	5.82	−1.40	335.85	−470.19
	3.10	4.3	3.97	−1.4	116.42	−162.99
					1541.15	−320.76
encepado	15.0	7.10	2.5	0	665.62	0
					2206.77	−320.76

empuje de tierras



$\sigma_s = 0.217 \times 1.5 = 0.326$ T/m²

$\sigma_1 = 0.217(1.5 + 2.2 \times 17.32) = 6.71$ T/m²

$E = \frac{0.326 + 6.707}{2} 17.32 = 60.24$ T/m

$y = \frac{2 \times 0.326 + 6.707}{3(0.326 + 6.707)} 17.32 = 4.31$ m

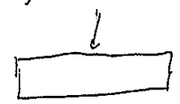
$M = 173.52$ mT/m

cargas del puente

	N	F_y	M_y
N_{max}	1136.47	1554.03	198.29
N_{min}	343.33	1531.54	12.67
F_{max}	955.15	1937.0	112.17
F_{min}	652.69	1936.98	31.15
M_{max}	853.43	1554.02	1377.46
M_{min}	678.01	1553.94	1256.32

La carga horizontal se recoge en el pórtico

Cargas sobre el encepado



	N	M_y	M_z
Estribo solo	1541.15	—	323.76
N_{max}	2617.62	198.29	"
N_{min}	1884.48	12.67	"
M_{max}	2394.58	1377.46	"
M_{min}	2219.16	1254.32	"

carga máxima en pilote 602.42 T

tensión 34.09 kg/cm²

carga mínima en pilote 344.32 T

tensión 27.31 kg/cm²

armadura del pilote

$N = 607.47\ T$ $\quad M = 607.47 \times 0.1T = 90.36\ mT$

$w = 17.67\ cm^2$

Cuantía mínima $77.10\ cm^2$

$\frac{77.10}{4.4} = 6.16\ cm^2/m$ $\quad \phi 16\ a\ 0{,}20$

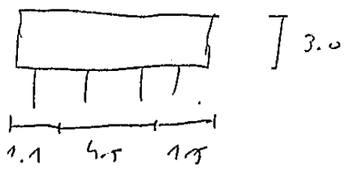
22 $\phi 16$ Cada $\phi 17\ a\ 0{,}20$

armadura del encepado (transversal)

$T_{tl} = \frac{1.5 \times 607.47 \times (3.0 + 0.75 \times 7.3)}{0.85 \times 7.4} = 1583.57\ T$

$w = 1583.57\ \frac{1}{4.0} = 345.84\ cm^2$ $\quad 50\ \phi 32$

anchura transv. de pilotes



y ancho 3.0 m de cada

$T_l = \frac{1.5 \times 624.61 (7.8 + 0.25 \times 2.3)}{0.85 \times 2.9} = 1282.79\ T$

$w = \frac{1282.79}{4.0} = 320.70\ cm^2$ $\quad 40\ \phi 32$ $\quad$ 2 Capas $\phi 32\ a\ 0{,}10 + \phi 20\ a\ 0{,}10$ $\phi 25\ a\ 0{,}15$ cada banda (3ª capa)

armadura longitudinal

$T_l = \frac{1.5 \times 624.61 (7.05 + 0.25 \times 1.4)}{0.85 \times 7.9} = 917.71\ T$

$w = \frac{917.71}{4.0} = 278.05\ cm^2$ $\quad$ 2 Capas $\phi 32\ a\ 0{,}10$ $\phi 20\ a\ 0{,}15$ cada banda

armadura vertical $T_a = \frac{1.5 \times 2677.62}{1.5 \times 6} = 446.27\ T$

$w = \frac{446.27}{4.0} = 111.57\ cm^2$ $\quad C\ \phi 12\ a\ 0{,}25$ $\quad 8 \times 7.1 \times 3 \times 1.13 = 189.84\ cm^2$

armadura superior encepado (transv.)

$w = \frac{32.70 + 32.7 + \frac{1}{4} 32.7}{6} \frac{1}{10} = 17.03\ cm^2/m$ $\quad \phi 16\ a\ 0{,}15$

armadura inferior

$w = 37.1\ cm^2/m$ $\quad \phi 25\ a\ 0{,}15\ (37.73\ cm^2/m)$

$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{950}} = 1.4588$ $\quad \rho = \frac{32.73 \times 10^{-4}}{0.95 \times 1.00} = 0.0034$

$V_{cu} = \left[0.12 \times 1.4588 \sqrt[3]{0.34 \times 25} \times 100 + 0.15 \frac{24.57}{1 \times 1}\right] 0.95 = 37.59\ T/m$

$q_d = 26.27 \times 1.5 = 39.41\ T/m$

Se aumenta la armadura a $\phi 25\ a\ 0{,}125$ $(34.28\ cm^2/m)$

$V_{cu} = \left[0.12 \times 1.4588 \sqrt[3]{0.41 \times 25} \times 100 + 0.15 \frac{24.57}{1.01}\right] 0.95 = 34.73\ T/m$ VALE

armadura longitudinal $\frac{1.6}{1000} 1.0 \times 10^4 = 16\ cm^2/m$ $\quad \phi 16\ a\ 0{,}20$ por cada cara

armadura inferior frontal $\quad \frac{0.4 \times 7.3}{1000} 10^4 = 20.70\ cm^2$

$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{772.5}} = 1.7981$ $\quad \phi 20\ a\ 0{,}15$

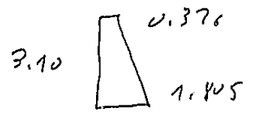
$\rho = \frac{20.44 \times 10^{-4}}{7.25 \times 1.0} = 0.0009$ $\quad Q_d = 1.5 \times 26.27 = 39.41\ T/m$

$V_{cu} = \left[0.12 \times 1.2481 \sqrt[3]{0.09 \times 25} \times 10 + 0.15 \frac{56.46}{2.3}\right] 7.25 = 54.73\ T/m$ VALE

armadura longitudinal $\frac{3.2}{1000} \times 23 \times 10^4 = 73.6\ cm^2/m$

$\phi 25\ a\ 0{,}15$ por cara

armadura pata superior



$E = \frac{0.376+1.805}{2} 3.1 = 3.30$ T/m
$y = \frac{2\times0.376+1.805}{3(0.376+1.805)} 3.1 = 1.19$ m
$M = 3.94$ m T/m

$U_o = 0.85 \frac{250}{1.5} 0.45 = 637.5$ T

$w = 637.5\left[1-\sqrt{1-\frac{2\times3.94\times1.5}{637.5\times0.45}}\right]\frac{1.15}{5.0} = 3.05$ cm²/m

Cuantía $\frac{0.9\times0.5}{100}10^4 = 4.5$ cm²/m ϕ12 c 0,20

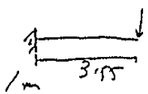
$\xi = 1+\sqrt{\frac{200}{450}} = 1.6667$ $\rho = \frac{5.65\times10^4}{0.45} = 0.0013$

$V_{cu} = 0.12\times1.6667\sqrt[3]{0.13\times25}\times100\times0.45 = 13.18$ T/m

$V_d = 3.3\times1.5 = 4.95$ T/m < V_{cu} vale

armadura borde $\frac{3.7\times0.5}{100}10^4 = 16$ cm²/m ϕ12 a 0,125 ó ϕ16 a 0,20

armadura borde lateral



$q = 1\times0.9\times2.5 = 2.25$ T/m

$R = 15+2.25\times3.8 = 23.55$ T/m $R_d = 1.5\times23.55 = 35.33$ T/m

$M = 15\times3.55 + 2.25\frac{3.8^2}{2} = 69.50$ m T/m

$U_o = 0.85\frac{2500}{1.5}1.25 = 1770.83$ T/m

$w = 1770.83\left[1-\sqrt{1-\frac{2\times69.5\times1.5}{1770.83\times1.25}}\right]\frac{1.15}{5.0} = 19.66$ cm²/m
ϕ20 a 0,15

$\xi = 1+\sqrt{\frac{200}{1750}} = 1.40$ $\rho = \frac{20.94\times10^{-4}}{1.25} = 0.0017$

$V_{cu} = 0.12\times1.4\sqrt[3]{0.17\times25}\times100\times1.25 = 33.85$ T/m

Se armarán la armadura a ϕ20 c 0,125

$V_{cu} = 0.12\times1.4\sqrt[3]{20\times25}\times100\times1.25 = 35.97$ T/m > V_d vale

muros intermedios

armadura mínima vertical

$\frac{0.9\times1.4}{100}10^4 = 17.60$ cm² ϕ16 c 0,20 por las dos caras

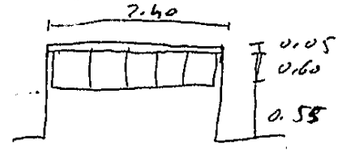
horizontal

$\frac{1.6\times1.4}{100}10^4 = 22.4$ cm² ϕ16 c 0,15 por las dos caras

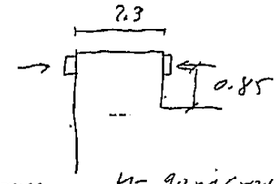
anclaje frontales

carga máxima 1937 T

5 neoprenos 450×100×24(93) ℓ = 5×0.45 = 2.25 m



5×405 = 2025 T



carga máxima horizontal del neopreno H = 90×0.6×0.45×0.7 = 17.01 T

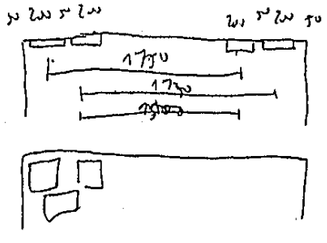
H = 5×17.01 = 85.05 T

T_d = 2778.6×1.0 + 85.04 = 2813.65 T

$w = \frac{2813.65}{4.0} = 703.41$ cm² 88 ϕ32 4 capas ϕ32 c 0,10
1143 ϕ32 6 capas ϕ25 c 0,10

-con pretensado a carga T = 1937 + 85.05 = 2022.05

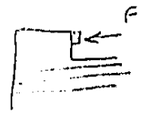
pernos 16 uds 700.6⁴ 16×132 = 2112 T



TYPE 6807 16 16×129.85 = 2077.6 T
RADIO 800 mm

200 200 1600
50 100 100 50

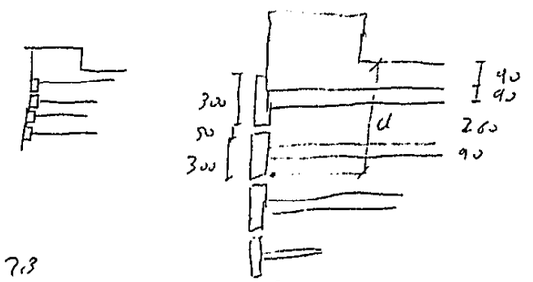
pretensado



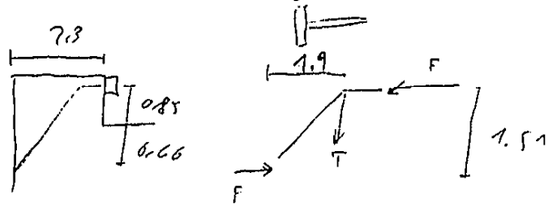
F = 1937 T

8 cord 15 ϕ0.6" N_0 = 8×284 = 2272.0 T

N_∞ = 0.85 × 2272 = 1931 T



d = 0.091 0.39 + 0.26 / 0.091 + 0.13 = 0.66



T_d = 2728.6 $\frac{1.51}{1.9}$ = 2168.52

$\sigma_h = \frac{2168.52}{2.4 \times 0.5} \frac{1}{\omega}$ = 180.7 kg/cm²

HA-30

$\omega = \frac{2168.52}{4.0}$ = 542.13 cm²

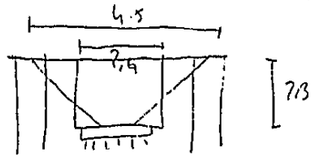
10 ϕ25
68 ϕ32 3 capas ϕ32 a 0,20

Si se pone pretensado T = 1937 $\frac{1.51}{7.1}$ = 1347.80 T

6 to cada 7 ϕ0.6" N_0 = 12 × 132 = 1584.0

N_∞ = 1584 × 0.85 = 1346 T

armadura transversal de viga

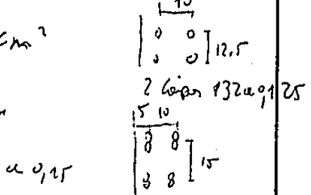


$T_{01} = \frac{2728.6}{7} \frac{1.65}{1.85 \times 2.2}$ = 1203.79 T

$\omega = \frac{1203.79}{4.0}$ = 300.95 cm²

$\omega = \frac{300.95}{2.35}$ = 128.06 cm²/m

2 capas ϕ12 a 0,25



Cargas en la viga 2.35

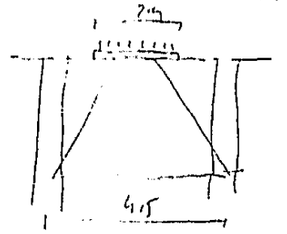
2 capas ϕ25 a 0,25

pretensado transversal

$T = \frac{1437}{7} \frac{1.65}{7.1}$ = 780.96

4 cord 17 ϕ0.6" N_0 = 4 × 227 = 908 T

N_∞ = 0.85 × 908 = 771.8 T



$T_d = \frac{2728.6}{2} \frac{1.65}{0.8576}$ = 441.39 T

$\omega = \frac{441.39}{4.0}$ = 110.35 cm²

$\frac{110.35}{2.35}$ = 46.96 cm²/m ϕ25 a 0,10

pretensado transversal

$T = \frac{1437}{2} \frac{1.65}{5.9}$ = 770.85

3 cord 7 ϕ0.6" N_0 = 3 × 132 = 396 T

N_∞ = 0.85 × 396 = 336.6 T

- losa superior



$q = \frac{25}{3.1} + 0.8 \times 1.6 + 0.35 \times 2.5$ = 10.77 T/m

Q = 10.72 T/m M = 10.72 $\frac{1^2}{2}$ = 5.11 mT/m

Q_d = 1.5 × 10.72 = 15.33 T/m

U_0 = 0.85 $\frac{250}{1.5}$ 0.31 = 439.17 T/m

$\omega = 439.17 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 5.11 \times 1.5}{439.17 \times 0.31}} \right] \frac{1.5}{5.0}$ = 5.86 cm²/m ϕ12 a 0,15

$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{310}}$ = 1.8032 $\rho = \frac{7.53 \times 10^{-4}}{0.31}$ = 0.0024

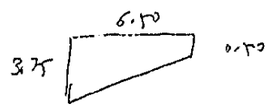
$V_{cu} = 0.12 \times 1.8032 \sqrt[3]{0.24 \times 25} \times 100 \times 0.31 \geq 12.74$ T/m

armaduras de armadura a ϕ20 a 0,20 $\rho = \frac{15.71 \times 10^{-4}}{0.31}$ = 0.005

$V_{cu} = 0.12 \times 1.8032 \sqrt[3]{0.51 \times 25} \times 100 \times 0.31 = 15.64$ T/m VALE

armadura longitudinal $\frac{1.8 \times 0.35}{100} 10^4$ = 6.30 cm²/m ϕ10 a 0,20 a la cara inferior

alta



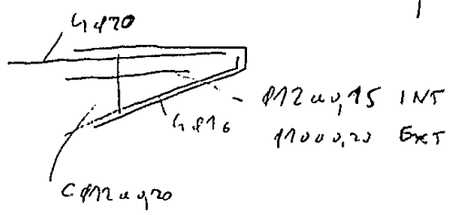
espesor 0.50

carga sobre el muro lateral



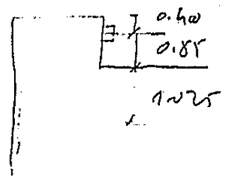
$V = 27.39$ T $M_V = 55.38$ mT

$H = 14.32$ T $M_H = 29.02$ mT



ø12 a 0,15 INT
ø12 a 0,20 EXT

tacon de arranque



$T_d = 2728.6 \frac{1.875}{2.3 - 0.50 - 0.25} = 2923.5$ T

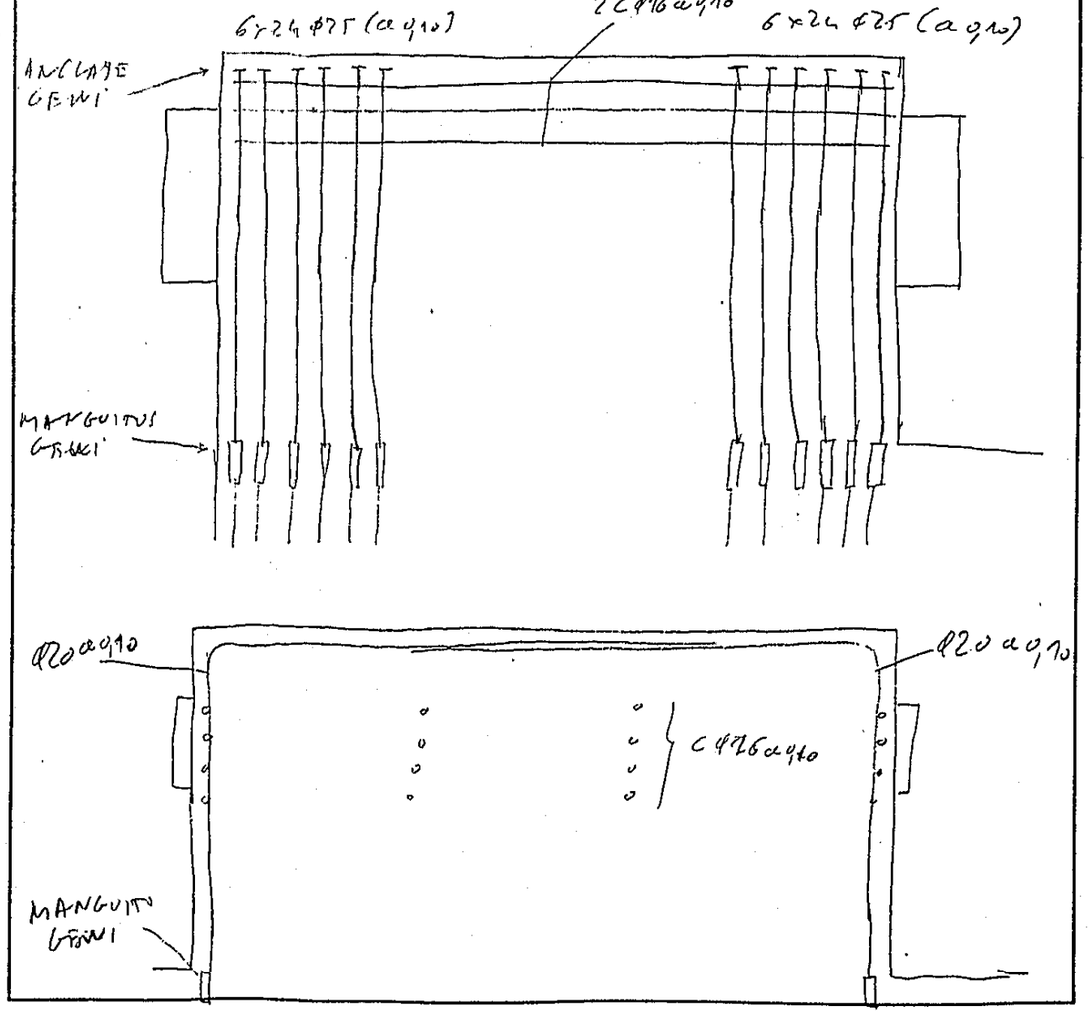
$\omega = \frac{2923.5}{4.0} = 730.875$ cm² 14 ø25

$\sigma_{hor} = \frac{2923.5}{2.4 \times 0.50} \frac{1}{10} = 243.6$ k

para cortante $T_d = 0.2 \times 2728.6 = 545.72$ T

HA 35

$\omega = \frac{545.72}{4.0} = 136.43$ cm² 4 ø20

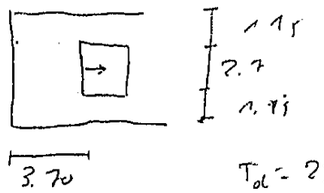


CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____

HOJA____ DE ____
FECHA _____

Armadura anclaje del tirante



$T_{ol} = 2778.6 \frac{0.675}{3.15} = 526.735$

$\omega = \frac{526.73}{4.0} = 131.56\ cm^2$ 17 ϕ32

jueves, 26 de abril de 2001
LAV Lleida Martorel viaducto de Francoli -lateral estribo 2-

1. 0. 0. 0.5 4.5 3. 0. 9.82

1.5

2500. 2500. 50000.

terr

2.2 40.

hipo

DIMENSIONES DEL MURO
A= 1.00 B= 0.00 C= 0.00 D= 0.50 E= 4.50 F= 3.00 H= 9.82

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=194.79 MOM. ESTABILIZADOR=549.43 COEF. SEGURIDAD=2.82

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=43.49 FUERZA VERTICAL=173.52 COEF. SEGURIDAD=3.35

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=173.52 MOMENTO=165.92

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=56.57 ELASTICA MINIMA=1.27 PLASTICA=42.45

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	1.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	14.57	0.00	0.00
2	1.00	1.00	0.05	2.46	0.23	0.03	-0.21	14.57	0.55	0.00
3	1.00	1.00	0.05	4.91	1.23	0.06	-0.14	14.57	1.56	0.00
4	1.00	1.00	0.05	7.36	3.45	0.09	0.37	14.57	3.04	0.00
5	1.00	1.00	0.05	9.82	7.35	0.12	1.50	14.57	4.97	0.00
6	1.00	1.00	0.05	12.28	13.37	0.15	3.43	14.57	7.37	0.00
7	1.00	1.00	0.05	14.73	21.97	0.18	6.33	14.57	10.23	0.00
8	1.00	1.00	0.05	17.18	33.60	0.21	10.41	14.57	13.54	0.00
9	1.00	1.00	0.05	19.64	48.72	0.25	15.89	14.57	17.32	0.00
10	1.00	1.00	0.05	22.09	67.78	0.28	23.02	14.57	21.57	0.00
11	1.00	1.00	0.05	24.55	91.23	0.31	32.10	14.57	26.27	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	3.00	0.05	0.00	9.94	0.00	1.16	45.23	23.38	0.00
TAL	1.00	3.00	0.05	0.00	300.94	0.00	35.76	45.23	38.69	0.00

LAV Lleida Martorel viaducto de Francoli -estribo 2-

2.3 0. 0. 0.5 4.5 3. 0. 9.82

1.5

2500. 2500. 50000.

terr

2.2 40.

hipo

DIMENSIONES DEL MURO
A= 2.30 B= 0.00 C= 0.00 D= 0.50 E= 4.50 F= 3.00 H= 9.82

ESTABILIDAD AL VUELCO
MOM. VOLCADOR=194.79 MOM. ESTABILIZADOR=818.04 COEF. SEGURIDAD=4.20

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO
FUERZA HORIZ.=43.49 FUERZA VERTICAL=215.18 COEF. SEGURIDAD=4.15

ESFUERZOS EN BASE DE CIMENTACION
CARGA VERTICAL=215.18 MOMENTO=162.17

TENSIONES AL TERRENO
ELASTICA MAXI=47.74 ELASTICA MINIMA=11.22 PLASTICA=37.15

CALCULO ARMADURA
fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
1	1.00	2.30	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	34.50	0.00	0.00
2	1.00	2.30	0.05	5.65	0.23	0.07	-0.63	34.50	0.55	0.00
3	1.00	2.30	0.05	11.29	1.23	0.14	-1.13	34.50	1.56	0.00
4	1.00	2.30	0.05	16.94	3.45	0.21	-1.45	34.50	3.04	0.00
5	1.00	2.30	0.05	22.59	7.35	0.28	-1.52	34.50	4.97	0.00
6	1.00	2.30	0.05	28.23	13.37	0.35	-1.25	34.50	7.37	0.00
7	1.00	2.30	0.05	33.88	21.97	0.42	-0.58	34.50	10.23	0.00
8	1.00	2.30	0.05	39.53	33.60	0.49	0.57	34.50	13.54	0.00
9	1.00	2.30	0.05	45.17	48.72	0.56	2.26	34.50	17.32	0.00
10	1.00	2.30	0.05	50.82	67.78	0.64	4.57	34.50	21.57	0.00
11	1.00	2.30	0.05	56.46	91.23	0.71	7.60	34.50	26.27	0.00

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

PUN	1.00	3.00	0.05	0.00	13.86	0.00	1.62	45.23	19.49	0.00
TAL	1.00	3.00	0.05	0.00	153.13	0.00	18.05	45.23	36.59	0.00

LAV Lleida Martorell viaducto de Francoli -estribo2-

CALCULO ARMADURA

fck= 2500.00 (t/m2) fy= 50000.00 (t/m2)

SEC	B	H	R	AXIL	MOME	W EXT	W INT	W MIN	CORT	W
VER	0.50	3.75	0.03	0.00	55.38	0.00	5.15	28.52	22.39	0.00
HOR	3.75	0.50	0.03	0.00	29.02	0.00	21.65	27.02	14.32	0.00

LAV Lleida Martorell viaducto del Francoli -pilotes estribos-

FCK 2500 T/M2 FY 50000 T/M2 May. Carg. 1.00 Min. Hor. 1.50 Min. Ace. 1.15

W	B	W MIN	H	R TORS	BW	HF WT	AXIL WL	AXIL REL	MOME	W SUP	W INF	W MIN	CORT
0.00	1.50	0.05					269.96		613.35	208.52	0.00	27.10	102.22
5.07	6.31		0.00	0.00	0.00	0.18							
							404.94		613.35	187.32	0.00	27.10	102.22
5.07	6.31		0.00	0.00	0.00	0.18							
							602.42		135.54	17.67	0.00	27.10	0.00
0.00	6.31		0.00	0.00	0.00	0.00							
							903.63		135.54	17.67	0.00	27.10	0.00
0.00	6.31		0.00	0.00	0.00	0.00							

CARLOS FERNANDEZ CASADO, S.L.
OFICINA DE PROYECTOS

PROYECTO_____ HOJA____ DE ____
FECHA _____

Cambio pilotes ø2.0

-Grupo 7

Mayor encepado 13 x 9.27 + 3.10 x 7.5 = 984.37 T

Carga máxima a pilote 638.17 T σ = 20.31 kg/cm²

Carga mínima 463.84 T σ = 14.76 kg/cm²

Armadura del pilote

Cuantía mínima 56.57 cm² 30 ø20

Armadura del encepado [0 0 / 0 0] transversal

$T_d = \frac{1.5 \times 638.17 (2.18 + \frac{2.3}{4})}{0.85 \times 2.4} = 1310.64$ T

$\omega = \frac{1310.64}{4.0} = 327.66$ cm² 2 capas 13 x ø16 + ø20 a ø10

Armadura longitudinal [0 0 0 / 0 0 0]

$T_d = \frac{1.5 \times 638.17 (3.05 + \frac{1.4}{4})}{0.85 \times 2.4} = 1320.35$ T

$\omega = \frac{1320.35}{4.0} = 330.09$ cm² 2 capas ø32 + ø16 a ø10

martes, 08 de mayo de 2001
LAV Lleida-Martorell subtramo VI -estribo 2-
3. 984.375 2.
-3. -6.
-3. 0.
-3. 6.
3. -6.
3. 0.
3. 6.
esf
1 2677.62 0. 0. 198.29 320.76
2 2394.58 0. 0. 1372.46 320.76
3 2219.16 0. 0. 1254.32 320.76

LAV Lleida-Martorell subtramo VI -estribo 2-

Pilote mas cargado N= 638.17 SIG= 20.31

Pilote menos cargado N= 463.84 SIG= 14.76

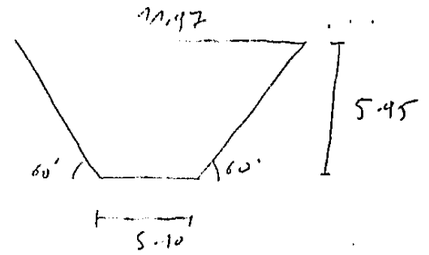
CARGA EN CADA PILOTE

	PILOTE						
HIP	1	2	3	4	5	6	CORT
1	619.89	628.15	636.41	584.25	592.51	600.77	0.00
2	523.79	580.98	638.17	488.15	545.34	602.53	0.00
3	499.48	551.74	604.01	463.84	516.10	568.37	0.00

6. CÁLCULO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN DE DOVELAS

Anclaje del puente

Se coge horizontal del puente y el empuje de tierras se recogen por rozamiento del parque



$q = \frac{11.97+5.1}{2} 5.95 \times 1.4 = 96.49$ T/m

Peso vertical total

$P = 96.49 \times 50.15 + 2706.77 = 7045.78$ T

Carga horizontal máxima (Viento)

$H = 40.74 \times 14 + 1936.98 = 563.36 + 1936.98 = 2500.34$ T

Carga horizontal mínima (comp.)

$H = 1937.0 - 563.36 = 1373.64$ T

$C.S.d. = \frac{7045.78 \times 0.577}{2500.34} = 1.62 > 1.5$ VALE

prefabricado de parque

$M_{max} = 2500,34$ T

10 cod 15 ϕ 0.6" $N_0 = 10 \times 284 = 2840$ T

$N_{od} = 0.85 \times 2840 = 2414,0$ T

la diferencia se recoge por el armadura longitudinal del parque

$T = 2500,34 - 2414 = 86,34$ T

$\omega = 1,1 \times 86,34 \frac{1}{4,0} = 37,38$ cm²

$\frac{37,38}{2 \times 7,35} = 6,84$ cm²/m ϕ16 c/0,20 en caras exteriores

Sección transversal



- nuevo cable

$Q = \frac{1}{2} 1,47 \times 2,35 = 1,73$ T

$M = 1,73 \frac{2,35}{3} = 1,36$ m T

cuantía 5,4 cm²/m ϕ12 c/0,20

longitudinal $\frac{3,2 \times 0,6}{100} 10^4 = 19,2$ cm²/m ϕ16 c/0,20 ambas caras

- apoyo provisional $P = \frac{20}{2} 11,1 = 111,0$ T

$\sigma = \frac{111}{2,85 \times 2,2} \frac{1}{10} = 1,77$ kg/cm²

Zapata $Q = 17,7 \times 2,25 = 39,83$ T

$M = 17,7 \times \frac{4,5^2}{12} = 29,87$ m T

$U_0 = 0,85 \frac{2500}{1,7} 2,2 \times 0,45 = 1407,5$ T

$\omega = 1407,1 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 29,87 \times 1,5}{1407,5 \times 0,45}} \right] \frac{1,15}{5,0} = 23,78$ cm²

10,84 cm²/m ϕ16 c/0,15 (cara frontal)

$\omega = 1407,1 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 14,44 \times 1,5}{1407,5 \times 0,45}} \right] \frac{1,15}{5,0} = 11,66$ cm²

ϕ12 c/0,20 (superior)

$\beta = 1,1 \sqrt{\frac{2,35}{1,10}} = 1,6067$ $\rho = \frac{13,4 \times 10^{-4}}{0,45} = 0,0030$

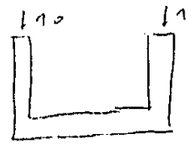
$V_{cu} = 0,17 \times 1,6067 \sqrt[3]{0,3 \times 25} \, 100 \times 2,2 \times 0,45 = 38,66$ T

$V_d = 1,5 \times 34,83 = 59,75$ T

Hormigón en cartuchos inferior ϕ12 c/0,20

$V_{cu} = 59,60$ T VALE

- parque de fabricación



$\sigma = \frac{10}{2,25} \frac{1}{10} = 0,44$ kg/cm²

Zapata $Q = 4,44 \times 2,25 = 10,0$ T/m

$M = 4,44 \frac{4,1^2}{12} = 7,69$ mT/m

$U_0 = 0,85 \frac{2500}{1,7} 0,45 = 637,5$ T

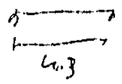
$\omega = 637,5 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 7,69 \times 1,5}{637,5 \times 0,45}} \right] \frac{1,15}{5,0} = 5,86$ cm²/m

ϕ16 c/0,20 (superior)

2,40 cm²/m ϕ12 c/0,20 (superior)

$V_{cu} = 0,17 \times 1,6667 \sqrt[3]{0,22 \times 25} \times 100 \times 0,45 = 15,97$ T/m > $Q_d = 15,0$ T/m

- escalera



$q = 0.75 \times 2.5 + 0.08 \times 2.5 + 0.5 = 1.34$ T/m

$Q = 1.34 \frac{4.3}{2} = 2.88$ T

$M = 1.34 \frac{4.3^2}{8} = 3.10$ m t

$U_o = 0.85 \frac{25 w}{1.5} 0.21 = 297.5$ T

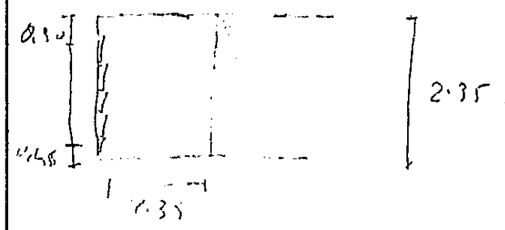
$w = 297.5 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 3.10 \times 1.5}{297.5 \times 0.21}} \right] \frac{1.15}{5.0} = 5.30$ cm²/m

$\phi 12$ c/ 20

$\zeta = 1 + \sqrt{\frac{200}{210}} = 1.4759$ $\quad \rho = \frac{5.65 \times 10^{-4}}{0.21} = 0.0027$

$V_{cu} = 0.12 \times 1.4759 \sqrt[3]{0.27 \times 25} \times 100 \times 0.21 = 9.40$ T/m $> Q_d = 4.32$ T

Refuerzo de zunchos de pretensado



$T_{sd} = 5 \times 284 \times \frac{0.325}{2.35} = 196.38$ T

$A_s = \frac{196.38}{4.0} = 49.10$ cm² $\quad$ 10 ϕ25

CÁLCULO DE LOS MODOS DE VIBRACIÓN

estr Viaducto sobre el rio Francoli
 nume de nudo 313
 nume de barra 330
 nume de apoyo 18
 nume de modos 75
 lista nada
 tipo portico espacial
 coor de nudo

*	1	0.000	0.000	0.000
*	2	-4.000	0.000	-0.002
*	3	-8.000	0.000	-0.004
*	4	-12.000	0.000	-0.010
*	5	-16.000	0.000	-0.018
*	6	-20.000	0.000	-0.028
	7	-23.986	0.000	4.290
	8	-24.000	0.000	-0.040
	9	-24.014	0.000	-4.210
	210	-23.986	-2.062	4.290
	211	-24.000	-2.062	-0.040
	212	-24.014	-2.062	-4.210
	213	-24.000	-3.062	-0.040 s
	10	-28.000	0.000	-0.054
	11	-32.000	0.000	-0.070
	12	-36.000	0.000	-0.089
	13	-40.000	0.000	-0.110
	14	-44.000	0.000	-0.133
	15	-48.000	0.000	-0.159
	16	-52.000	0.000	-0.186
	17	-56.014	0.000	1.634
	18	-55.999	0.000	-0.216
	19	-55.985	0.000	-2.066
	214	-56.014	-2.062	1.634
	215	-55.999	-2.062	-0.216
	216	-55.985	-2.062	-2.066
	217	-55.999	-6.062	-0.216
	218	-55.999	-11.062	-0.216
	219	-55.999	-11.662	-0.216 s
	20	-59.999	0.000	-0.248
	21	-63.999	0.000	-0.283
	22	-67.999	0.000	-0.319
	23	-71.999	0.000	-0.357
	24	-75.999	0.000	-0.398
	25	-79.998	0.000	-0.441
	26	-83.998	0.000	-0.487
	27	-87.998	0.000	-0.534
	28	-91.998	0.000	-0.584
	29	-96.022	0.000	1.214
	30	-95.997	0.000	-0.636
	31	-95.973	0.000	-2.486
	220	-96.022	-2.062	1.214
	221	-95.997	-2.062	-0.636
	222	-95.973	-2.062	-2.486
	223	-95.997	-6.062	-0.636
	224	-95.997	-11.062	-0.636
	225	-95.997	-16.062	-0.636
	226	-95.997	-18.762	-0.636 s
	32	-99.997	0.000	-0.690
	33	-103.996	0.000	-0.746
	34	-107.996	0.000	-0.804
	35	-111.996	0.000	-0.865
	36	-115.995	0.000	-0.928
	37	-119.995	0.000	-0.993
	38	-123.994	0.000	-1.060
	39	-127.993	0.000	-1.130
	40	-131.993	0.000	-1.202
	41	-136.027	0.000	0.574
	42	-135.992	0.000	-1.276
	43	-135.957	0.000	-3.126
	227	-136.027	-2.062	0.574
	228	-135.992	-2.062	-1.276
	229	-135.957	-2.062	-3.126
	230	-135.992	-6.062	-1.276
	231	-135.992	-11.062	-1.276
	232	-135.992	-16.062	-1.276
	233	-135.992	-19.462	-1.276 s
	44	-139.991	0.000	-1.352
	45	-143.991	0.000	-1.430
	46	-147.990	0.000	-1.511
	47	-151.989	0.000	-1.593
	48	-155.988	0.000	-1.678
	49	-159.987	0.000	-1.765
	50	-163.986	0.000	-1.855
	51	-167.985	0.000	-1.946
	52	-171.984	0.000	-2.040
	53	-176.028	0.000	-0.287
	54	-175.983	0.000	-2.136
	55	-175.938	0.000	-3.985
	234	-176.028	-2.062	-0.287
	235	-175.983	-2.062	-2.136
	236	-175.938	-2.062	-3.985
	237	-175.983	-6.062	-2.136
	238	-175.983	-11.062	-2.136
	239	-175.983	-16.062	-2.136
	240	-175.983	-21.062	-2.136
	241	-175.983	-21.562	-2.136 s
	56	-179.982	0.000	-2.234
	57	-183.980	0.000	-2.335
	58	-187.979	0.000	-2.437
	59	-191.978	0.000	-2.542
	60	-195.976	0.000	-2.649
	61	-199.975	0.000	-2.758
	62	-203.973	0.000	-2.870
	63	-207.972	0.000	-2.983
	64	-211.970	0.000	-3.099
	65	-216.023	0.000	-1.368
	66	-215.968	0.000	-3.217
	67	-215.913	0.000	-5.066
	242	-216.023	-2.062	-1.368
	243	-215.968	-2.062	-3.217
	244	-215.913	-2.062	-5.066
	245	-215.968	-6.062	-3.217
	246	-215.968	-11.062	-3.217
	247	-215.968	-16.062	-3.217
	248	-215.968	-21.062	-3.217
	249	-215.968	-21.262	-3.217 s
	68	-219.966	0.000	-3.338
	69	-223.964	0.000	-3.460
	70	-227.963	0.000	-3.585
	71	-231.960	0.000	-3.711
	72	-235.958	0.000	-3.841
	73	-239.956	0.000	-3.972
	74	-243.954	0.000	-4.106
	75	-247.952	0.000	-4.241
	76	-251.949	0.000	-4.379
	77	-256.012	0.000	-2.670
	78	-255.947	0.000	-4.519
	79	-255.881	0.000	-6.368
	250	-256.012	-2.062	-2.670

251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	
151	-495.486	0.000	-18.806	
288	-495.739	-2.062	-15.114	
289	-495.613	-2.062	-16.960	
290	-495.486	-2.062	-18.806	
291	-495.613	-6.062	-16.960	
292	-495.613	-11.062	-16.960	
293	-495.613	-12.962	-16.960	s
152	-499.603	0.000	-17.234	
153	-503.594	0.000	-17.511	
154	-507.584	0.000	-17.790	
155	-511.574	0.000	-18.071	
156	-515.564	0.000	-18.355	
157	-519.554	0.000	-18.640	
158	-523.543	0.000	-18.928	
159	-527.533	0.000	-19.218	
160	-531.522	0.000	-19.510	
161	-535.648	0.000	-17.959	
162	-535.511	0.000	-19.804	
163	-535.375	0.000	-21.649	
294	-535.648	-2.062	-17.959	

```
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
  26 178 177
  27 177 176
  28 176 174
  29 174 172
  30 172 171
  31 171 170
  32 170 169
  33 169 168
  34 168 167
  35 167 166
  36 166 165
  37 165 164
  38 164 162
  39 162 160
  40 160 159
  41 159 158
  42 158 157
  43 157 156
  44 156 155
  45 155 154
  46 154 153
  47 153 152
  48 152 150
  49 150 148
  50 148 147
  51 147 146
  52 146 145
  53 145 144
  54 144 143
  55 143 142
  56 142 141
```

57	141	140
58	140	138
59	138	136
60	136	135
61	135	134
62	134	133
63	133	132
64	132	131
65	131	130
66	130	129
67	129	128
68	128	126
69	126	124
70	124	123
71	123	122
72	122	121
73	121	120
74	120	119
75	119	118
76	118	117
77	117	116
78	116	114
79	114	112
80	112	111
81	111	110
82	110	109
83	109	108
84	108	107
85	107	106
86	106	105
87	105	104
88	104	102
89	102	100
90	100	99
91	99	98
92	98	97
93	97	96
94	96	95
95	95	94
96	94	93
97	93	92
98	92	90
99	90	88
100	88	87
101	87	86
102	86	85
103	85	84
104	84	83
105	83	82
106	82	81
107	81	80
108	80	78
109	78	76
110	76	75
111	75	74
112	74	73
113	73	72
114	72	71
115	71	70
116	70	69
117	69	68
118	68	66
119	66	64
120	64	63
121	63	62
122	62	61
123	61	60
124	60	59
125	59	58
126	58	57
127	57	56
128	56	54
129	54	52
130	52	51
131	51	50
132	50	49
133	49	48
134	48	47
135	47	46
136	46	45
137	45	44
138	44	42
139	42	40
140	40	39
141	39	38
142	38	37
143	37	36
144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
* 167	8	6
* 168	6	5
* 169	5	4
* 170	4	3
* 171	3	2
* 172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67

185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113
262	272	115
263	264	101
264	266	103
265	257	89
266	259	91
267	250	77
268	252	79
269	242	65
270	244	67
271	234	53
272	236	55
273	227	41
274	229	43
275	220	29
276	222	31
277	214	17
278	216	19
279	210	7
280	212	9
281	319	317
282	315	314
283	314	312
284	310	309
285	309	307
286	305	304
287	304	303
288	303	301
289	299	298
290	298	297
291	297	295
292	293	292
293	292	291
294	291	289
295	287	286
296	286	285
297	285	283
298	281	280
299	280	279
300	279	277
301	275	274
302	274	273
303	273	271
304	269	268
305	268	267
306	267	265
307	263	262
308	262	261
309	261	260
310	260	258
311	256	255
312	255	254

```
 313  254  253
 314  253  251
 315  249  248
 316  248  247
 317  247  246
 318  246  245
 319  245  243
 320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic          mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  282 a  335   2
* 167 a  172   3
  173 a  281   4
  336          4
prop de barr pris
*
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
```

```
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
 251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
 253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
 255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
 257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
 259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
 261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
 263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
 265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
 266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
 267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
 268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
 269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
 270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
 271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
 272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
 273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
 274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
 275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
 276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
 277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
* 167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
* 168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
* 169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
* 170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
* 171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
* 172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           0.00
    4     3360000.00     1400000.00           0.00
dato de masa
masa en nudo
*
* diafragmas
*
208 fuer x y z   107.59 107.59 107.59
8   fuer x y z   172.42 172.42 172.42
18  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
30  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
42  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
54  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
66  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
78  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
90  fuer x y z   39.81 39.81 39.81
102 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
114 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
126 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
138 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
```

```
150 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
162 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
174 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
186 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
198 fuer x y z   39.81 39.81 39.81
*
* cabeza de pilas
*
312 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
307 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
301 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
295 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
289 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
283 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
277 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
271 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
265 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
258 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
251 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
243 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
235 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
228 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
221 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
215 fuer x y z 39.36 39.36 39.36
*
* carga muerta y recrecido losa
*
 208 fuer x y z     37.611     37.611     37.611
 206 fuer x y z     37.611     37.611     37.611
 206 fuer x y z     36.774     36.774     36.774
 205 fuer x y z     36.774     36.774     36.774
 205 fuer x y z     35.969     35.969     35.969
 204 fuer x y z     35.969     35.969     35.969
 204 fuer x y z     35.185     35.185     35.185
 203 fuer x y z     35.185     35.185     35.185
 203 fuer x y z     34.428     34.428     34.428
 202 fuer x y z     34.428     34.428     34.428
 202 fuer x y z     33.698     33.698     33.698
 201 fuer x y z     33.698     33.698     33.698
 201 fuer x y z     32.994     32.994     32.994
 200 fuer x y z     32.994     32.994     32.994
 200 fuer x y z     32.316     32.316     32.316
 198 fuer x y z     32.316     32.316     32.316
 198 fuer x y z     31.672     31.672     31.672
 196 fuer x y z     31.672     31.672     31.672
 196 fuer x y z     31.049     31.049     31.049
 195 fuer x y z     31.049     31.049     31.049
 195 fuer x y z     30.451     30.451     30.451
 194 fuer x y z     30.451     30.451     30.451
 194 fuer x y z     29.887     29.887     29.887
 193 fuer x y z     29.887     29.887     29.887
 193 fuer x y z     29.338     29.338     29.338
 192 fuer x y z     29.338     29.338     29.338
 192 fuer x y z     28.827     28.827     28.827
 191 fuer x y z     28.827     28.827     28.827
 191 fuer x y z     28.337     28.337     28.337
 190 fuer x y z     28.337     28.337     28.337
 190 fuer x y z     27.873     27.873     27.873
 189 fuer x y z     27.873     27.873     27.873
 189 fuer x y z     27.436     27.436     27.436
 188 fuer x y z     27.436     27.436     27.436
 188 fuer x y z     27.032     27.032     27.032
 186 fuer x y z     27.032     27.032     27.032
 186 fuer x y z     26.644     26.644     26.644
 184 fuer x y z     26.644     26.644     26.644
 184 fuer x y z     26.293     26.293     26.293
 183 fuer x y z     26.293     26.293     26.293
 183 fuer x y z     25.962     25.962     25.962
 182 fuer x y z     25.962     25.962     25.962
 182 fuer x y z     25.660     25.660     25.660
 181 fuer x y z     25.660     25.660     25.660
 181 fuer x y z     25.389     25.389     25.389
 180 fuer x y z     25.389     25.389     25.389
 180 fuer x y z     25.134     25.134     25.134
 179 fuer x y z     25.134     25.134     25.134
 179 fuer x y z     24.916     24.916     24.916
 178 fuer x y z     24.916     24.916     24.916
 178 fuer x y z     24.720     24.720     24.720
 177 fuer x y z     24.720     24.720     24.720
 177 fuer x y z     24.550     24.550     24.550
 176 fuer x y z     24.550     24.550     24.550
 176 fuer x y z     24.407     24.407     24.407
 174 fuer x y z     24.407     24.407     24.407
 174 fuer x y z     24.297     24.297     24.297
 172 fuer x y z     24.297     24.297     24.297
 172 fuer x y z     24.208     24.208     24.208
 171 fuer x y z     24.208     24.208     24.208
 171 fuer x y z     24.139     24.139     24.139
 170 fuer x y z     24.139     24.139     24.139
 170 fuer x y z     24.109     24.109     24.109
 169 fuer x y z     24.109     24.109     24.109
 169 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 168 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 168 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
 167 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
 167 fuer x y z     24.097     24.097     24.097
 166 fuer x y z     24.097     24.097     24.097
 166 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
 165 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
 165 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 164 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 164 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 162 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 162 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 160 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 160 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
 159 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
 159 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
 158 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
 158 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
 157 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
 157 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 156 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 156 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 155 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 155 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 154 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 154 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 153 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
 153 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
 152 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
 152 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
 150 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
 150 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
 148 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
 148 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 147 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 147 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
```

146	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	108	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
146	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	108	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
145	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	107	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
145	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098	107	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104
144	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098	106	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104
144	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	106	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098
143	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	105	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098
143	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	105	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103
142	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	104	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103
142	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	104	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096
141	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	102	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096
141	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	102	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
140	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	100	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
140	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	100	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
138	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	99	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
138	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	99	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100
136	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	98	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100
136	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098	98	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100
135	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098	97	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100
135	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104	97	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
134	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104	96	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
134	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	96	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
133	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	95	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
133	fuer	x	y	z	24.102	24.102	24.102	95	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104
132	fuer	x	y	z	24.102	24.102	24.102	94	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104
132	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	94	fuer	x	y	z	24.097	24.097	24.097
131	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	93	fuer	x	y	z	24.097	24.097	24.097
131	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	93	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103
130	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	92	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103
130	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	92	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096
129	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	90	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096
129	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	90	fuer	x	y	z	24.102	24.102	24.102
128	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	88	fuer	x	y	z	24.102	24.102	24.102
128	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098	88	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
126	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098	87	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
126	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	87	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
124	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	86	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
124	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	86	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100
123	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	85	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100
123	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	85	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
122	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	84	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
122	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	84	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
121	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	83	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
121	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	83	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
120	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	82	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099
120	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	82	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098
119	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	81	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098
119	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	81	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104
118	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	80	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104
118	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104	80	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098
117	fuer	x	y	z	24.104	24.104	24.104	78	fuer	x	y	z	24.098	24.098	24.098
117	fuer	x	y	z	24.097	24.097	24.097	78	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103
116	fuer	x	y	z	24.097	24.097	24.097	76	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103
116	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	76	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096
114	fuer	x	y	z	24.103	24.103	24.103	75	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096
114	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	75	fuer	x	y	z	24.102	24.102	24.102
112	fuer	x	y	z	24.096	24.096	24.096	74	fuer	x	y	z	24.102	24.102	24.102
112	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	74	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
111	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	73	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
111	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	73	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
110	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101	72	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
110	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	72	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
109	fuer	x	y	z	24.100	24.100	24.100	71	fuer	x	y	z	24.101	24.101	24.101
109	fuer	x	y	z	24.099	24.099	24.099	71	fuer	x	y	z	24.094	24.094	24.094

```
70 fuer x y z     24.094     24.094     24.094
70 fuer x y z     24.105     24.105     24.105
69 fuer x y z     24.105     24.105     24.105
69 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
68 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
68 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
66 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
66 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
64 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
64 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
63 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
63 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
62 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
62 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
61 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
61 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
60 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
60 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
59 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
59 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
58 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
58 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
57 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
57 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
56 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
56 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
54 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
54 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
52 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
52 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
51 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
51 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
50 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
50 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
49 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
49 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
48 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
48 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
47 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
47 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
46 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
46 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
45 fuer x y z     24.099     24.099     24.099
45 fuer x y z     24.105     24.105     24.105
44 fuer x y z     24.105     24.105     24.105
44 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
42 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
42 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
40 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
40 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
39 fuer x y z     24.104     24.104     24.104
39 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
38 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
38 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
37 fuer x y z     24.098     24.098     24.098
37 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
36 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
36 fuer x y z     24.097     24.097     24.097
35 fuer x y z     24.097     24.097     24.097
35 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
34 fuer x y z     24.103     24.103     24.103
34 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
33 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
33 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
32 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
32 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
30 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
30 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
28 fuer x y z     24.096     24.096     24.096
28 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
27 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
27 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
26 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
26 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
25 fuer x y z     24.102     24.102     24.102
25 fuer x y z     24.095     24.095     24.095
24 fuer x y z     24.095     24.095     24.095
24 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
23 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
23 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
22 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
22 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
21 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
21 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
20 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
20 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
18 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
18 fuer x y z     24.095     24.095     24.095
16 fuer x y z     24.095     24.095     24.095
16 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
15 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
15 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
14 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
14 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
13 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
13 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 12 fuer x y z     24.101     24.101     24.101
 12 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
 11 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
 11 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
 10 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
 10 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
  8 fuer x y z     24.100     24.100     24.100
calcula y almacena
2 2 2
```

AUTOVALORES

N	AUTOVALOR	FRECUENCIA(HZ)	PERIODO(SEG.)
1	0.42638E+02	1.0392	0.96224
2	0.59473E+02	1.2274	0.81474
3	0.89894E+02	1.5090	0.66270
4	0.12551E+03	1.7830	0.56085
5	0.15787E+03	1.9998	0.50006
6	0.19874E+03	2.2437	0.44570
7	0.24527E+03	2.4926	0.40119
8	0.29797E+03	2.7473	0.36399
9	0.32887E+03	2.8862	0.34647
10	0.34268E+03	2.9462	0.33942
11	0.36101E+03	3.0240	0.33069
12	0.36979E+03	3.0605	0.32674
13	0.37929E+03	3.0996	0.32262
14	0.41230E+03	3.2316	0.30944
15	0.45037E+03	3.3776	0.29607
16	0.45907E+03	3.4100	0.29325
17	0.46824E+03	3.4439	0.29036
18	0.47341E+03	3.4629	0.28878
19	0.50638E+03	3.5814	0.27922
20	0.51651E+03	3.6171	0.27647
21	0.58345E+03	3.8443	0.26012
22	0.59955E+03	3.8970	0.25661
23	0.64902E+03	4.0546	0.24663
24	0.65798E+03	4.0825	0.24495
25	0.73882E+03	4.3260	0.23116
26	0.73996E+03	4.3294	0.23098
27	0.77278E+03	4.4243	0.22602
28	0.82418E+03	4.5691	0.21886
29	0.90870E+03	4.7977	0.20843
30	0.93673E+03	4.8711	0.20529
31	0.98646E+03	4.9987	0.20005
32	0.98726E+03	5.0008	0.19997
33	0.10486E+04	5.1538	0.19403
34	0.11109E+04	5.3046	0.18852
35	0.11613E+04	5.4237	0.18438
36	0.12177E+04	5.5538	0.18006
37	0.12521E+04	5.6316	0.17757
38	0.12750E+04	5.6830	0.17596
39	0.14145E+04	5.9858	0.16706
40	0.15141E+04	6.1930	0.16147
41	0.15778E+04	6.3219	0.15818
42	0.16314E+04	6.4283	0.15556
43	0.18916E+04	6.9221	0.14447
44	0.19388E+04	7.0079	0.14270
45	0.22631E+04	7.5713	0.13208
46	0.23851E+04	7.7727	0.12866
47	0.23924E+04	7.7846	0.12846
48	0.28153E+04	8.4447	0.11842
49	0.28938E+04	8.5615	0.11680
50	0.34733E+04	9.3798	0.10661
51	0.35210E+04	9.4440	0.10589
52	0.36555E+04	9.6226	0.10392
53	0.38170E+04	9.8329	0.10170
54	0.38977E+04	9.9363	0.10064
55	0.41368E+04	10.2365	0.09769
56	0.41380E+04	10.2380	0.09768
57	0.42419E+04	10.3658	0.09647
58	0.44081E+04	10.5669	0.09464
59	0.44348E+04	10.5988	0.09435
60	0.45764E+04	10.7667	0.09288
61	0.46218E+04	10.8199	0.09242
62	0.46456E+04	10.8478	0.09218

63	0.47133E+04	10.9265	0.09152
64	0.48075E+04	11.0352	0.09062
65	0.48369E+04	11.0689	0.09034
66	0.49000E+04	11.1409	0.08976
67	0.49632E+04	11.2125	0.08919
68	0.49916E+04	11.2445	0.08893
69	0.51251E+04	11.3938	0.08777
70	0.51661E+04	11.4394	0.08742
71	0.52774E+04	11.5619	0.08649
72	0.53363E+04	11.6262	0.08601
73	0.54066E+04	11.7026	0.08545
74	0.54942E+04	11.7970	0.08477
75	0.55038E+04	11.8073	0.08469

MASA TOTAL DE CALCULO DE LA ESTRUCTURA: 25278.7

PROPORCION DE MASA MOVILIZADA ACUMULADA
PARA CADA MODO Y DIRECCION EN ACCIONES SISMICAS

MODO	TANTO POR CIENTO PARA CADA DIRECCION		
1	74.3	0.0	1.6
2	75.6	0.0	33.5
3	75.6	0.0	34.0
4	75.8	0.0	57.6
5	75.8	0.0	61.1
6	75.9	0.0	72.2
7	76.0	0.0	76.4
8	76.0	0.0	83.0
9	76.0	0.0	83.0
10	76.5	0.0	83.0
11	79.2	0.0	83.0
12	79.2	0.0	83.4
13	81.8	0.0	83.4
14	82.6	0.0	83.4
15	83.2	0.0	83.4
16	83.6	0.1	83.4
17	83.6	0.1	85.5
18	84.2	0.1	85.5
19	84.8	0.1	85.5
20	85.0	0.1	85.5
21	85.1	0.1	85.5
22	85.1	0.1	85.5
23	85.7	0.1	85.5
24	85.7	0.1	85.5
25	85.7	0.2	85.5
26	86.3	0.2	85.5
27	86.3	0.2	86.6
28	86.3	0.2	86.6
29	86.3	0.2	86.6
30	86.9	0.2	86.6
31	87.2	0.2	86.6
32	87.2	0.2	86.6
33	87.7	0.2	86.6
34	88.1	2.2	86.6
35	88.2	12.0	86.6
36	88.2	25.5	86.6
37	88.2	25.5	87.3
38	88.2	62.1	87.3
39	88.7	62.1	87.3
40	89.2	67.5	87.3
41	89.2	67.5	87.3
42	89.6	67.5	87.3
43	90.1	67.5	87.3
44	90.1	67.5	87.7
45	90.5	67.5	87.7
46	90.6	67.5	87.8
47	91.9	68.2	87.8
48	92.3	68.2	87.8
49	92.3	68.2	88.0
50	92.3	68.2	88.1
51	92.3	68.2	89.5
52	92.7	68.2	89.5
53	93.5	68.4	89.5
54	93.5	68.4	89.5
55	93.9	68.4	89.5
56	93.9	68.4	89.6
57	93.9	68.4	90.8
58	94.3	68.4	90.8
59	94.3	68.4	91.3
60	94.3	68.4	91.3
61	94.3	68.4	91.6
62	94.3	68.4	92.0
63	94.3	68.4	92.0
64	94.3	68.4	92.3
65	94.3	68.4	92.3
66	94.3	68.4	92.3
67	94.3	68.4	92.5
68	94.3	68.4	92.8
69	94.3	68.4	92.8
70	94.3	68.4	92.9
71	94.3	68.4	92.9
72	94.3	68.4	93.0
73	94.3	68.4	93.0
74	94.3	68.4	93.0
75	94.3	68.4	93.0

ERROR CUADRATICO MEDIO EN CADA AUTOVECTOR

MODO	ERROR(T.POR UNO)
1	0.0006
2	0.0000
3	0.0002
4	0.0002
5	0.0004
6	0.0004
7	0.0004
8	0.0005
9	0.0003
10	0.0007
11	0.0015
12	0.0006
13	0.0011
14	0.0003
15	0.0000
16	0.0001
17	0.0008
18	0.0000
19	0.0000
20	0.0003
21	0.0005
22	0.0009
23	0.0000
24	0.0007
25	0.0009
26	0.0000
27	0.0011
28	0.0011
29	0.0014
30	0.0000
31	0.0019
32	0.0010
33	0.0016
34	0.0008
35	0.0003
36	0.0000
37	0.0013
38	0.0000
39	0.0000
40	0.0027
41	0.0015
42	0.0000
43	0.0000
44	0.0015
45	0.0001
46	0.0012
47	0.0004
48	0.0000
49	0.0014
50	0.0032
51	0.0038
52	0.0000
53	0.0022
54	0.0085
55	0.0231
56	0.0089
57	0.0149
58	0.0000
59	0.0080
60	0.0058
61	0.0083
62	0.0123
63	0.0060
64	0.0142
65	0.0125
66	0.0349
67	0.0150
68	0.0176
69	0.0190
70	0.0231
71	0.0099
72	0.0229
73	0.0064
74	0.0061
75	0.0212

LISTADO DE DATOS

estr Viaducto sobre el rio Francoli
 nume de nudo 319
 nume de barra 336
 nume de apoyo 18
 nume de hipo 28
 lista nada
 tipo portico espacial
 coor de nudo

1	0.000	0.000	0.000	
2	-4.000	0.000	-0.002	
3	-8.000	0.000	-0.004	
4	-12.000	0.000	-0.010	
5	-16.000	0.000	-0.018	
6	-20.000	0.000	-0.028	
7	-23.986	0.000	4.290	
8	-24.000	0.000	-0.040	
9	-24.014	0.000	-4.210	
210	-23.986	-2.062	4.290	
211	-24.000	-2.062	-0.040	
212	-24.014	-2.062	-4.210	
213	-24.000	-3.062	-0.040	s
10	-28.000	0.000	-0.054	
11	-32.000	0.000	-0.070	
12	-36.000	0.000	-0.089	
13	-40.000	0.000	-0.110	
14	-44.000	0.000	-0.133	
15	-48.000	0.000	-0.159	
16	-52.000	0.000	-0.186	
17	-56.014	0.000	1.634	
18	-55.999	0.000	-0.216	
19	-55.985	0.000	-2.066	
214	-56.014	-2.062	1.634	
215	-55.999	-2.062	-0.216	
216	-55.985	-2.062	-2.066	
217	-55.999	-6.062	-0.216	
218	-55.999	-11.062	-0.216	
219	-55.999	-11.662	-0.216	s
20	-59.999	0.000	-0.248	
21	-63.999	0.000	-0.283	
22	-67.999	0.000	-0.319	
23	-71.999	0.000	-0.357	
24	-75.999	0.000	-0.398	
25	-79.998	0.000	-0.441	
26	-83.998	0.000	-0.487	
27	-87.998	0.000	-0.534	
28	-91.998	0.000	-0.584	
29	-96.022	0.000	1.214	
30	-95.997	0.000	-0.636	
31	-95.973	0.000	-2.486	
220	-96.022	-2.062	1.214	
221	-95.997	-2.062	-0.636	
222	-95.973	-2.062	-2.486	
223	-95.997	-6.062	-0.636	
224	-95.997	-11.062	-0.636	
225	-95.997	-16.062	-0.636	
226	-95.997	-18.762	-0.636	s
32	-99.997	0.000	-0.690	
33	-103.996	0.000	-0.746	
34	-107.996	0.000	-0.804	
35	-111.996	0.000	-0.865	
36	-115.995	0.000	-0.928	
37	-119.995	0.000	-0.993	
38	-123.994	0.000	-1.060	
39	-127.993	0.000	-1.130	
40	-131.993	0.000	-1.202	
41	-136.027	0.000	0.574	
42	-135.992	0.000	-1.276	
43	-135.957	0.000	-3.126	
227	-136.027	-2.062	0.574	
228	-135.992	-2.062	-1.276	
229	-135.957	-2.062	-3.126	
230	-135.992	-6.062	-1.276	
231	-135.992	-11.062	-1.276	
232	-135.992	-16.062	-1.276	
233	-135.992	-19.462	-1.276	s
44	-139.991	0.000	-1.352	
45	-143.991	0.000	-1.430	
46	-147.990	0.000	-1.511	
47	-151.989	0.000	-1.593	
48	-155.988	0.000	-1.678	
49	-159.987	0.000	-1.765	
50	-163.986	0.000	-1.855	
51	-167.985	0.000	-1.946	
52	-171.984	0.000	-2.040	
53	-176.028	0.000	-0.287	
54	-175.983	0.000	-2.136	
55	-175.938	0.000	-3.985	
234	-176.028	-2.062	-0.287	
235	-175.983	-2.062	-2.136	
236	-175.938	-2.062	-3.985	
237	-175.983	-6.062	-2.136	
238	-175.983	-11.062	-2.136	
239	-175.983	-16.062	-2.136	
240	-175.983	-21.062	-2.136	
241	-175.983	-21.562	-2.136	s
56	-179.982	0.000	-2.234	
57	-183.980	0.000	-2.335	
58	-187.979	0.000	-2.437	
59	-191.978	0.000	-2.542	
60	-195.976	0.000	-2.649	
61	-199.975	0.000	-2.758	
62	-203.973	0.000	-2.870	
63	-207.972	0.000	-2.983	
64	-211.970	0.000	-3.099	
65	-216.023	0.000	-1.368	
66	-215.968	0.000	-3.217	
67	-215.913	0.000	-5.066	
242	-216.023	-2.062	-1.368	
243	-215.968	-2.062	-3.217	
244	-215.913	-2.062	-5.066	
245	-215.968	-6.062	-3.217	
246	-215.968	-11.062	-3.217	
247	-215.968	-16.062	-3.217	
248	-215.968	-21.062	-3.217	
249	-215.968	-21.262	-3.217	s
68	-219.966	0.000	-3.338	
69	-223.964	0.000	-3.460	
70	-227.963	0.000	-3.585	

71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	
150	-495.613	0.000	-16.960	

```
151   -495.486      0.000    -18.806
288   -495.739     -2.062    -15.114
289   -495.613     -2.062    -16.960
290   -495.486     -2.062    -18.806
291   -495.613     -6.062    -16.960
292   -495.613    -11.062    -16.960
293   -495.613    -12.962    -16.960 s
152   -499.603      0.000    -17.234
153   -503.594      0.000    -17.511
154   -507.584      0.000    -17.790
155   -511.574      0.000    -18.071
156   -515.564      0.000    -18.355
157   -519.554      0.000    -18.640
158   -523.543      0.000    -18.928
159   -527.533      0.000    -19.218
160   -531.522      0.000    -19.510
161   -535.648      0.000    -17.959
162   -535.511      0.000    -19.804
163   -535.375      0.000    -21.649
294   -535.648     -2.062    -17.959
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
  26 178 177
```

27 177 176
28 176 174
29 174 172
30 172 171
31 171 170
32 170 169
33 169 168
34 168 167
35 167 166
36 166 165
37 165 164
38 164 162
39 162 160
40 160 159
41 159 158
42 158 157
43 157 156
44 156 155
45 155 154
46 154 153
47 153 152
48 152 150
49 150 148
50 148 147
51 147 146
52 146 145
53 145 144
54 144 143
55 143 142
56 142 141
57 141 140
58 140 138
59 138 136
60 136 135
61 135 134
62 134 133
63 133 132
64 132 131
65 131 130
66 130 129
67 129 128
68 128 126
69 126 124
70 124 123
71 123 122
72 122 121
73 121 120
74 120 119
75 119 118
76 118 117
77 117 116
78 116 114
79 114 112
80 112 111
81 111 110
82 110 109
83 109 108
84 108 107
85 107 106
86 106 105
87 105 104
88 104 102
89 102 100
90 100 99
91 99 98
92 98 97
93 97 96
94 96 95
95 95 94
96 94 93
97 93 92
98 92 90
99 90 88
100 88 87
101 87 86
102 86 85
103 85 84
104 84 83
105 83 82
106 82 81
107 81 80
108 80 78
109 78 76
110 76 75
111 75 74
112 74 73
113 73 72
114 72 71
115 71 70
116 70 69
117 69 68
118 68 66
119 66 64
120 64 63
121 63 62
122 62 61
123 61 60
124 60 59
125 59 58
126 58 57
127 57 56
128 56 54
129 54 52
130 52 51
131 51 50
132 50 49
133 49 48
134 48 47
135 47 46
136 46 45
137 45 44
138 44 42
139 42 40
140 40 39
141 39 38
142 38 37
143 37 36
144 36 35

145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113
262	272	115

```
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
*
```

```
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
```

```
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 1 peso propio
carg en barr
*
* tablero
*
1 a 166 fuer y unif -20.
*
* diafragmas
*
1   fuer y conc -86.68  0.01
166 fuer y conc -172.42 -0.01
166 mome z conc -249.56 -0.01
158 fuer y conc -39.81 -.01
148 fuer y conc -39.81 -.01
138 fuer y conc -39.81 -.01
128 fuer y conc -39.81 -.01
118 fuer y conc -39.81 -.01
108 fuer y conc -39.81 -.01
 98 fuer y conc -39.81 -.01
 88 fuer y conc -39.81 -.01
 78 fuer y conc -39.81 -.01
 68 fuer y conc -39.81 -.01
 58 fuer y conc -39.81 -.01
 48 fuer y conc -39.81 -.01
 38 fuer y conc -39.81 -.01
 28 fuer y conc -39.81 -.01
 18 fuer y conc -39.81 -.01
 8  fuer y conc -39.81 -.01
*
* recrecido losa
*
   1 fuer y line   -6.970   -6.545
   2 fuer y line   -6.545   -6.134
   3 fuer y line   -6.134   -5.736
   4 fuer y line   -5.736   -5.351
   5 fuer y line   -5.351   -4.980
   6 fuer y line   -4.980   -4.622
   7 fuer y line   -4.622   -4.277
   8 fuer y line   -4.277   -3.946
   9 fuer y line   -3.946   -3.628
  10 fuer y line   -3.628   -3.323
  11 fuer y line   -3.323   -3.032
  12 fuer y line   -3.032   -2.754
  13 fuer y line   -2.754   -2.490
  14 fuer y line   -2.490   -2.239
  15 fuer y line   -2.239   -2.001
  16 fuer y line   -2.001   -1.776
  17 fuer y line   -1.776   -1.565
  18 fuer y line   -1.565   -1.367
  19 fuer y line   -1.367   -1.183
  20 fuer y line   -1.183   -1.012
  21 fuer y line   -1.012   -0.854
  22 fuer y line   -0.854   -0.710
  23 fuer y line   -0.710   -0.579
  24 fuer y line   -0.579   -0.461
  25 fuer y line   -0.461   -0.357
  26 fuer y line   -0.357   -0.266
  27 fuer y line   -0.266   -0.188
  28 fuer y line   -0.188   -0.124
  29 fuer y line   -0.124   -0.073
  30 fuer y line   -0.073   -0.036
  31 fuer y line   -0.036   -0.011
  32 fuer y line   -0.011   -0.001
  33 fuer y line   -0.001   -0.000
*
* pilas
*
grav
282 a 335 0. -1. 0.
```

```
carg en nudo
312 fuer y -39.36
307 fuer y -39.36
301 fuer y -39.36
295 fuer y -39.36
289 fuer y -39.36
283 fuer y -39.36
277 fuer y -39.36
271 fuer y -39.36
265 fuer y -39.36
258 fuer y -39.36
251 fuer y -39.36
243 fuer y -39.36
235 fuer y -39.36
228 fuer y -39.36
221 fuer y -39.36
215 fuer y -39.36
hipo 2 carga muerta (limite inferior)
carg en barra
1 a 166 fuer y unif -9.53
hipo 3 carga muerta (limite superior)
carg en barra
1 a 166 fuer y unif -14.57
hipo 4 desbalastado-1
carg en barra
1 a 166 fuer y unif  4.20
1 a 166 mome x unif  10.42
hipo 5 desbalastado-2
carg en barra
1 a 166 fuer y unif  4.20
1 a 166 mome x unif -10.42
hipo 6 desbalastado-3
carg en barra
82 a 85 fuer y unif  8.40
hipo 7 temperatura +
camb de temp 0.00001
1  a  166   17.60
hipo 8 temperatura -
camb de temp 0.00001
1  a  166  -17.60
hipo 9 gradiente de temperatura
camb de temp 0.00001
1  a  166  plano x y supe infe cant 3.26 -3.26 2.60
hipo 10 fluencia y retraccion
camb de temp 0.00001
1  a  166  -48.60
hipo 11 asiento-1
desp de nudo
  213  desp y -0.0066
hipo 12 asiento-2
desp de nudo
  219  desp y -0.0066
hipo 13 asiento-3
desp de nudo
  226  desp y -0.0066
hipo 14 asiento-4
desp de nudo
  233  desp y -0.0066
hipo 15 asiento-5
desp de nudo
  241  desp y -0.0066
hipo 16 asiento-6
desp de nudo
  249  desp y -0.0066
hipo 17 asiento-7
desp de nudo
  256  desp y -0.0066
hipo 18 asiento-8
desp de nudo
  263  desp y -0.0066
hipo 19 asiento-9
desp de nudo
  269  desp y -0.0066
hipo 20 asiento-10
desp de nudo
  275  desp y -0.0066
hipo 43 asiento-11
desp de nudo
  281  desp y -0.0066
hipo 44 asiento-12
desp de nudo
  287  desp y -0.0066
hipo 45 asiento-13
desp de nudo
  293  desp y -0.0066
hipo 46 asiento-14
desp de nudo
  299  desp y -0.0066
hipo 47 asiento-15
desp de nudo
  305  desp y -0.0066
hipo 48 asiento-16
desp de nudo
  310  desp y -0.0066
hipo 49 asiento-17
desp de nudo
  315  desp y -0.0066
hipo 50 asiento-18
desp de nudo
  319  desp y -0.0066
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Francoli
nume de nudo 319
nume de barra 336
nume de apoyo 18
nume de hipo 8
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

1	0.000	0.000	0.000	
2	-4.000	0.000	-0.002	
3	-8.000	0.000	-0.004	
4	-12.000	0.000	-0.010	
5	-16.000	0.000	-0.018	
6	-20.000	0.000	-0.028	
7	-23.986	0.000	4.290	
8	-24.000	0.000	-0.040	
9	-24.014	0.000	-4.210	
210	-23.986	-2.062	4.290	
211	-24.000	-2.062	-0.040	
212	-24.014	-2.062	-4.210	
213	-24.000	-3.062	-0.040	s
10	-28.000	0.000	-0.054	
11	-32.000	0.000	-0.070	
12	-36.000	0.000	-0.089	
13	-40.000	0.000	-0.110	
14	-44.000	0.000	-0.133	
15	-48.000	0.000	-0.159	
16	-52.000	0.000	-0.186	
17	-56.014	0.000	1.634	
18	-55.999	0.000	-0.216	
19	-55.985	0.000	-2.066	
214	-56.014	-2.062	1.634	
215	-55.999	-2.062	-0.216	
216	-55.985	-2.062	-2.066	
217	-55.999	-6.062	-0.216	
218	-55.999	-11.062	-0.216	
219	-55.999	-11.662	-0.216	s
20	-59.999	0.000	-0.248	
21	-63.999	0.000	-0.283	
22	-67.999	0.000	-0.319	
23	-71.999	0.000	-0.357	
24	-75.999	0.000	-0.398	
25	-79.998	0.000	-0.441	
26	-83.998	0.000	-0.487	
27	-87.998	0.000	-0.534	
28	-91.998	0.000	-0.584	
29	-96.022	0.000	1.214	
30	-95.997	0.000	-0.636	
31	-95.973	0.000	-2.486	
220	-96.022	-2.062	1.214	
221	-95.997	-2.062	-0.636	
222	-95.973	-2.062	-2.486	
223	-95.997	-6.062	-0.636	
224	-95.997	-11.062	-0.636	
225	-95.997	-16.062	-0.636	
226	-95.997	-18.762	-0.636	s
32	-99.997	0.000	-0.690	
33	-103.996	0.000	-0.746	
34	-107.996	0.000	-0.804	
35	-111.996	0.000	-0.865	
36	-115.995	0.000	-0.928	
37	-119.995	0.000	-0.993	
38	-123.994	0.000	-1.060	
39	-127.993	0.000	-1.130	
40	-131.993	0.000	-1.202	
41	-136.027	0.000	0.574	
42	-135.992	0.000	-1.276	
43	-135.957	0.000	-3.126	
227	-136.027	-2.062	0.574	
228	-135.992	-2.062	-1.276	
229	-135.957	-2.062	-3.126	
230	-135.992	-6.062	-1.276	
231	-135.992	-11.062	-1.276	
232	-135.992	-16.062	-1.276	
233	-135.992	-19.462	-1.276	s
44	-139.991	0.000	-1.352	
45	-143.991	0.000	-1.430	
46	-147.990	0.000	-1.511	
47	-151.989	0.000	-1.593	
48	-155.988	0.000	-1.678	
49	-159.987	0.000	-1.765	
50	-163.986	0.000	-1.855	
51	-167.985	0.000	-1.946	
52	-171.984	0.000	-2.040	
53	-176.028	0.000	-0.287	
54	-175.983	0.000	-2.136	
55	-175.938	0.000	-3.985	
234	-176.028	-2.062	-0.287	
235	-175.983	-2.062	-2.136	
236	-175.938	-2.062	-3.985	
237	-175.983	-6.062	-2.136	
238	-175.983	-11.062	-2.136	
239	-175.983	-16.062	-2.136	
240	-175.983	-21.062	-2.136	
241	-175.983	-21.562	-2.136	s
56	-179.982	0.000	-2.234	
57	-183.980	0.000	-2.335	
58	-187.979	0.000	-2.437	
59	-191.978	0.000	-2.542	
60	-195.976	0.000	-2.649	
61	-199.975	0.000	-2.758	
62	-203.973	0.000	-2.870	
63	-207.972	0.000	-2.983	
64	-211.970	0.000	-3.099	
65	-216.023	0.000	-1.368	
66	-215.968	0.000	-3.217	
67	-215.913	0.000	-5.066	
242	-216.023	-2.062	-1.368	
243	-215.968	-2.062	-3.217	
244	-215.913	-2.062	-5.066	
245	-215.968	-6.062	-3.217	
246	-215.968	-11.062	-3.217	
247	-215.968	-16.062	-3.217	
248	-215.968	-21.062	-3.217	
249	-215.968	-21.262	-3.217	s
68	-219.966	0.000	-3.338	
69	-223.964	0.000	-3.460	

70	-227.963	0.000	-3.585	
71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	

```
150   -495.613      0.000    -16.960
151   -495.486      0.000    -18.806
288   -495.739     -2.062    -15.114
289   -495.613     -2.062    -16.960
290   -495.486     -2.062    -18.806
291   -495.613     -6.062    -16.960
292   -495.613    -11.062    -16.960
293   -495.613    -12.962    -16.960 s
152   -499.603      0.000    -17.234
153   -503.594      0.000    -17.511
154   -507.584      0.000    -17.790
155   -511.574      0.000    -18.071
156   -515.564      0.000    -18.355
157   -519.554      0.000    -18.640
158   -523.543      0.000    -18.928
159   -527.533      0.000    -19.218
160   -531.522      0.000    -19.510
161   -535.648      0.000    -17.959
162   -535.511      0.000    -19.804
163   -535.375      0.000    -21.649
294   -535.648     -2.062    -17.959
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
```

```
26 178 177
27 177 176
28 176 174
29 174 172
30 172 171
31 171 170
32 170 169
33 169 168
34 168 167
35 167 166
36 166 165
37 165 164
38 164 162
39 162 160
40 160 159
41 159 158
42 158 157
43 157 156
44 156 155
45 155 154
46 154 153
47 153 152
48 152 150
49 150 148
50 148 147
51 147 146
52 146 145
53 145 144
54 144 143
55 143 142
56 142 141
57 141 140
58 140 138
59 138 136
60 136 135
61 135 134
62 134 133
63 133 132
64 132 131
65 131 130
66 130 129
67 129 128
68 128 126
69 126 124
70 124 123
71 123 122
72 122 121
73 121 120
74 120 119
75 119 118
76 118 117
77 117 116
78 116 114
79 114 112
80 112 111
81 111 110
82 110 109
83 109 108
84 108 107
85 107 106
86 106 105
87 105 104
88 104 102
89 102 100
90 100  99
91  99  98
92  98  97
93  97  96
94  96  95
95  95  94
96  94  93
97  93  92
98  92  90
99  90  88
100  88  87
101  87  86
102  86  85
103  85  84
104  84  83
105  83  82
106  82  81
107  81  80
108  80  78
109  78  76
110  76  75
111  75  74
112  74  73
113  73  72
114  72  71
115  71  70
116  70  69
117  69  68
118  68  66
119  66  64
120  64  63
121  63  62
122  62  61
123  61  60
124  60  59
125  59  58
126  58  57
127  57  56
128  56  54
129  54  52
130  52  51
131  51  50
132  50  49
133  49  48
134  48  47
135  47  46
136  46  45
137  45  44
138  44  42
139  42  40
140  40  39
141  39  38
142  38  37
143  37  36
```

144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113

```
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
```

```
*
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
```

```
249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00          2.50
    2     3360000.00     1400000.00          2.50
    3    21000000.00      800000.00          7.85
hipo 21 viento + trans estructura
carga en barra
   1 fuer z line   0.5911   0.5929
   1 mome x line   0.2483   0.2490
   2 fuer z line   0.5929   0.5946
   2 mome x line   0.2490   0.2497
   3 fuer z line   0.5946   0.5963
   3 mome x line   0.2497   0.2504
   4 fuer z line   0.5963   0.5980
   4 mome x line   0.2504   0.2512
   5 fuer z line   0.5980   0.5997
   5 mome x line   0.2512   0.2519
   6 fuer z line   0.5997   0.6014
   6 mome x line   0.2519   0.2526
   7 fuer z line   0.6014   0.6030
   7 mome x line   0.2526   0.2533
   8 fuer z line   0.6030   0.6046
   8 mome x line   0.2533   0.2539
   9 fuer z line   0.6046   0.6054
   9 mome x line   0.2539   0.2543
  10 fuer z line   0.6054   0.6063
  10 mome x line   0.2543   0.2546
  11 fuer z line   0.6063   0.6071
  11 mome x line   0.2546   0.2550
  12 fuer z line   0.6071   0.6079
  12 mome x line   0.2550   0.2553
  13 fuer z line   0.6079   0.6087
  13 mome x line   0.2553   0.2556
  14 fuer z line   0.6087   0.6095
  14 mome x line   0.2556   0.2560
  15 fuer z line   0.6095   0.6103
  15 mome x line   0.2560   0.2563
  16 fuer z line   0.6103   0.6110
  16 mome x line   0.2563   0.2566
  17 fuer z line   0.6110   0.6118
  17 mome x line   0.2566   0.2570
  18 fuer z line   0.6118   0.6126
  18 mome x line   0.2570   0.2573
  19 fuer z line   0.6126   0.6139
  19 mome x line   0.2573   0.2578
  20 fuer z line   0.6139   0.6151
  20 mome x line   0.2578   0.2583
  21 fuer z line   0.6151   0.6163
  21 mome x line   0.2583   0.2589
  22 fuer z line   0.6163   0.6175
  22 mome x line   0.2589   0.2594
  23 fuer z line   0.6175   0.6188
  23 mome x line   0.2594   0.2599
  24 fuer z line   0.6188   0.6200
  24 mome x line   0.2599   0.2604
  25 fuer z line   0.6200   0.6212
  25 mome x line   0.2604   0.2609
  26 fuer z line   0.6212   0.6223
  26 mome x line   0.2609   0.2614
  27 fuer z line   0.6223   0.6235
  27 mome x line   0.2614   0.2619
  28 fuer z line   0.6235   0.6247
  28 mome x line   0.2619   0.2624
  29 fuer z line   0.6247   0.6256
  29 mome x line   0.2624   0.2627
  30 fuer z line   0.6256   0.6265
  30 mome x line   0.2627   0.2631
  31 fuer z line   0.6265   0.6273
  31 mome x line   0.2631   0.2635
  32 fuer z line   0.6273   0.6282
  32 mome x line   0.2635   0.2638
  33 fuer z line   0.6282   0.6291
  33 mome x line   0.2638   0.2642
```

```
34 fuer z line   0.6291   0.6299
34 mome x line   0.2642   0.2646
35 fuer z line   0.6299   0.6308
35 mome x line   0.2646   0.2649
36 fuer z line   0.6308   0.6316
36 mome x line   0.2649   0.2653
37 fuer z line   0.6316   0.6325
37 mome x line   0.2653   0.2656
38 fuer z line   0.6325   0.6333
38 mome x line   0.2656   0.2660
39 fuer z line   0.6333   0.6346
39 mome x line   0.2660   0.2665
40 fuer z line   0.6346   0.6358
40 mome x line   0.2665   0.2670
41 fuer z line   0.6358   0.6370
41 mome x line   0.2670   0.2676
42 fuer z line   0.6370   0.6383
42 mome x line   0.2676   0.2681
43 fuer z line   0.6383   0.6395
43 mome x line   0.2681   0.2686
44 fuer z line   0.6395   0.6407
44 mome x line   0.2686   0.2691
45 fuer z line   0.6407   0.6419
45 mome x line   0.2691   0.2696
46 fuer z line   0.6419   0.6431
46 mome x line   0.2696   0.2701
47 fuer z line   0.6431   0.6443
47 mome x line   0.2701   0.2706
48 fuer z line   0.6443   0.6455
48 mome x line   0.2706   0.2711
49 fuer z line   0.6455   0.6466
49 mome x line   0.2711   0.2716
50 fuer z line   0.6466   0.6476
50 mome x line   0.2716   0.2720
51 fuer z line   0.6476   0.6486
51 mome x line   0.2720   0.2724
52 fuer z line   0.6486   0.6497
52 mome x line   0.2724   0.2729
53 fuer z line   0.6497   0.6507
53 mome x line   0.2729   0.2733
54 fuer z line   0.6507   0.6517
54 mome x line   0.2733   0.2737
55 fuer z line   0.6517   0.6527
55 mome x line   0.2737   0.2741
56 fuer z line   0.6527   0.6537
56 mome x line   0.2741   0.2746
57 fuer z line   0.6537   0.6547
57 mome x line   0.2746   0.2750
58 fuer z line   0.6547   0.6557
58 mome x line   0.2750   0.2754
59 fuer z line   0.6557   0.6566
59 mome x line   0.2754   0.2758
60 fuer z line   0.6566   0.6575
60 mome x line   0.2758   0.2761
61 fuer z line   0.6575   0.6583
61 mome x line   0.2761   0.2765
62 fuer z line   0.6583   0.6592
62 mome x line   0.2765   0.2769
63 fuer z line   0.6592   0.6600
63 mome x line   0.2769   0.2772
64 fuer z line   0.6600   0.6609
64 mome x line   0.2772   0.2776
65 fuer z line   0.6609   0.6617
65 mome x line   0.2776   0.2779
66 fuer z line   0.6617   0.6626
66 mome x line   0.2779   0.2783
67 fuer z line   0.6626   0.6634
67 mome x line   0.2783   0.2786
68 fuer z line   0.6634   0.6643
68 mome x line   0.2786   0.2790
69 fuer z line   0.6643   0.6650
69 mome x line   0.2790   0.2793
70 fuer z line   0.6650   0.6657
70 mome x line   0.2793   0.2796
71 fuer z line   0.6657   0.6664
71 mome x line   0.2796   0.2799
72 fuer z line   0.6664   0.6671
72 mome x line   0.2799   0.2802
73 fuer z line   0.6671   0.6678
73 mome x line   0.2802   0.2805
74 fuer z line   0.6678   0.6685
74 mome x line   0.2805   0.2808
75 fuer z line   0.6685   0.6692
75 mome x line   0.2808   0.2811
76 fuer z line   0.6692   0.6699
76 mome x line   0.2811   0.2814
77 fuer z line   0.6699   0.6706
77 mome x line   0.2814   0.2817
78 fuer z line   0.6706   0.6713
78 mome x line   0.2817   0.2819
79 fuer z line   0.6713   0.6720
79 mome x line   0.2819   0.2822
80 fuer z line   0.6720   0.6727
80 mome x line   0.2822   0.2825
81 fuer z line   0.6727   0.6734
81 mome x line   0.2825   0.2828
82 fuer z line   0.6734   0.6740
82 mome x line   0.2828   0.2831
83 fuer z line   0.6740   0.6747
83 mome x line   0.2831   0.2834
84 fuer z line   0.6747   0.6754
84 mome x line   0.2834   0.2837
85 fuer z line   0.6754   0.6761
85 mome x line   0.2837   0.2839
86 fuer z line   0.6761   0.6767
86 mome x line   0.2839   0.2842
87 fuer z line   0.6767   0.6774
87 mome x line   0.2842   0.2845
88 fuer z line   0.6774   0.6781
88 mome x line   0.2845   0.2848
89 fuer z line   0.6781   0.6802
89 mome x line   0.2848   0.2857
90 fuer z line   0.6802   0.6823
90 mome x line   0.2857   0.2865
91 fuer z line   0.6823   0.6843
91 mome x line   0.2865   0.2874
92 fuer z line   0.6843   0.6863
92 mome x line   0.2874   0.2883
```

```
 93 fuer z line   0.6863   0.6884
 93 mome x line   0.2883   0.2891
 94 fuer z line   0.6884   0.6903
 94 mome x line   0.2891   0.2899
 95 fuer z line   0.6903   0.6923
 95 mome x line   0.2899   0.2908
 96 fuer z line   0.6923   0.6943
 96 mome x line   0.2908   0.2916
 97 fuer z line   0.6943   0.6962
 97 mome x line   0.2916   0.2924
 98 fuer z line   0.6962   0.6981
 98 mome x line   0.2924   0.2932
 99 fuer z line   0.6981   0.7014
 99 mome x line   0.2932   0.2946
100 fuer z line   0.7014   0.7046
100 mome x line   0.2946   0.2959
101 fuer z line   0.7046   0.7078
101 mome x line   0.2959   0.2973
102 fuer z line   0.7078   0.7109
102 mome x line   0.2973   0.2986
103 fuer z line   0.7109   0.7140
103 mome x line   0.2986   0.2999
104 fuer z line   0.7140   0.7171
104 mome x line   0.2999   0.3012
105 fuer z line   0.7171   0.7200
105 mome x line   0.3012   0.3024
106 fuer z line   0.7200   0.7230
106 mome x line   0.3024   0.3037
107 fuer z line   0.7230   0.7259
107 mome x line   0.3037   0.3049
108 fuer z line   0.7259   0.7288
108 mome x line   0.3049   0.3061
109 fuer z line   0.7288   0.7291
109 mome x line   0.3061   0.3062
110 fuer z line   0.7291   0.7294
110 mome x line   0.3062   0.3064
111 fuer z line   0.7294   0.7298
111 mome x line   0.3064   0.3065
112 fuer z line   0.7298   0.7301
112 mome x line   0.3065   0.3067
113 fuer z line   0.7301   0.7305
113 mome x line   0.3067   0.3068
114 fuer z line   0.7305   0.7308
114 mome x line   0.3068   0.3069
115 fuer z line   0.7308   0.7311
115 mome x line   0.3069   0.3071
116 fuer z line   0.7311   0.7315
116 mome x line   0.3071   0.3072
117 fuer z line   0.7315   0.7318
117 mome x line   0.3072   0.3074
118 fuer z line   0.7318   0.7322
118 mome x line   0.3074   0.3075
119 fuer z line   0.7322   0.7324
119 mome x line   0.3075   0.3076
120 fuer z line   0.7324   0.7327
120 mome x line   0.3076   0.3077
121 fuer z line   0.7327   0.7329
121 mome x line   0.3077   0.3078
122 fuer z line   0.7329   0.7332
122 mome x line   0.3078   0.3079
123 fuer z line   0.7332   0.7334
123 mome x line   0.3079   0.3080
124 fuer z line   0.7334   0.7337
124 mome x line   0.3080   0.3081
125 fuer z line   0.7337   0.7339
125 mome x line   0.3081   0.3083
126 fuer z line   0.7339   0.7342
126 mome x line   0.3083   0.3084
127 fuer z line   0.7342   0.7344
127 mome x line   0.3084   0.3085
128 fuer z line   0.7344   0.7347
128 mome x line   0.3085   0.3086
129 fuer z line   0.7347   0.7329
129 mome x line   0.3086   0.3078
130 fuer z line   0.7329   0.7311
130 mome x line   0.3078   0.3071
131 fuer z line   0.7311   0.7294
131 mome x line   0.3071   0.3063
132 fuer z line   0.7294   0.7275
132 mome x line   0.3063   0.3056
133 fuer z line   0.7275   0.7257
133 mome x line   0.3056   0.3048
134 fuer z line   0.7257   0.7239
134 mome x line   0.3048   0.3040
135 fuer z line   0.7239   0.7220
135 mome x line   0.3040   0.3032
136 fuer z line   0.7220   0.7201
136 mome x line   0.3032   0.3025
137 fuer z line   0.7201   0.7182
137 mome x line   0.3025   0.3017
138 fuer z line   0.7182   0.7163
138 mome x line   0.3017   0.3009
139 fuer z line   0.7163   0.7157
139 mome x line   0.3009   0.3006
140 fuer z line   0.7157   0.7150
140 mome x line   0.3006   0.3003
141 fuer z line   0.7150   0.7144
141 mome x line   0.3003   0.3000
142 fuer z line   0.7144   0.7137
142 mome x line   0.3000   0.2998
143 fuer z line   0.7137   0.7131
143 mome x line   0.2998   0.2995
144 fuer z line   0.7131   0.7124
144 mome x line   0.2995   0.2992
145 fuer z line   0.7124   0.7118
145 mome x line   0.2992   0.2990
146 fuer z line   0.7118   0.7111
146 mome x line   0.2990   0.2987
147 fuer z line   0.7111   0.7105
147 mome x line   0.2987   0.2984
148 fuer z line   0.7105   0.7098
148 mome x line   0.2984   0.2981
149 fuer z line   0.7098   0.7030
149 mome x line   0.2981   0.2953
150 fuer z line   0.7030   0.6959
150 mome x line   0.2953   0.2923
151 fuer z line   0.6959   0.6886
151 mome x line   0.2923   0.2892
```

```
152 fuer z line   0.6886   0.6809
152 mome x line   0.2892   0.2860
153 fuer z line   0.6809   0.6730
153 mome x line   0.2860   0.2827
154 fuer z line   0.6730   0.6647
154 mome x line   0.2827   0.2792
155 fuer z line   0.6647   0.6561
155 mome x line   0.2792   0.2756
156 fuer z line   0.6561   0.6471
156 mome x line   0.2756   0.2718
157 fuer z line   0.6471   0.6376
157 mome x line   0.2718   0.2678
158 fuer z line   0.6376   0.6276
158 mome x line   0.2678   0.2636
159 fuer z line   0.6276   0.6238
159 mome x line   0.2636   0.2620
160 fuer z line   0.6238   0.6199
160 mome x line   0.2620   0.2604
161 fuer z line   0.6199   0.6159
161 mome x line   0.2604   0.2587
162 fuer z line   0.6159   0.6118
162 mome x line   0.2587   0.2570
163 fuer z line   0.6118   0.6077
163 mome x line   0.2570   0.2552
164 fuer z line   0.6077   0.6034
164 mome x line   0.2552   0.2534
165 fuer z line   0.6034   0.5991
165 mome x line   0.2534   0.2516
166 fuer z line   0.5991   0.5946
166 mome x line   0.2516   0.2497
282 fuer z line   0.4186   0.4219
283 fuer z line   0.4219   0.5179
284 fuer z line   0.4186   0.4376
285 fuer z line   0.4376   0.5267
286 fuer z unif   0.4186
287 fuer z line   0.4186   0.4598
288 fuer z line   0.4598   0.5400
289 fuer z unif   0.4186
290 fuer z line   0.4186   0.4746
291 fuer z line   0.4746   0.5493
292 fuer z unif   0.4186
293 fuer z line   0.4186   0.4946
294 fuer z line   0.4946   0.5623
295 fuer z unif   0.4186
296 fuer z line   0.4186   0.5105
297 fuer z line   0.5105   0.5732
298 fuer z unif   0.4186
299 fuer z line   0.4186   0.5233
300 fuer z line   0.5233   0.5821
301 fuer z unif   0.4186
302 fuer z line   0.4186   0.5335
303 fuer z line   0.5335   0.5895
304 fuer z line   0.4186   0.4376
305 fuer z line   0.4376   0.5431
306 fuer z line   0.5431   0.5965
307 fuer z unif   0.4186
308 fuer z line   0.4186   0.4860
309 fuer z line   0.4860   0.5705
310 fuer z line   0.5705   0.6171
311 fuer z line   0.4186   0.4434
312 fuer z line   0.4434   0.5462
313 fuer z line   0.5462   0.6098
314 fuer z line   0.6098   0.6480
315 fuer z unif   0.4186
316 fuer z line   0.4186   0.4545
317 fuer z line   0.4545   0.5523
318 fuer z line   0.5523   0.6140
319 fuer z line   0.6140   0.6514
320 fuer z unif   0.4186
321 fuer z line   0.4186   0.4623
322 fuer z line   0.4623   0.5567
323 fuer z line   0.5567   0.6171
324 fuer z line   0.6171   0.6539
325 fuer z unif   0.4186
326 fuer z line   0.4186   0.5233
327 fuer z line   0.5233   0.5942
328 fuer z line   0.5942   0.6355
329 fuer z unif   0.4186
330 fuer z line   0.4186   0.5105
331 fuer z line   0.5105   0.5858
332 fuer z line   0.5858   0.6289
333 fuer z unif   0.4186
334 fuer z line   0.4186   0.4649
335 fuer z line   0.4649   0.5431
hipo 22 viento - trans estructura
carga en barra
  1 fuer z line  -0.5911  -0.5929
  1 mome x line  -0.2483  -0.2490
  2 fuer z line  -0.5929  -0.5946
  2 mome x line  -0.2490  -0.2497
  3 fuer z line  -0.5946  -0.5963
  3 mome x line  -0.2497  -0.2504
  4 fuer z line  -0.5963  -0.5980
  4 mome x line  -0.2504  -0.2512
  5 fuer z line  -0.5980  -0.5997
  5 mome x line  -0.2512  -0.2519
  6 fuer z line  -0.5997  -0.6014
  6 mome x line  -0.2519  -0.2526
  7 fuer z line  -0.6014  -0.6030
  7 mome x line  -0.2526  -0.2533
  8 fuer z line  -0.6030  -0.6046
  8 mome x line  -0.2533  -0.2539
  9 fuer z line  -0.6046  -0.6054
  9 mome x line  -0.2539  -0.2543
 10 fuer z line  -0.6054  -0.6063
 10 mome x line  -0.2543  -0.2546
 11 fuer z line  -0.6063  -0.6071
 11 mome x line  -0.2546  -0.2550
 12 fuer z line  -0.6071  -0.6079
 12 mome x line  -0.2550  -0.2553
 13 fuer z line  -0.6079  -0.6087
 13 mome x line  -0.2553  -0.2556
 14 fuer z line  -0.6087  -0.6095
 14 mome x line  -0.2556  -0.2560
 15 fuer z line  -0.6095  -0.6103
 15 mome x line  -0.2560  -0.2563
 16 fuer z line  -0.6103  -0.6110
 16 mome x line  -0.2563  -0.2566
```

```
17 fuer z line  -0.6110  -0.6118
17 mome x line  -0.2566  -0.2570
18 fuer z line  -0.6118  -0.6126
18 mome x line  -0.2570  -0.2573
19 fuer z line  -0.6126  -0.6139
19 mome x line  -0.2573  -0.2578
20 fuer z line  -0.6139  -0.6151
20 mome x line  -0.2578  -0.2583
21 fuer z line  -0.6151  -0.6163
21 mome x line  -0.2583  -0.2589
22 fuer z line  -0.6163  -0.6175
22 mome x line  -0.2589  -0.2594
23 fuer z line  -0.6175  -0.6188
23 mome x line  -0.2594  -0.2599
24 fuer z line  -0.6188  -0.6200
24 mome x line  -0.2599  -0.2604
25 fuer z line  -0.6200  -0.6212
25 mome x line  -0.2604  -0.2609
26 fuer z line  -0.6212  -0.6223
26 mome x line  -0.2609  -0.2614
27 fuer z line  -0.6223  -0.6235
27 mome x line  -0.2614  -0.2619
28 fuer z line  -0.6235  -0.6247
28 mome x line  -0.2619  -0.2624
29 fuer z line  -0.6247  -0.6256
29 mome x line  -0.2624  -0.2627
30 fuer z line  -0.6256  -0.6265
30 mome x line  -0.2627  -0.2631
31 fuer z line  -0.6265  -0.6273
31 mome x line  -0.2631  -0.2635
32 fuer z line  -0.6273  -0.6282
32 mome x line  -0.2635  -0.2638
33 fuer z line  -0.6282  -0.6291
33 mome x line  -0.2638  -0.2642
34 fuer z line  -0.6291  -0.6299
34 mome x line  -0.2642  -0.2646
35 fuer z line  -0.6299  -0.6308
35 mome x line  -0.2646  -0.2649
36 fuer z line  -0.6308  -0.6316
36 mome x line  -0.2649  -0.2653
37 fuer z line  -0.6316  -0.6325
37 mome x line  -0.2653  -0.2656
38 fuer z line  -0.6325  -0.6333
38 mome x line  -0.2656  -0.2660
39 fuer z line  -0.6333  -0.6346
39 mome x line  -0.2660  -0.2665
40 fuer z line  -0.6346  -0.6358
40 mome x line  -0.2665  -0.2670
41 fuer z line  -0.6358  -0.6370
41 mome x line  -0.2670  -0.2676
42 fuer z line  -0.6370  -0.6383
42 mome x line  -0.2676  -0.2681
43 fuer z line  -0.6383  -0.6395
43 mome x line  -0.2681  -0.2686
44 fuer z line  -0.6395  -0.6407
44 mome x line  -0.2686  -0.2691
45 fuer z line  -0.6407  -0.6419
45 mome x line  -0.2691  -0.2696
46 fuer z line  -0.6419  -0.6431
46 mome x line  -0.2696  -0.2701
47 fuer z line  -0.6431  -0.6443
47 mome x line  -0.2701  -0.2706
48 fuer z line  -0.6443  -0.6455
48 mome x line  -0.2706  -0.2711
49 fuer z line  -0.6455  -0.6466
49 mome x line  -0.2711  -0.2716
50 fuer z line  -0.6466  -0.6476
50 mome x line  -0.2716  -0.2720
51 fuer z line  -0.6476  -0.6486
51 mome x line  -0.2720  -0.2724
52 fuer z line  -0.6486  -0.6497
52 mome x line  -0.2724  -0.2729
53 fuer z line  -0.6497  -0.6507
53 mome x line  -0.2729  -0.2733
54 fuer z line  -0.6507  -0.6517
54 mome x line  -0.2733  -0.2737
55 fuer z line  -0.6517  -0.6527
55 mome x line  -0.2737  -0.2741
56 fuer z line  -0.6527  -0.6537
56 mome x line  -0.2741  -0.2746
57 fuer z line  -0.6537  -0.6547
57 mome x line  -0.2746  -0.2750
58 fuer z line  -0.6547  -0.6557
58 mome x line  -0.2750  -0.2754
59 fuer z line  -0.6557  -0.6566
59 mome x line  -0.2754  -0.2758
60 fuer z line  -0.6566  -0.6575
60 mome x line  -0.2758  -0.2761
61 fuer z line  -0.6575  -0.6583
61 mome x line  -0.2761  -0.2765
62 fuer z line  -0.6583  -0.6592
62 mome x line  -0.2765  -0.2769
63 fuer z line  -0.6592  -0.6600
63 mome x line  -0.2769  -0.2772
64 fuer z line  -0.6600  -0.6609
64 mome x line  -0.2772  -0.2776
65 fuer z line  -0.6609  -0.6617
65 mome x line  -0.2776  -0.2779
66 fuer z line  -0.6617  -0.6626
66 mome x line  -0.2779  -0.2783
67 fuer z line  -0.6626  -0.6634
67 mome x line  -0.2783  -0.2786
68 fuer z line  -0.6634  -0.6643
68 mome x line  -0.2786  -0.2790
69 fuer z line  -0.6643  -0.6650
69 mome x line  -0.2790  -0.2793
70 fuer z line  -0.6650  -0.6657
70 mome x line  -0.2793  -0.2796
71 fuer z line  -0.6657  -0.6664
71 mome x line  -0.2796  -0.2799
72 fuer z line  -0.6664  -0.6671
72 mome x line  -0.2799  -0.2802
73 fuer z line  -0.6671  -0.6678
73 mome x line  -0.2802  -0.2805
74 fuer z line  -0.6678  -0.6685
74 mome x line  -0.2805  -0.2808
75 fuer z line  -0.6685  -0.6692
75 mome x line  -0.2808  -0.2811
```

```
 76 fuer z line  -0.6692  -0.6699
 76 mome x line  -0.2811  -0.2814
 77 fuer z line  -0.6699  -0.6706
 77 mome x line  -0.2814  -0.2817
 78 fuer z line  -0.6706  -0.6713
 78 mome x line  -0.2817  -0.2819
 79 fuer z line  -0.6713  -0.6720
 79 mome x line  -0.2819  -0.2822
 80 fuer z line  -0.6720  -0.6727
 80 mome x line  -0.2822  -0.2825
 81 fuer z line  -0.6727  -0.6734
 81 mome x line  -0.2825  -0.2828
 82 fuer z line  -0.6734  -0.6740
 82 mome x line  -0.2828  -0.2831
 83 fuer z line  -0.6740  -0.6747
 83 mome x line  -0.2831  -0.2834
 84 fuer z line  -0.6747  -0.6754
 84 mome x line  -0.2834  -0.2837
 85 fuer z line  -0.6754  -0.6761
 85 mome x line  -0.2837  -0.2839
 86 fuer z line  -0.6761  -0.6767
 86 mome x line  -0.2839  -0.2842
 87 fuer z line  -0.6767  -0.6774
 87 mome x line  -0.2842  -0.2845
 88 fuer z line  -0.6774  -0.6781
 88 mome x line  -0.2845  -0.2848
 89 fuer z line  -0.6781  -0.6802
 89 mome x line  -0.2848  -0.2857
 90 fuer z line  -0.6802  -0.6823
 90 mome x line  -0.2857  -0.2865
 91 fuer z line  -0.6823  -0.6843
 91 mome x line  -0.2865  -0.2874
 92 fuer z line  -0.6843  -0.6863
 92 mome x line  -0.2874  -0.2883
 93 fuer z line  -0.6863  -0.6884
 93 mome x line  -0.2883  -0.2891
 94 fuer z line  -0.6884  -0.6903
 94 mome x line  -0.2891  -0.2899
 95 fuer z line  -0.6903  -0.6923
 95 mome x line  -0.2899  -0.2908
 96 fuer z line  -0.6923  -0.6943
 96 mome x line  -0.2908  -0.2916
 97 fuer z line  -0.6943  -0.6962
 97 mome x line  -0.2916  -0.2924
 98 fuer z line  -0.6962  -0.6981
 98 mome x line  -0.2924  -0.2932
 99 fuer z line  -0.6981  -0.7014
 99 mome x line  -0.2932  -0.2946
100 fuer z line  -0.7014  -0.7046
100 mome x line  -0.2946  -0.2959
101 fuer z line  -0.7046  -0.7078
101 mome x line  -0.2959  -0.2973
102 fuer z line  -0.7078  -0.7109
102 mome x line  -0.2973  -0.2986
103 fuer z line  -0.7109  -0.7140
103 mome x line  -0.2986  -0.2999
104 fuer z line  -0.7140  -0.7171
104 mome x line  -0.2999  -0.3012
105 fuer z line  -0.7171  -0.7200
105 mome x line  -0.3012  -0.3024
106 fuer z line  -0.7200  -0.7230
106 mome x line  -0.3024  -0.3037
107 fuer z line  -0.7230  -0.7259
107 mome x line  -0.3037  -0.3049
108 fuer z line  -0.7259  -0.7288
108 mome x line  -0.3049  -0.3061
109 fuer z line  -0.7288  -0.7291
109 mome x line  -0.3061  -0.3062
110 fuer z line  -0.7291  -0.7294
110 mome x line  -0.3062  -0.3064
111 fuer z line  -0.7294  -0.7298
111 mome x line  -0.3064  -0.3065
112 fuer z line  -0.7298  -0.7301
112 mome x line  -0.3065  -0.3067
113 fuer z line  -0.7301  -0.7305
113 mome x line  -0.3067  -0.3068
114 fuer z line  -0.7305  -0.7308
114 mome x line  -0.3068  -0.3069
115 fuer z line  -0.7308  -0.7311
115 mome x line  -0.3069  -0.3071
116 fuer z line  -0.7311  -0.7315
116 mome x line  -0.3071  -0.3072
117 fuer z line  -0.7315  -0.7318
117 mome x line  -0.3072  -0.3074
118 fuer z line  -0.7318  -0.7322
118 mome x line  -0.3074  -0.3075
119 fuer z line  -0.7322  -0.7324
119 mome x line  -0.3075  -0.3076
120 fuer z line  -0.7324  -0.7327
120 mome x line  -0.3076  -0.3077
121 fuer z line  -0.7327  -0.7329
121 mome x line  -0.3077  -0.3078
122 fuer z line  -0.7329  -0.7332
122 mome x line  -0.3078  -0.3079
123 fuer z line  -0.7332  -0.7334
123 mome x line  -0.3079  -0.3080
124 fuer z line  -0.7334  -0.7337
124 mome x line  -0.3080  -0.3081
125 fuer z line  -0.7337  -0.7339
125 mome x line  -0.3081  -0.3083
126 fuer z line  -0.7339  -0.7342
126 mome x line  -0.3083  -0.3084
127 fuer z line  -0.7342  -0.7344
127 mome x line  -0.3084  -0.3085
128 fuer z line  -0.7344  -0.7347
128 mome x line  -0.3085  -0.3086
129 fuer z line  -0.7347  -0.7329
129 mome x line  -0.3086  -0.3078
130 fuer z line  -0.7329  -0.7311
130 mome x line  -0.3078  -0.3071
131 fuer z line  -0.7311  -0.7294
131 mome x line  -0.3071  -0.3063
132 fuer z line  -0.7294  -0.7275
132 mome x line  -0.3063  -0.3056
133 fuer z line  -0.7275  -0.7257
133 mome x line  -0.3056  -0.3048
134 fuer z line  -0.7257  -0.7239
134 mome x line  -0.3048  -0.3040
```

```
135 fuer z line  -0.7239  -0.7220
135 mome x line  -0.3040  -0.3032
136 fuer z line  -0.7220  -0.7201
136 mome x line  -0.3032  -0.3025
137 fuer z line  -0.7201  -0.7182
137 mome x line  -0.3025  -0.3017
138 fuer z line  -0.7182  -0.7163
138 mome x line  -0.3017  -0.3009
139 fuer z line  -0.7163  -0.7157
139 mome x line  -0.3009  -0.3006
140 fuer z line  -0.7157  -0.7150
140 mome x line  -0.3006  -0.3003
141 fuer z line  -0.7150  -0.7144
141 mome x line  -0.3003  -0.3000
142 fuer z line  -0.7144  -0.7137
142 mome x line  -0.3000  -0.2998
143 fuer z line  -0.7137  -0.7131
143 mome x line  -0.2998  -0.2995
144 fuer z line  -0.7131  -0.7124
144 mome x line  -0.2995  -0.2992
145 fuer z line  -0.7124  -0.7118
145 mome x line  -0.2992  -0.2990
146 fuer z line  -0.7118  -0.7111
146 mome x line  -0.2990  -0.2987
147 fuer z line  -0.7111  -0.7105
147 mome x line  -0.2987  -0.2984
148 fuer z line  -0.7105  -0.7098
148 mome x line  -0.2984  -0.2981
149 fuer z line  -0.7098  -0.7030
149 mome x line  -0.2981  -0.2953
150 fuer z line  -0.7030  -0.6959
150 mome x line  -0.2953  -0.2923
151 fuer z line  -0.6959  -0.6886
151 mome x line  -0.2923  -0.2892
152 fuer z line  -0.6886  -0.6809
152 mome x line  -0.2892  -0.2860
153 fuer z line  -0.6809  -0.6730
153 mome x line  -0.2860  -0.2827
154 fuer z line  -0.6730  -0.6647
154 mome x line  -0.2827  -0.2792
155 fuer z line  -0.6647  -0.6561
155 mome x line  -0.2792  -0.2756
156 fuer z line  -0.6561  -0.6471
156 mome x line  -0.2756  -0.2718
157 fuer z line  -0.6471  -0.6376
157 mome x line  -0.2718  -0.2678
158 fuer z line  -0.6376  -0.6276
158 mome x line  -0.2678  -0.2636
159 fuer z line  -0.6276  -0.6238
159 mome x line  -0.2636  -0.2620
160 fuer z line  -0.6238  -0.6199
160 mome x line  -0.2620  -0.2604
161 fuer z line  -0.6199  -0.6159
161 mome x line  -0.2604  -0.2587
162 fuer z line  -0.6159  -0.6118
162 mome x line  -0.2587  -0.2570
163 fuer z line  -0.6118  -0.6077
163 mome x line  -0.2570  -0.2552
164 fuer z line  -0.6077  -0.6034
164 mome x line  -0.2552  -0.2534
165 fuer z line  -0.6034  -0.5991
165 mome x line  -0.2534  -0.2516
166 fuer z line  -0.5991  -0.5946
166 mome x line  -0.2516  -0.2497
282 fuer z line  -0.4186  -0.4219
283 fuer z line  -0.4219  -0.5179
284 fuer z line  -0.4186  -0.4376
285 fuer z line  -0.4376  -0.5267
286 fuer z unif  -0.4186
287 fuer z line  -0.4186  -0.4598
288 fuer z line  -0.4598  -0.5400
289 fuer z unif  -0.4186
290 fuer z line  -0.4186  -0.4746
291 fuer z line  -0.4746  -0.5493
292 fuer z unif  -0.4186
293 fuer z line  -0.4186  -0.4946
294 fuer z line  -0.4946  -0.5623
295 fuer z unif  -0.4186
296 fuer z line  -0.4186  -0.5105
297 fuer z line  -0.5105  -0.5732
298 fuer z unif  -0.4186
299 fuer z line  -0.4186  -0.5233
300 fuer z line  -0.5233  -0.5821
301 fuer z unif  -0.4186
302 fuer z line  -0.4186  -0.5335
303 fuer z line  -0.5335  -0.5895
304 fuer z line  -0.4186  -0.4376
305 fuer z line  -0.4376  -0.5431
306 fuer z line  -0.5431  -0.5965
307 fuer z unif  -0.4186
308 fuer z line  -0.4186  -0.4860
309 fuer z line  -0.4860  -0.5705
310 fuer z line  -0.5705  -0.6171
311 fuer z line  -0.4186  -0.4434
312 fuer z line  -0.4434  -0.5462
313 fuer z line  -0.5462  -0.6098
314 fuer z line  -0.6098  -0.6480
315 fuer z unif  -0.4186
316 fuer z line  -0.4186  -0.4545
317 fuer z line  -0.4545  -0.5523
318 fuer z line  -0.5523  -0.6140
319 fuer z line  -0.6140  -0.6514
320 fuer z unif  -0.4186
321 fuer z line  -0.4186  -0.4623
322 fuer z line  -0.4623  -0.5567
323 fuer z line  -0.5567  -0.6171
324 fuer z line  -0.6171  -0.6539
325 fuer z unif  -0.4186
326 fuer z line  -0.4186  -0.5233
327 fuer z line  -0.5233  -0.5942
328 fuer z line  -0.5942  -0.6355
329 fuer z unif  -0.4186
330 fuer z line  -0.4186  -0.5105
331 fuer z line  -0.5105  -0.5858
332 fuer z line  -0.5858  -0.6289
333 fuer z unif  -0.4186
334 fuer z line  -0.4186  -0.4649
335 fuer z line  -0.4649  -0.5431
```

hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga
carga en barra

1	fuer z line	1.0017	1.0047
1	mome x line	2.8248	2.8331
2	fuer z line	1.0047	1.0076
2	mome x line	2.8331	2.8414
3	fuer z line	1.0076	1.0105
3	mome x line	2.8414	2.8495
4	fuer z line	1.0105	1.0133
4	mome x line	2.8495	2.8576
5	fuer z line	1.0133	1.0162
5	mome x line	2.8576	2.8657
6	fuer z line	1.0162	1.0190
6	mome x line	2.8657	2.8736
7	fuer z line	1.0190	1.0218
7	mome x line	2.8736	2.8815
8	fuer z line	1.0218	1.0246
8	mome x line	2.8815	2.8893
9	fuer z line	1.0246	1.0260
9	mome x line	2.8893	2.8932
10	fuer z line	1.0260	1.0273
10	mome x line	2.8932	2.8971
11	fuer z line	1.0273	1.0287
11	mome x line	2.8971	2.9009
12	fuer z line	1.0287	1.0301
12	mome x line	2.9009	2.9048
13	fuer z line	1.0301	1.0314
13	mome x line	2.9048	2.9086
14	fuer z line	1.0314	1.0328
14	mome x line	2.9086	2.9124
15	fuer z line	1.0328	1.0341
15	mome x line	2.9124	2.9162
16	fuer z line	1.0341	1.0354
16	mome x line	2.9162	2.9200
17	fuer z line	1.0354	1.0368
17	mome x line	2.9200	2.9237
18	fuer z line	1.0368	1.0381
18	mome x line	2.9237	2.9274
19	fuer z line	1.0381	1.0402
19	mome x line	2.9274	2.9334
20	fuer z line	1.0402	1.0423
20	mome x line	2.9334	2.9393
21	fuer z line	1.0423	1.0444
21	mome x line	2.9393	2.9452
22	fuer z line	1.0444	1.0465
22	mome x line	2.9452	2.9510
23	fuer z line	1.0465	1.0485
23	mome x line	2.9510	2.9568
24	fuer z line	1.0485	1.0506
24	mome x line	2.9568	2.9626
25	fuer z line	1.0506	1.0526
25	mome x line	2.9626	2.9683
26	fuer z line	1.0526	1.0546
26	mome x line	2.9683	2.9740
27	fuer z line	1.0546	1.0566
27	mome x line	2.9740	2.9796
28	fuer z line	1.0566	1.0586
28	mome x line	2.9796	2.9852
29	fuer z line	1.0586	1.0601
29	mome x line	2.9852	2.9894
30	fuer z line	1.0601	1.0616
30	mome x line	2.9894	2.9936
31	fuer z line	1.0616	1.0630
31	mome x line	2.9936	2.9978
32	fuer z line	1.0630	1.0645
32	mome x line	2.9978	3.0019
33	fuer z line	1.0645	1.0660
33	mome x line	3.0019	3.0060
34	fuer z line	1.0660	1.0674
34	mome x line	3.0060	3.0101
35	fuer z line	1.0674	1.0689
35	mome x line	3.0101	3.0142
36	fuer z line	1.0689	1.0703
36	mome x line	3.0142	3.0182
37	fuer z line	1.0703	1.0717
37	mome x line	3.0182	3.0223
38	fuer z line	1.0717	1.0732
38	mome x line	3.0223	3.0263
39	fuer z line	1.0732	1.0753
39	mome x line	3.0263	3.0323
40	fuer z line	1.0753	1.0774
40	mome x line	3.0323	3.0383
41	fuer z line	1.0774	1.0795
41	mome x line	3.0383	3.0442
42	fuer z line	1.0795	1.0816
42	mome x line	3.0442	3.0501
43	fuer z line	1.0816	1.0837
43	mome x line	3.0501	3.0559
44	fuer z line	1.0837	1.0857
44	mome x line	3.0559	3.0617
45	fuer z line	1.0857	1.0878
45	mome x line	3.0617	3.0675
46	fuer z line	1.0878	1.0898
46	mome x line	3.0675	3.0733
47	fuer z line	1.0898	1.0918
47	mome x line	3.0733	3.0790
48	fuer z line	1.0918	1.0938
48	mome x line	3.0790	3.0846
49	fuer z line	1.0938	1.0956
49	mome x line	3.0846	3.0896
50	fuer z line	1.0956	1.0974
50	mome x line	3.0896	3.0946
51	fuer z line	1.0974	1.0991
51	mome x line	3.0946	3.0996
52	fuer z line	1.0991	1.1009
52	mome x line	3.0996	3.1045
53	fuer z line	1.1009	1.1026
53	mome x line	3.1045	3.1094
54	fuer z line	1.1026	1.1044
54	mome x line	3.1094	3.1143
55	fuer z line	1.1044	1.1061
55	mome x line	3.1143	3.1191
56	fuer z line	1.1061	1.1078
56	mome x line	3.1191	3.1240
57	fuer z line	1.1078	1.1095
57	mome x line	3.1240	3.1288
58	fuer z line	1.1095	1.1112
58	mome x line	3.1288	3.1335

```
59 fuer z line   1.1112   1.1127
59 mome x line   3.1335   3.1377
60 fuer z line   1.1127   1.1141
60 mome x line   3.1377   3.1418
61 fuer z line   1.1141   1.1156
61 mome x line   3.1418   3.1459
62 fuer z line   1.1156   1.1170
62 mome x line   3.1459   3.1500
63 fuer z line   1.1170   1.1185
63 mome x line   3.1500   3.1541
64 fuer z line   1.1185   1.1199
64 mome x line   3.1541   3.1582
65 fuer z line   1.1199   1.1214
65 mome x line   3.1582   3.1622
66 fuer z line   1.1214   1.1228
66 mome x line   3.1622   3.1663
67 fuer z line   1.1228   1.1242
67 mome x line   3.1663   3.1703
68 fuer z line   1.1242   1.1256
68 mome x line   3.1703   3.1743
69 fuer z line   1.1256   1.1268
69 mome x line   3.1743   3.1777
70 fuer z line   1.1268   1.1281
70 mome x line   3.1777   3.1811
71 fuer z line   1.1281   1.1293
71 mome x line   3.1811   3.1845
72 fuer z line   1.1293   1.1304
72 mome x line   3.1845   3.1879
73 fuer z line   1.1304   1.1316
73 mome x line   3.1879   3.1912
74 fuer z line   1.1316   1.1328
74 mome x line   3.1912   3.1946
75 fuer z line   1.1328   1.1340
75 mome x line   3.1946   3.1979
76 fuer z line   1.1340   1.1352
76 mome x line   3.1979   3.2012
77 fuer z line   1.1352   1.1364
77 mome x line   3.2012   3.2046
78 fuer z line   1.1364   1.1375
78 mome x line   3.2046   3.2079
79 fuer z line   1.1375   1.1387
79 mome x line   3.2079   3.2112
80 fuer z line   1.1387   1.1399
80 mome x line   3.2112   3.2144
81 fuer z line   1.1399   1.1410
81 mome x line   3.2144   3.2177
82 fuer z line   1.1410   1.1422
82 mome x line   3.2177   3.2210
83 fuer z line   1.1422   1.1433
83 mome x line   3.2210   3.2242
84 fuer z line   1.1433   1.1445
84 mome x line   3.2242   3.2274
85 fuer z line   1.1445   1.1456
85 mome x line   3.2274   3.2307
86 fuer z line   1.1456   1.1468
86 mome x line   3.2307   3.2339
87 fuer z line   1.1468   1.1479
87 mome x line   3.2339   3.2371
88 fuer z line   1.1479   1.1490
88 mome x line   3.2371   3.2403
89 fuer z line   1.1490   1.1526
89 mome x line   3.2403   3.2503
90 fuer z line   1.1526   1.1561
90 mome x line   3.2503   3.2602
91 fuer z line   1.1561   1.1596
91 mome x line   3.2602   3.2700
92 fuer z line   1.1596   1.1630
92 mome x line   3.2700   3.2798
93 fuer z line   1.1630   1.1664
93 mome x line   3.2798   3.2894
94 fuer z line   1.1664   1.1698
94 mome x line   3.2894   3.2989
95 fuer z line   1.1698   1.1732
95 mome x line   3.2989   3.3083
96 fuer z line   1.1732   1.1765
96 mome x line   3.3083   3.3177
97 fuer z line   1.1765   1.1798
97 mome x line   3.3177   3.3269
98 fuer z line   1.1798   1.1830
98 mome x line   3.3269   3.3361
99 fuer z line   1.1830   1.1886
99 mome x line   3.3361   3.3518
100 fuer z line   1.1886   1.1940
100 mome x line   3.3518   3.3672
101 fuer z line   1.1940   1.1994
101 mome x line   3.3672   3.3824
102 fuer z line   1.1994   1.2047
102 mome x line   3.3824   3.3973
103 fuer z line   1.2047   1.2099
103 mome x line   3.3973   3.4121
104 fuer z line   1.2099   1.2151
104 mome x line   3.4121   3.4266
105 fuer z line   1.2151   1.2202
105 mome x line   3.4266   3.4408
106 fuer z line   1.2202   1.2251
106 mome x line   3.4408   3.4549
107 fuer z line   1.2251   1.2301
107 mome x line   3.4549   3.4688
108 fuer z line   1.2301   1.2349
108 mome x line   3.4688   3.4824
109 fuer z line   1.2349   1.2355
109 mome x line   3.4824   3.4841
110 fuer z line   1.2355   1.2361
110 mome x line   3.4841   3.4857
111 fuer z line   1.2361   1.2367
111 mome x line   3.4857   3.4874
112 fuer z line   1.2367   1.2372
112 mome x line   3.4874   3.4890
113 fuer z line   1.2372   1.2378
113 mome x line   3.4890   3.4906
114 fuer z line   1.2378   1.2384
114 mome x line   3.4906   3.4923
115 fuer z line   1.2384   1.2390
115 mome x line   3.4923   3.4939
116 fuer z line   1.2390   1.2395
116 mome x line   3.4939   3.4955
117 fuer z line   1.2395   1.2401
117 mome x line   3.4955   3.4971
```

118	fuer z line	1.2401	1.2407
118	mome x line	3.4971	3.4988
119	fuer z line	1.2407	1.2411
119	mome x line	3.4988	3.5000
120	fuer z line	1.2411	1.2416
120	mome x line	3.5000	3.5012
121	fuer z line	1.2416	1.2420
121	mome x line	3.5012	3.5024
122	fuer z line	1.2420	1.2424
122	mome x line	3.5024	3.5036
123	fuer z line	1.2424	1.2428
123	mome x line	3.5036	3.5048
124	fuer z line	1.2428	1.2433
124	mome x line	3.5048	3.5060
125	fuer z line	1.2433	1.2437
125	mome x line	3.5060	3.5072
126	fuer z line	1.2437	1.2441
126	mome x line	3.5072	3.5084
127	fuer z line	1.2441	1.2445
127	mome x line	3.5084	3.5096
128	fuer z line	1.2445	1.2450
128	mome x line	3.5096	3.5108
129	fuer z line	1.2450	1.2420
129	mome x line	3.5108	3.5024
130	fuer z line	1.2420	1.2390
130	mome x line	3.5024	3.4939
131	fuer z line	1.2390	1.2359
131	mome x line	3.4939	3.4853
132	fuer z line	1.2359	1.2329
132	mome x line	3.4853	3.4767
133	fuer z line	1.2329	1.2298
133	mome x line	3.4767	3.4679
134	fuer z line	1.2298	1.2266
134	mome x line	3.4679	3.4591
135	fuer z line	1.2266	1.2235
135	mome x line	3.4591	3.4502
136	fuer z line	1.2235	1.2203
136	mome x line	3.4502	3.4413
137	fuer z line	1.2203	1.2171
137	mome x line	3.4413	3.4322
138	fuer z line	1.2171	1.2139
138	mome x line	3.4322	3.4231
139	fuer z line	1.2139	1.2128
139	mome x line	3.4231	3.4200
140	fuer z line	1.2128	1.2117
140	mome x line	3.4200	3.4169
141	fuer z line	1.2117	1.2106
141	mome x line	3.4169	3.4138
142	fuer z line	1.2106	1.2095
142	mome x line	3.4138	3.4107
143	fuer z line	1.2095	1.2084
143	mome x line	3.4107	3.4076
144	fuer z line	1.2084	1.2073
144	mome x line	3.4076	3.4045
145	fuer z line	1.2073	1.2062
145	mome x line	3.4045	3.4014
146	fuer z line	1.2062	1.2050
146	mome x line	3.4014	3.3982
147	fuer z line	1.2050	1.2039
147	mome x line	3.3982	3.3951
148	fuer z line	1.2039	1.2028
148	mome x line	3.3951	3.3919
149	fuer z line	1.2028	1.1912
149	mome x line	3.3919	3.3593
150	fuer z line	1.1912	1.1792
150	mome x line	3.3593	3.3255
151	fuer z line	1.1792	1.1668
151	mome x line	3.3255	3.2904
152	fuer z line	1.1668	1.1539
152	mome x line	3.2904	3.2540
153	fuer z line	1.1539	1.1405
153	mome x line	3.2540	3.2161
154	fuer z line	1.1405	1.1264
154	mome x line	3.2161	3.1766
155	fuer z line	1.1264	1.1118
155	mome x line	3.1766	3.1353
156	fuer z line	1.1118	1.0965
156	mome x line	3.1353	3.0921
157	fuer z line	1.0965	1.0804
157	mome x line	3.0921	3.0468
158	fuer z line	1.0804	1.0635
158	mome x line	3.0468	2.9991
159	fuer z line	1.0635	1.0570
159	mome x line	2.9991	2.9809
160	fuer z line	1.0570	1.0504
160	mome x line	2.9809	2.9622
161	fuer z line	1.0504	1.0437
161	mome x line	2.9622	2.9432
162	fuer z line	1.0437	1.0368
162	mome x line	2.9432	2.9237
163	fuer z line	1.0368	1.0297
163	mome x line	2.9237	2.9038
164	fuer z line	1.0297	1.0225
164	mome x line	2.9038	2.8835
165	fuer z line	1.0225	1.0151
165	mome x line	2.8835	2.8627
166	fuer z line	1.0151	1.0076
166	mome x line	2.8627	2.8414
282	fuer z line	0.2093	0.2110
283	fuer z line	0.2110	0.2590
284	fuer z line	0.2093	0.2188
285	fuer z line	0.2188	0.2634
286	fuer z unif	0.2093	
287	fuer z line	0.2093	0.2299
288	fuer z line	0.2299	0.2700
289	fuer z unif	0.2093	
290	fuer z line	0.2093	0.2373
291	fuer z line	0.2373	0.2746
292	fuer z unif	0.2093	
293	fuer z line	0.2093	0.2473
294	fuer z line	0.2473	0.2812
295	fuer z unif	0.2093	
296	fuer z line	0.2093	0.2552
297	fuer z line	0.2552	0.2866
298	fuer z unif	0.2093	
299	fuer z line	0.2093	0.2616
300	fuer z line	0.2616	0.2911
301	fuer z unif	0.2093	

302	fuer z line	0.2093	0.2667
303	fuer z line	0.2667	0.2947
304	fuer z line	0.2093	0.2188
305	fuer z line	0.2188	0.2716
306	fuer z line	0.2716	0.2982
307	fuer z unif	0.2093	
308	fuer z line	0.2093	0.2430
309	fuer z line	0.2430	0.2853
310	fuer z line	0.2853	0.3085
311	fuer z line	0.2093	0.2217
312	fuer z line	0.2217	0.2731
313	fuer z line	0.2731	0.3049
314	fuer z line	0.3049	0.3240
315	fuer z unif	0.2093	
316	fuer z line	0.2093	0.2272
317	fuer z line	0.2272	0.2761
318	fuer z line	0.2761	0.3070
319	fuer z line	0.3070	0.3257
320	fuer z unif	0.2093	
321	fuer z line	0.2093	0.2312
322	fuer z line	0.2312	0.2783
323	fuer z line	0.2783	0.3085
324	fuer z line	0.3085	0.3270
325	fuer z unif	0.2093	
326	fuer z line	0.2093	0.2616
327	fuer z line	0.2616	0.2971
328	fuer z line	0.2971	0.3178
329	fuer z unif	0.2093	
330	fuer z line	0.2093	0.2552
331	fuer z line	0.2552	0.2929
332	fuer z line	0.2929	0.3145
333	fuer z unif	0.2093	
334	fuer z line	0.2093	0.2324
335	fuer z line	0.2324	0.2716

hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga
carga en barra

1	fuer z line	-1.0017	-1.0047
1	mome x line	-2.8248	-2.8331
2	fuer z line	-1.0047	-1.0076
2	mome x line	-2.8331	-2.8414
3	fuer z line	-1.0076	-1.0105
3	mome x line	-2.8414	-2.8495
4	fuer z line	-1.0105	-1.0133
4	mome x line	-2.8495	-2.8576
5	fuer z line	-1.0133	-1.0162
5	mome x line	-2.8576	-2.8657
6	fuer z line	-1.0162	-1.0190
6	mome x line	-2.8657	-2.8736
7	fuer z line	-1.0190	-1.0218
7	mome x line	-2.8736	-2.8815
8	fuer z line	-1.0218	-1.0246
8	mome x line	-2.8815	-2.8893
9	fuer z line	-1.0246	-1.0260
9	mome x line	-2.8893	-2.8932
10	fuer z line	-1.0260	-1.0273
10	mome x line	-2.8932	-2.8971
11	fuer z line	-1.0273	-1.0287
11	mome x line	-2.8971	-2.9009
12	fuer z line	-1.0287	-1.0301
12	mome x line	-2.9009	-2.9048
13	fuer z line	-1.0301	-1.0314
13	mome x line	-2.9048	-2.9086
14	fuer z line	-1.0314	-1.0328
14	mome x line	-2.9086	-2.9124
15	fuer z line	-1.0328	-1.0341
15	mome x line	-2.9124	-2.9162
16	fuer z line	-1.0341	-1.0354
16	mome x line	-2.9162	-2.9200
17	fuer z line	-1.0354	-1.0368
17	mome x line	-2.9200	-2.9237
18	fuer z line	-1.0368	-1.0381
18	mome x line	-2.9237	-2.9274
19	fuer z line	-1.0381	-1.0402
19	mome x line	-2.9274	-2.9334
20	fuer z line	-1.0402	-1.0423
20	mome x line	-2.9334	-2.9393
21	fuer z line	-1.0423	-1.0444
21	mome x line	-2.9393	-2.9452
22	fuer z line	-1.0444	-1.0465
22	mome x line	-2.9452	-2.9510
23	fuer z line	-1.0465	-1.0485
23	mome x line	-2.9510	-2.9568
24	fuer z line	-1.0485	-1.0506
24	mome x line	-2.9568	-2.9626
25	fuer z line	-1.0506	-1.0526
25	mome x line	-2.9626	-2.9683
26	fuer z line	-1.0526	-1.0546
26	mome x line	-2.9683	-2.9740
27	fuer z line	-1.0546	-1.0566
27	mome x line	-2.9740	-2.9796
28	fuer z line	-1.0566	-1.0586
28	mome x line	-2.9796	-2.9852
29	fuer z line	-1.0586	-1.0601
29	mome x line	-2.9852	-2.9894
30	fuer z line	-1.0601	-1.0616
30	mome x line	-2.9894	-2.9936
31	fuer z line	-1.0616	-1.0630
31	mome x line	-2.9936	-2.9978
32	fuer z line	-1.0630	-1.0645
32	mome x line	-2.9978	-3.0019
33	fuer z line	-1.0645	-1.0660
33	mome x line	-3.0019	-3.0060
34	fuer z line	-1.0660	-1.0674
34	mome x line	-3.0060	-3.0101
35	fuer z line	-1.0674	-1.0689
35	mome x line	-3.0101	-3.0142
36	fuer z line	-1.0689	-1.0703
36	mome x line	-3.0142	-3.0182
37	fuer z line	-1.0703	-1.0717
37	mome x line	-3.0182	-3.0223
38	fuer z line	-1.0717	-1.0732
38	mome x line	-3.0223	-3.0263
39	fuer z line	-1.0732	-1.0753
39	mome x line	-3.0263	-3.0323
40	fuer z line	-1.0753	-1.0774
40	mome x line	-3.0323	-3.0383
41	fuer z line	-1.0774	-1.0795
41	mome x line	-3.0383	-3.0442

```
42 fuer z line  -1.0795  -1.0816
42 mome x line  -3.0442  -3.0501
43 fuer z line  -1.0816  -1.0837
43 mome x line  -3.0501  -3.0559
44 fuer z line  -1.0837  -1.0857
44 mome x line  -3.0559  -3.0617
45 fuer z line  -1.0857  -1.0878
45 mome x line  -3.0617  -3.0675
46 fuer z line  -1.0878  -1.0898
46 mome x line  -3.0675  -3.0733
47 fuer z line  -1.0898  -1.0918
47 mome x line  -3.0733  -3.0790
48 fuer z line  -1.0918  -1.0938
48 mome x line  -3.0790  -3.0846
49 fuer z line  -1.0938  -1.0956
49 mome x line  -3.0846  -3.0896
50 fuer z line  -1.0956  -1.0974
50 mome x line  -3.0896  -3.0946
51 fuer z line  -1.0974  -1.0991
51 mome x line  -3.0946  -3.0996
52 fuer z line  -1.0991  -1.1009
52 mome x line  -3.0996  -3.1045
53 fuer z line  -1.1009  -1.1026
53 mome x line  -3.1045  -3.1094
54 fuer z line  -1.1026  -1.1044
54 mome x line  -3.1094  -3.1143
55 fuer z line  -1.1044  -1.1061
55 mome x line  -3.1143  -3.1191
56 fuer z line  -1.1061  -1.1078
56 mome x line  -3.1191  -3.1240
57 fuer z line  -1.1078  -1.1095
57 mome x line  -3.1240  -3.1288
58 fuer z line  -1.1095  -1.1112
58 mome x line  -3.1288  -3.1335
59 fuer z line  -1.1112  -1.1127
59 mome x line  -3.1335  -3.1377
60 fuer z line  -1.1127  -1.1141
60 mome x line  -3.1377  -3.1418
61 fuer z line  -1.1141  -1.1156
61 mome x line  -3.1418  -3.1459
62 fuer z line  -1.1156  -1.1170
62 mome x line  -3.1459  -3.1500
63 fuer z line  -1.1170  -1.1185
63 mome x line  -3.1500  -3.1541
64 fuer z line  -1.1185  -1.1199
64 mome x line  -3.1541  -3.1582
65 fuer z line  -1.1199  -1.1214
65 mome x line  -3.1582  -3.1622
66 fuer z line  -1.1214  -1.1228
66 mome x line  -3.1622  -3.1663
67 fuer z line  -1.1228  -1.1242
67 mome x line  -3.1663  -3.1703
68 fuer z line  -1.1242  -1.1256
68 mome x line  -3.1703  -3.1743
69 fuer z line  -1.1256  -1.1268
69 mome x line  -3.1743  -3.1777
70 fuer z line  -1.1268  -1.1281
70 mome x line  -3.1777  -3.1811
71 fuer z line  -1.1281  -1.1293
71 mome x line  -3.1811  -3.1845
72 fuer z line  -1.1293  -1.1304
72 mome x line  -3.1845  -3.1879
73 fuer z line  -1.1304  -1.1316
73 mome x line  -3.1879  -3.1912
74 fuer z line  -1.1316  -1.1328
74 mome x line  -3.1912  -3.1946
75 fuer z line  -1.1328  -1.1340
75 mome x line  -3.1946  -3.1979
76 fuer z line  -1.1340  -1.1352
76 mome x line  -3.1979  -3.2012
77 fuer z line  -1.1352  -1.1364
77 mome x line  -3.2012  -3.2046
78 fuer z line  -1.1364  -1.1375
78 mome x line  -3.2046  -3.2079
79 fuer z line  -1.1375  -1.1387
79 mome x line  -3.2079  -3.2112
80 fuer z line  -1.1387  -1.1399
80 mome x line  -3.2112  -3.2144
81 fuer z line  -1.1399  -1.1410
81 mome x line  -3.2144  -3.2177
82 fuer z line  -1.1410  -1.1422
82 mome x line  -3.2177  -3.2210
83 fuer z line  -1.1422  -1.1433
83 mome x line  -3.2210  -3.2242
84 fuer z line  -1.1433  -1.1445
84 mome x line  -3.2242  -3.2274
85 fuer z line  -1.1445  -1.1456
85 mome x line  -3.2274  -3.2307
86 fuer z line  -1.1456  -1.1468
86 mome x line  -3.2307  -3.2339
87 fuer z line  -1.1468  -1.1479
87 mome x line  -3.2339  -3.2371
88 fuer z line  -1.1479  -1.1490
88 mome x line  -3.2371  -3.2403
89 fuer z line  -1.1490  -1.1526
89 mome x line  -3.2403  -3.2503
90 fuer z line  -1.1526  -1.1561
90 mome x line  -3.2503  -3.2602
91 fuer z line  -1.1561  -1.1596
91 mome x line  -3.2602  -3.2700
92 fuer z line  -1.1596  -1.1630
92 mome x line  -3.2700  -3.2798
93 fuer z line  -1.1630  -1.1664
93 mome x line  -3.2798  -3.2894
94 fuer z line  -1.1664  -1.1698
94 mome x line  -3.2894  -3.2989
95 fuer z line  -1.1698  -1.1732
95 mome x line  -3.2989  -3.3083
96 fuer z line  -1.1732  -1.1765
96 mome x line  -3.3083  -3.3177
97 fuer z line  -1.1765  -1.1798
97 mome x line  -3.3177  -3.3269
98 fuer z line  -1.1798  -1.1830
98 mome x line  -3.3269  -3.3361
99 fuer z line  -1.1830  -1.1886
99 mome x line  -3.3361  -3.3518
100 fuer z line  -1.1886  -1.1940
100 mome x line  -3.3518  -3.3672
```

```
101 fuer z line  -1.1940  -1.1994
101 mome x line  -3.3672  -3.3824
102 fuer z line  -1.1994  -1.2047
102 mome x line  -3.3824  -3.3973
103 fuer z line  -1.2047  -1.2099
103 mome x line  -3.3973  -3.4121
104 fuer z line  -1.2099  -1.2151
104 mome x line  -3.4121  -3.4266
105 fuer z line  -1.2151  -1.2202
105 mome x line  -3.4266  -3.4408
106 fuer z line  -1.2202  -1.2251
106 mome x line  -3.4408  -3.4549
107 fuer z line  -1.2251  -1.2301
107 mome x line  -3.4549  -3.4688
108 fuer z line  -1.2301  -1.2349
108 mome x line  -3.4688  -3.4824
109 fuer z line  -1.2349  -1.2355
109 mome x line  -3.4824  -3.4841
110 fuer z line  -1.2355  -1.2361
110 mome x line  -3.4841  -3.4857
111 fuer z line  -1.2361  -1.2367
111 mome x line  -3.4857  -3.4874
112 fuer z line  -1.2367  -1.2372
112 mome x line  -3.4874  -3.4890
113 fuer z line  -1.2372  -1.2378
113 mome x line  -3.4890  -3.4906
114 fuer z line  -1.2378  -1.2384
114 mome x line  -3.4906  -3.4923
115 fuer z line  -1.2384  -1.2390
115 mome x line  -3.4923  -3.4939
116 fuer z line  -1.2390  -1.2395
116 mome x line  -3.4939  -3.4955
117 fuer z line  -1.2395  -1.2401
117 mome x line  -3.4955  -3.4971
118 fuer z line  -1.2401  -1.2407
118 mome x line  -3.4971  -3.4988
119 fuer z line  -1.2407  -1.2411
119 mome x line  -3.4988  -3.5000
120 fuer z line  -1.2411  -1.2416
120 mome x line  -3.5000  -3.5012
121 fuer z line  -1.2416  -1.2420
121 mome x line  -3.5012  -3.5024
122 fuer z line  -1.2420  -1.2424
122 mome x line  -3.5024  -3.5036
123 fuer z line  -1.2424  -1.2428
123 mome x line  -3.5036  -3.5048
124 fuer z line  -1.2428  -1.2433
124 mome x line  -3.5048  -3.5060
125 fuer z line  -1.2433  -1.2437
125 mome x line  -3.5060  -3.5072
126 fuer z line  -1.2437  -1.2441
126 mome x line  -3.5072  -3.5084
127 fuer z line  -1.2441  -1.2445
127 mome x line  -3.5084  -3.5096
128 fuer z line  -1.2445  -1.2450
128 mome x line  -3.5096  -3.5108
129 fuer z line  -1.2450  -1.2420
129 mome x line  -3.5108  -3.5024
130 fuer z line  -1.2420  -1.2390
130 mome x line  -3.5024  -3.4939
131 fuer z line  -1.2390  -1.2359
131 mome x line  -3.4939  -3.4853
132 fuer z line  -1.2359  -1.2329
132 mome x line  -3.4853  -3.4767
133 fuer z line  -1.2329  -1.2298
133 mome x line  -3.4767  -3.4679
134 fuer z line  -1.2298  -1.2266
134 mome x line  -3.4679  -3.4591
135 fuer z line  -1.2266  -1.2235
135 mome x line  -3.4591  -3.4502
136 fuer z line  -1.2235  -1.2203
136 mome x line  -3.4502  -3.4413
137 fuer z line  -1.2203  -1.2171
137 mome x line  -3.4413  -3.4322
138 fuer z line  -1.2171  -1.2139
138 mome x line  -3.4322  -3.4231
139 fuer z line  -1.2139  -1.2128
139 mome x line  -3.4231  -3.4200
140 fuer z line  -1.2128  -1.2117
140 mome x line  -3.4200  -3.4169
141 fuer z line  -1.2117  -1.2106
141 mome x line  -3.4169  -3.4138
142 fuer z line  -1.2106  -1.2095
142 mome x line  -3.4138  -3.4107
143 fuer z line  -1.2095  -1.2084
143 mome x line  -3.4107  -3.4076
144 fuer z line  -1.2084  -1.2073
144 mome x line  -3.4076  -3.4045
145 fuer z line  -1.2073  -1.2062
145 mome x line  -3.4045  -3.4014
146 fuer z line  -1.2062  -1.2050
146 mome x line  -3.4014  -3.3982
147 fuer z line  -1.2050  -1.2039
147 mome x line  -3.3982  -3.3951
148 fuer z line  -1.2039  -1.2028
148 mome x line  -3.3951  -3.3919
149 fuer z line  -1.2028  -1.1912
149 mome x line  -3.3919  -3.3593
150 fuer z line  -1.1912  -1.1792
150 mome x line  -3.3593  -3.3255
151 fuer z line  -1.1792  -1.1668
151 mome x line  -3.3255  -3.2904
152 fuer z line  -1.1668  -1.1539
152 mome x line  -3.2904  -3.2540
153 fuer z line  -1.1539  -1.1405
153 mome x line  -3.2540  -3.2161
154 fuer z line  -1.1405  -1.1264
154 mome x line  -3.2161  -3.1766
155 fuer z line  -1.1264  -1.1118
155 mome x line  -3.1766  -3.1353
156 fuer z line  -1.1118  -1.0965
156 mome x line  -3.1353  -3.0921
157 fuer z line  -1.0965  -1.0804
157 mome x line  -3.0921  -3.0468
158 fuer z line  -1.0804  -1.0635
158 mome x line  -3.0468  -2.9991
159 fuer z line  -1.0635  -1.0570
159 mome x line  -2.9991  -2.9809
```

```
160 fuer z line  -1.0570  -1.0504
160 mome x line  -2.9809  -2.9622
161 fuer z line  -1.0504  -1.0437
161 mome x line  -2.9622  -2.9432
162 fuer z line  -1.0437  -1.0368
162 mome x line  -2.9432  -2.9237
163 fuer z line  -1.0368  -1.0297
163 mome x line  -2.9237  -2.9038
164 fuer z line  -1.0297  -1.0225
164 mome x line  -2.9038  -2.8835
165 fuer z line  -1.0225  -1.0151
165 mome x line  -2.8835  -2.8627
166 fuer z line  -1.0151  -1.0076
166 mome x line  -2.8627  -2.8414
282 fuer z line  -0.2093  -0.2110
283 fuer z line  -0.2110  -0.2590
284 fuer z line  -0.2093  -0.2188
285 fuer z line  -0.2188  -0.2634
286 fuer z unif  -0.2093
287 fuer z line  -0.2093  -0.2299
288 fuer z line  -0.2299  -0.2700
289 fuer z unif  -0.2093
290 fuer z line  -0.2093  -0.2373
291 fuer z line  -0.2373  -0.2746
292 fuer z unif  -0.2093
293 fuer z line  -0.2093  -0.2473
294 fuer z line  -0.2473  -0.2812
295 fuer z unif  -0.2093
296 fuer z line  -0.2093  -0.2552
297 fuer z line  -0.2552  -0.2866
298 fuer z unif  -0.2093
299 fuer z line  -0.2093  -0.2616
300 fuer z line  -0.2616  -0.2911
301 fuer z unif  -0.2093
302 fuer z line  -0.2093  -0.2667
303 fuer z line  -0.2667  -0.2947
304 fuer z line  -0.2093  -0.2188
305 fuer z line  -0.2188  -0.2716
306 fuer z line  -0.2716  -0.2982
307 fuer z unif  -0.2093
308 fuer z line  -0.2093  -0.2430
309 fuer z line  -0.2430  -0.2853
310 fuer z line  -0.2853  -0.3085
311 fuer z line  -0.2093  -0.2217
312 fuer z line  -0.2217  -0.2731
313 fuer z line  -0.2731  -0.3049
314 fuer z line  -0.3049  -0.3240
315 fuer z unif  -0.2093
316 fuer z line  -0.2093  -0.2272
317 fuer z line  -0.2272  -0.2761
318 fuer z line  -0.2761  -0.3070
319 fuer z line  -0.3070  -0.3257
320 fuer z unif  -0.2093
321 fuer z line  -0.2093  -0.2312
322 fuer z line  -0.2312  -0.2783
323 fuer z line  -0.2783  -0.3085
324 fuer z line  -0.3085  -0.3270
325 fuer z unif  -0.2093
326 fuer z line  -0.2093  -0.2616
 327 fuer z line  -0.2616  -0.2971
 328 fuer z line  -0.2971  -0.3178
 329 fuer z unif  -0.2093
 330 fuer z line  -0.2093  -0.2552
 331 fuer z line  -0.2552  -0.2929
 332 fuer z line  -0.2929  -0.3145
 333 fuer z unif  -0.2093
 334 fuer z line  -0.2093  -0.2324
 335 fuer z line  -0.2324  -0.2716
hipo 25 viento + long. estructura
carga en barra
   1 fuer x line   0.1478   0.1482
   1 mome z line  -0.0621  -0.0623
   2 fuer x line   0.1482   0.1486
   2 mome z line  -0.0623  -0.0624
   3 fuer x line   0.1486   0.1491
   3 mome z line  -0.0624  -0.0626
   4 fuer x line   0.1491   0.1495
   4 mome z line  -0.0626  -0.0628
   5 fuer x line   0.1495   0.1499
   5 mome z line  -0.0628  -0.0630
   6 fuer x line   0.1499   0.1503
   6 mome z line  -0.0630  -0.0631
   7 fuer x line   0.1503   0.1508
   7 mome z line  -0.0631  -0.0633
   8 fuer x line   0.1508   0.1512
   8 mome z line  -0.0633  -0.0635
   9 fuer x line   0.1512   0.1514
   9 mome z line  -0.0635  -0.0636
  10 fuer x line   0.1514   0.1516
  10 mome z line  -0.0636  -0.0637
  11 fuer x line   0.1516   0.1518
  11 mome z line  -0.0637  -0.0637
  12 fuer x line   0.1518   0.1520
  12 mome z line  -0.0637  -0.0638
  13 fuer x line   0.1520   0.1522
  13 mome z line  -0.0638  -0.0639
  14 fuer x line   0.1522   0.1524
  14 mome z line  -0.0639  -0.0640
  15 fuer x line   0.1524   0.1526
  15 mome z line  -0.0640  -0.0641
  16 fuer x line   0.1526   0.1528
  16 mome z line  -0.0641  -0.0642
  17 fuer x line   0.1528   0.1530
  17 mome z line  -0.0642  -0.0642
  18 fuer x line   0.1530   0.1532
  18 mome z line  -0.0642  -0.0643
  19 fuer x line   0.1532   0.1535
  19 mome z line  -0.0643  -0.0645
  20 fuer x line   0.1535   0.1538
  20 mome z line  -0.0645  -0.0646
  21 fuer x line   0.1538   0.1541
  21 mome z line  -0.0646  -0.0647
  22 fuer x line   0.1541   0.1544
  22 mome z line  -0.0647  -0.0648
  23 fuer x line   0.1544   0.1547
  23 mome z line  -0.0648  -0.0650
  24 fuer x line   0.1547   0.1550
  24 mome z line  -0.0650  -0.0651
```

```
25 fuer x line   0.1550   0.1553
25 mome z line  -0.0651  -0.0652
26 fuer x line   0.1553   0.1556
26 mome z line  -0.0652  -0.0653
27 fuer x line   0.1556   0.1559
27 mome z line  -0.0653  -0.0655
28 fuer x line   0.1559   0.1562
28 mome z line  -0.0655  -0.0656
29 fuer x line   0.1562   0.1564
29 mome z line  -0.0656  -0.0657
30 fuer x line   0.1564   0.1566
30 mome z line  -0.0657  -0.0658
31 fuer x line   0.1566   0.1568
31 mome z line  -0.0658  -0.0659
32 fuer x line   0.1568   0.1570
32 mome z line  -0.0659  -0.0660
33 fuer x line   0.1570   0.1573
33 mome z line  -0.0660  -0.0661
34 fuer x line   0.1573   0.1575
34 mome z line  -0.0661  -0.0661
35 fuer x line   0.1575   0.1577
35 mome z line  -0.0661  -0.0662
36 fuer x line   0.1577   0.1579
36 mome z line  -0.0662  -0.0663
37 fuer x line   0.1579   0.1581
37 mome z line  -0.0663  -0.0664
38 fuer x line   0.1581   0.1583
38 mome z line  -0.0664  -0.0665
39 fuer x line   0.1583   0.1586
39 mome z line  -0.0665  -0.0666
40 fuer x line   0.1586   0.1590
40 mome z line  -0.0666  -0.0668
41 fuer x line   0.1590   0.1593
41 mome z line  -0.0668  -0.0669
42 fuer x line   0.1593   0.1596
42 mome z line  -0.0669  -0.0670
43 fuer x line   0.1596   0.1599
43 mome z line  -0.0670  -0.0671
44 fuer x line   0.1599   0.1602
44 mome z line  -0.0671  -0.0673
45 fuer x line   0.1602   0.1605
45 mome z line  -0.0673  -0.0674
46 fuer x line   0.1605   0.1608
46 mome z line  -0.0674  -0.0675
47 fuer x line   0.1608   0.1611
47 mome z line  -0.0675  -0.0677
48 fuer x line   0.1611   0.1614
48 mome z line  -0.0677  -0.0678
49 fuer x line   0.1614   0.1616
49 mome z line  -0.0678  -0.0679
50 fuer x line   0.1616   0.1619
50 mome z line  -0.0679  -0.0680
51 fuer x line   0.1619   0.1622
51 mome z line  -0.0680  -0.0681
52 fuer x line   0.1622   0.1624
52 mome z line  -0.0681  -0.0682
53 fuer x line   0.1624   0.1627
53 mome z line  -0.0682  -0.0683
54 fuer x line   0.1627   0.1629
54 mome z line  -0.0683  -0.0684
55 fuer x line   0.1629   0.1632
55 mome z line  -0.0684  -0.0685
56 fuer x line   0.1632   0.1634
56 mome z line  -0.0685  -0.0686
57 fuer x line   0.1634   0.1637
57 mome z line  -0.0686  -0.0687
58 fuer x line   0.1637   0.1639
58 mome z line  -0.0687  -0.0689
59 fuer x line   0.1639   0.1642
59 mome z line  -0.0689  -0.0689
60 fuer x line   0.1642   0.1644
60 mome z line  -0.0689  -0.0690
61 fuer x line   0.1644   0.1646
61 mome z line  -0.0690  -0.0691
62 fuer x line   0.1646   0.1648
62 mome z line  -0.0691  -0.0692
63 fuer x line   0.1648   0.1650
63 mome z line  -0.0692  -0.0693
64 fuer x line   0.1650   0.1652
64 mome z line  -0.0693  -0.0694
65 fuer x line   0.1652   0.1654
65 mome z line  -0.0694  -0.0695
66 fuer x line   0.1654   0.1656
66 mome z line  -0.0695  -0.0696
67 fuer x line   0.1656   0.1659
67 mome z line  -0.0696  -0.0697
68 fuer x line   0.1659   0.1661
68 mome z line  -0.0697  -0.0697
69 fuer x line   0.1661   0.1662
69 mome z line  -0.0697  -0.0698
70 fuer x line   0.1662   0.1664
70 mome z line  -0.0698  -0.0699
71 fuer x line   0.1664   0.1666
71 mome z line  -0.0699  -0.0700
72 fuer x line   0.1666   0.1668
72 mome z line  -0.0700  -0.0700
73 fuer x line   0.1668   0.1670
73 mome z line  -0.0700  -0.0701
74 fuer x line   0.1670   0.1671
74 mome z line  -0.0701  -0.0702
75 fuer x line   0.1671   0.1673
75 mome z line  -0.0702  -0.0703
76 fuer x line   0.1673   0.1675
76 mome z line  -0.0703  -0.0703
77 fuer x line   0.1675   0.1677
77 mome z line  -0.0703  -0.0704
78 fuer x line   0.1677   0.1678
78 mome z line  -0.0704  -0.0705
79 fuer x line   0.1678   0.1680
79 mome z line  -0.0705  -0.0706
80 fuer x line   0.1680   0.1682
80 mome z line  -0.0706  -0.0706
81 fuer x line   0.1682   0.1683
81 mome z line  -0.0706  -0.0707
82 fuer x line   0.1683   0.1685
82 mome z line  -0.0707  -0.0708
83 fuer x line   0.1685   0.1687
83 mome z line  -0.0708  -0.0708
```

```
 84 fuer x line   0.1687   0.1688
 84 mome z line  -0.0708  -0.0709
 85 fuer x line   0.1688   0.1690
 85 mome z line  -0.0709  -0.0710
 86 fuer x line   0.1690   0.1692
 86 mome z line  -0.0710  -0.0711
 87 fuer x line   0.1692   0.1694
 87 mome z line  -0.0711  -0.0711
 88 fuer x line   0.1694   0.1695
 88 mome z line  -0.0711  -0.0712
 89 fuer x line   0.1695   0.1700
 89 mome z line  -0.0712  -0.0714
 90 fuer x line   0.1700   0.1706
 90 mome z line  -0.0714  -0.0716
 91 fuer x line   0.1706   0.1711
 91 mome z line  -0.0716  -0.0719
 92 fuer x line   0.1711   0.1716
 92 mome z line  -0.0719  -0.0721
 93 fuer x line   0.1716   0.1721
 93 mome z line  -0.0721  -0.0723
 94 fuer x line   0.1721   0.1726
 94 mome z line  -0.0723  -0.0725
 95 fuer x line   0.1726   0.1731
 95 mome z line  -0.0725  -0.0727
 96 fuer x line   0.1731   0.1736
 96 mome z line  -0.0727  -0.0729
 97 fuer x line   0.1736   0.1741
 97 mome z line  -0.0729  -0.0731
 98 fuer x line   0.1741   0.1745
 98 mome z line  -0.0731  -0.0733
 99 fuer x line   0.1745   0.1754
 99 mome z line  -0.0733  -0.0736
100 fuer x line   0.1754   0.1762
100 mome z line  -0.0736  -0.0740
101 fuer x line   0.1762   0.1770
101 mome z line  -0.0740  -0.0743
102 fuer x line   0.1770   0.1777
102 mome z line  -0.0743  -0.0746
103 fuer x line   0.1777   0.1785
103 mome z line  -0.0746  -0.0750
104 fuer x line   0.1785   0.1793
104 mome z line  -0.0750  -0.0753
105 fuer x line   0.1793   0.1800
105 mome z line  -0.0753  -0.0756
106 fuer x line   0.1800   0.1807
106 mome z line  -0.0756  -0.0759
107 fuer x line   0.1807   0.1815
107 mome z line  -0.0759  -0.0762
108 fuer x line   0.1815   0.1822
108 mome z line  -0.0762  -0.0765
109 fuer x line   0.1822   0.1823
109 mome z line  -0.0765  -0.0766
110 fuer x line   0.1823   0.1824
110 mome z line  -0.0766  -0.0766
111 fuer x line   0.1824   0.1824
111 mome z line  -0.0766  -0.0766
112 fuer x line   0.1824   0.1825
112 mome z line  -0.0766  -0.0767
113 fuer x line   0.1825   0.1826
113 mome z line  -0.0767  -0.0767
114 fuer x line   0.1826   0.1827
114 mome z line  -0.0767  -0.0767
115 fuer x line   0.1827   0.1828
115 mome z line  -0.0767  -0.0768
116 fuer x line   0.1828   0.1829
116 mome z line  -0.0768  -0.0768
117 fuer x line   0.1829   0.1830
117 mome z line  -0.0768  -0.0768
118 fuer x line   0.1830   0.1830
118 mome z line  -0.0768  -0.0769
119 fuer x line   0.1830   0.1831
119 mome z line  -0.0769  -0.0769
120 fuer x line   0.1831   0.1832
120 mome z line  -0.0769  -0.0769
121 fuer x line   0.1832   0.1832
121 mome z line  -0.0769  -0.0770
122 fuer x line   0.1832   0.1833
122 mome z line  -0.0770  -0.0770
123 fuer x line   0.1833   0.1834
123 mome z line  -0.0770  -0.0770
124 fuer x line   0.1834   0.1834
124 mome z line  -0.0770  -0.0770
125 fuer x line   0.1834   0.1835
125 mome z line  -0.0770  -0.0771
126 fuer x line   0.1835   0.1835
126 mome z line  -0.0771  -0.0771
127 fuer x line   0.1835   0.1836
127 mome z line  -0.0771  -0.0771
128 fuer x line   0.1836   0.1837
128 mome z line  -0.0771  -0.0771
129 fuer x line   0.1837   0.1832
129 mome z line  -0.0771  -0.0770
130 fuer x line   0.1832   0.1828
130 mome z line  -0.0770  -0.0768
131 fuer x line   0.1828   0.1823
131 mome z line  -0.0768  -0.0766
132 fuer x line   0.1823   0.1819
132 mome z line  -0.0766  -0.0764
133 fuer x line   0.1819   0.1814
133 mome z line  -0.0764  -0.0762
134 fuer x line   0.1814   0.1810
134 mome z line  -0.0762  -0.0760
135 fuer x line   0.1810   0.1805
135 mome z line  -0.0760  -0.0758
136 fuer x line   0.1805   0.1800
136 mome z line  -0.0758  -0.0756
137 fuer x line   0.1800   0.1796
137 mome z line  -0.0756  -0.0754
138 fuer x line   0.1796   0.1791
138 mome z line  -0.0754  -0.0752
139 fuer x line   0.1791   0.1789
139 mome z line  -0.0752  -0.0751
140 fuer x line   0.1789   0.1788
140 mome z line  -0.0751  -0.0751
141 fuer x line   0.1788   0.1786
141 mome z line  -0.0751  -0.0750
142 fuer x line   0.1786   0.1784
142 mome z line  -0.0750  -0.0749
```

143 fuer x line 0.1784 0.1783
143 mome z line -0.0749 -0.0749
144 fuer x line 0.1783 0.1781
144 mome z line -0.0749 -0.0748
145 fuer x line 0.1781 0.1779
145 mome z line -0.0748 -0.0747
146 fuer x line 0.1779 0.1778
146 mome z line -0.0747 -0.0747
147 fuer x line 0.1778 0.1776
147 mome z line -0.0747 -0.0746
148 fuer x line 0.1776 0.1775
148 mome z line -0.0746 -0.0745
149 fuer x line 0.1775 0.1757
149 mome z line -0.0745 -0.0738
150 fuer x line 0.1757 0.1740
150 mome z line -0.0738 -0.0731
151 fuer x line 0.1740 0.1721
151 mome z line -0.0731 -0.0723
152 fuer x line 0.1721 0.1702
152 mome z line -0.0723 -0.0715
153 fuer x line 0.1702 0.1683
153 mome z line -0.0715 -0.0707
154 fuer x line 0.1683 0.1662
154 mome z line -0.0707 -0.0698
155 fuer x line 0.1662 0.1640
155 mome z line -0.0698 -0.0689
156 fuer x line 0.1640 0.1618
156 mome z line -0.0689 -0.0679
157 fuer x line 0.1618 0.1594
157 mome z line -0.0679 -0.0669
158 fuer x line 0.1594 0.1569
158 mome z line -0.0669 -0.0659
159 fuer x line 0.1569 0.1559
159 mome z line -0.0659 -0.0655
160 fuer x line 0.1559 0.1550
160 mome z line -0.0655 -0.0651
161 fuer x line 0.1550 0.1540
161 mome z line -0.0651 -0.0647
162 fuer x line 0.1540 0.1530
162 mome z line -0.0647 -0.0642
163 fuer x line 0.1530 0.1519
163 mome z line -0.0642 -0.0638
164 fuer x line 0.1519 0.1509
164 mome z line -0.0638 -0.0634
165 fuer x line 0.1509 0.1498
165 mome z line -0.0634 -0.0629
166 fuer x line 0.1498 0.1486
166 mome z line -0.0629 -0.0624
283 fuer y line -0.7252 -1.5429
285 fuer y line -0.7521 -1.5693
288 fuer y line -0.7902 -1.6087
291 fuer y line -0.8157 -1.6364
294 fuer y line -0.8500 -1.6753
297 fuer y line -0.8774 -1.7076
300 fuer y line -0.8994 -1.7343
303 fuer y line -0.9169 -1.7561
306 fuer y line -0.9335 -1.7770
310 fuer y line -0.9806 -1.8383
314 fuer y line -1.0480 -1.9305
319 fuer y line -1.0553 -1.9407
324 fuer y line -1.0606 -1.9482
328 fuer y line -1.0212 -1.8933
332 fuer y line -1.0069 -1.8737
335 fuer y line -0.7990 -1.6181
287 fuer y line -0.7986 -0.7902
290 fuer y line -0.7986 -0.8157
293 fuer y line -0.7986 -0.8500
296 fuer y line -0.7986 -0.8774
299 fuer y line -0.7986 -0.8994
302 fuer y line -0.7986 -0.9169
305 fuer y line -0.8348 -0.9335
309 fuer y line -0.9272 -0.9806
313 fuer y line -1.0421 -1.0480
318 fuer y line -1.0536 -1.0553
323 fuer y line -1.0620 -1.0606
327 fuer y line -0.9983 -1.0212
331 fuer y line -0.9739 -1.0069
334 fuer y line -0.7986 -0.7990
308 fuer y line -0.8801 -0.9272
312 fuer y line -0.9323 -1.0421
317 fuer y line -0.9556 -1.0536
322 fuer y line -0.9721 -1.0620
326 fuer y line -0.8801 -0.9983
330 fuer y line -0.8801 -0.9739
316 fuer y line -0.9593 -0.9556
321 fuer y line -0.9593 -0.9721
282 fuer y line -0.7842 -0.7252
284 fuer y line -0.7938 -0.7521
286 fuer y line -0.8058 -0.7986
289 fuer y line -0.8154 -0.7986
292 fuer y line -0.8298 -0.7986
295 fuer y line -0.8418 -0.7986
298 fuer y line -0.8538 -0.7986
301 fuer y line -0.8634 -0.7986
304 fuer y line -0.8729 -0.8348
307 fuer y line -0.9041 -0.8801
311 fuer y line -0.9569 -0.9323
315 fuer y line -0.9617 -0.9593
320 fuer y line -0.9665 -0.9593
325 fuer y line -0.9329 -0.8801
329 fuer y line -0.9209 -0.8801
333 fuer y line -0.8082 -0.7986

hipo 26 viento - long. estructura carga en barra

1 fuer x line -0.1478 -0.1482
1 mome z line 0.0621 0.0623
2 fuer x line -0.1482 -0.1486
2 mome z line 0.0623 0.0624
3 fuer x line -0.1486 -0.1491
3 mome z line 0.0624 0.0626
4 fuer x line -0.1491 -0.1495
4 mome z line 0.0626 0.0628
5 fuer x line -0.1495 -0.1499
5 mome z line 0.0628 0.0630
6 fuer x line -0.1499 -0.1503
6 mome z line 0.0630 0.0631
7 fuer x line -0.1503 -0.1508
7 mome z line 0.0631 0.0633

```
8 fuer x line  -0.1508  -0.1512
   8 mome z line   0.0633   0.0635
   9 fuer x line  -0.1512  -0.1514
   9 mome z line   0.0635   0.0636
  10 fuer x line  -0.1514  -0.1516
  10 mome z line   0.0636   0.0637
  11 fuer x line  -0.1516  -0.1518
  11 mome z line   0.0637   0.0637
  12 fuer x line  -0.1518  -0.1520
  12 mome z line   0.0637   0.0638
  13 fuer x line  -0.1520  -0.1522
  13 mome z line   0.0638   0.0639
  14 fuer x line  -0.1522  -0.1524
  14 mome z line   0.0639   0.0640
  15 fuer x line  -0.1524  -0.1526
  15 mome z line   0.0640   0.0641
  16 fuer x line  -0.1526  -0.1528
  16 mome z line   0.0641   0.0642
  17 fuer x line  -0.1528  -0.1530
  17 mome z line   0.0642   0.0642
  18 fuer x line  -0.1530  -0.1532
  18 mome z line   0.0642   0.0643
  19 fuer x line  -0.1532  -0.1535
  19 mome z line   0.0643   0.0645
  20 fuer x line  -0.1535  -0.1538
  20 mome z line   0.0645   0.0646
  21 fuer x line  -0.1538  -0.1541
  21 mome z line   0.0646   0.0647
  22 fuer x line  -0.1541  -0.1544
  22 mome z line   0.0647   0.0648
  23 fuer x line  -0.1544  -0.1547
  23 mome z line   0.0648   0.0650
  24 fuer x line  -0.1547  -0.1550
  24 mome z line   0.0650   0.0651
  25 fuer x line  -0.1550  -0.1553
  25 mome z line   0.0651   0.0652
  26 fuer x line  -0.1553  -0.1556
  26 mome z line   0.0652   0.0653
  27 fuer x line  -0.1556  -0.1559
  27 mome z line   0.0653   0.0655
  28 fuer x line  -0.1559  -0.1562
  28 mome z line   0.0655   0.0656
  29 fuer x line  -0.1562  -0.1564
  29 mome z line   0.0656   0.0657
  30 fuer x line  -0.1564  -0.1566
  30 mome z line   0.0657   0.0658
  31 fuer x line  -0.1566  -0.1568
  31 mome z line   0.0658   0.0659
  32 fuer x line  -0.1568  -0.1570
  32 mome z line   0.0659   0.0660
  33 fuer x line  -0.1570  -0.1573
  33 mome z line   0.0660   0.0661
  34 fuer x line  -0.1573  -0.1575
  34 mome z line   0.0661   0.0661
  35 fuer x line  -0.1575  -0.1577
  35 mome z line   0.0661   0.0662
  36 fuer x line  -0.1577  -0.1579
  36 mome z line   0.0662   0.0663
  37 fuer x line  -0.1579  -0.1581
  37 mome z line   0.0663   0.0664
  38 fuer x line  -0.1581  -0.1583
  38 mome z line   0.0664   0.0665
  39 fuer x line  -0.1583  -0.1586
  39 mome z line   0.0665   0.0666
  40 fuer x line  -0.1586  -0.1590
  40 mome z line   0.0666   0.0668
  41 fuer x line  -0.1590  -0.1593
  41 mome z line   0.0668   0.0669
  42 fuer x line  -0.1593  -0.1596
  42 mome z line   0.0669   0.0670
  43 fuer x line  -0.1596  -0.1599
  43 mome z line   0.0670   0.0671
  44 fuer x line  -0.1599  -0.1602
  44 mome z line   0.0671   0.0673
  45 fuer x line  -0.1602  -0.1605
  45 mome z line   0.0673   0.0674
  46 fuer x line  -0.1605  -0.1608
  46 mome z line   0.0674   0.0675
  47 fuer x line  -0.1608  -0.1611
  47 mome z line   0.0675   0.0677
  48 fuer x line  -0.1611  -0.1614
  48 mome z line   0.0677   0.0678
  49 fuer x line  -0.1614  -0.1616
  49 mome z line   0.0678   0.0679
  50 fuer x line  -0.1616  -0.1619
  50 mome z line   0.0679   0.0680
  51 fuer x line  -0.1619  -0.1622
  51 mome z line   0.0680   0.0681
  52 fuer x line  -0.1622  -0.1624
  52 mome z line   0.0681   0.0682
  53 fuer x line  -0.1624  -0.1627
  53 mome z line   0.0682   0.0683
  54 fuer x line  -0.1627  -0.1629
  54 mome z line   0.0683   0.0684
  55 fuer x line  -0.1629  -0.1632
  55 mome z line   0.0684   0.0685
  56 fuer x line  -0.1632  -0.1634
  56 mome z line   0.0685   0.0686
  57 fuer x line  -0.1634  -0.1637
  57 mome z line   0.0686   0.0687
  58 fuer x line  -0.1637  -0.1639
  58 mome z line   0.0687   0.0689
  59 fuer x line  -0.1639  -0.1642
  59 mome z line   0.0689   0.0689
  60 fuer x line  -0.1642  -0.1644
  60 mome z line   0.0689   0.0690
  61 fuer x line  -0.1644  -0.1646
  61 mome z line   0.0690   0.0691
  62 fuer x line  -0.1646  -0.1648
  62 mome z line   0.0691   0.0692
  63 fuer x line  -0.1648  -0.1650
  63 mome z line   0.0692   0.0693
  64 fuer x line  -0.1650  -0.1652
  64 mome z line   0.0693   0.0694
  65 fuer x line  -0.1652  -0.1654
  65 mome z line   0.0694   0.0695
  66 fuer x line  -0.1654  -0.1656
  66 mome z line   0.0695   0.0696
```

```
67 fuer x line  -0.1656  -0.1659
67 mome z line   0.0696   0.0697
68 fuer x line  -0.1659  -0.1661
68 mome z line   0.0697   0.0697
69 fuer x line  -0.1661  -0.1662
69 mome z line   0.0697   0.0698
70 fuer x line  -0.1662  -0.1664
70 mome z line   0.0698   0.0699
71 fuer x line  -0.1664  -0.1666
71 mome z line   0.0699   0.0700
72 fuer x line  -0.1666  -0.1668
72 mome z line   0.0700   0.0700
73 fuer x line  -0.1668  -0.1670
73 mome z line   0.0700   0.0701
74 fuer x line  -0.1670  -0.1671
74 mome z line   0.0701   0.0702
75 fuer x line  -0.1671  -0.1673
75 mome z line   0.0702   0.0703
76 fuer x line  -0.1673  -0.1675
76 mome z line   0.0703   0.0703
77 fuer x line  -0.1675  -0.1677
77 mome z line   0.0703   0.0704
78 fuer x line  -0.1677  -0.1678
78 mome z line   0.0704   0.0705
79 fuer x line  -0.1678  -0.1680
79 mome z line   0.0705   0.0706
80 fuer x line  -0.1680  -0.1682
80 mome z line   0.0706   0.0706
81 fuer x line  -0.1682  -0.1683
81 mome z line   0.0706   0.0707
82 fuer x line  -0.1683  -0.1685
82 mome z line   0.0707   0.0708
83 fuer x line  -0.1685  -0.1687
83 mome z line   0.0708   0.0708
84 fuer x line  -0.1687  -0.1688
84 mome z line   0.0708   0.0709
85 fuer x line  -0.1688  -0.1690
85 mome z line   0.0709   0.0710
86 fuer x line  -0.1690  -0.1692
86 mome z line   0.0710   0.0711
87 fuer x line  -0.1692  -0.1694
87 mome z line   0.0711   0.0711
88 fuer x line  -0.1694  -0.1695
88 mome z line   0.0711   0.0712
89 fuer x line  -0.1695  -0.1700
89 mome z line   0.0712   0.0714
90 fuer x line  -0.1700  -0.1706
90 mome z line   0.0714   0.0716
91 fuer x line  -0.1706  -0.1711
91 mome z line   0.0716   0.0719
92 fuer x line  -0.1711  -0.1716
92 mome z line   0.0719   0.0721
93 fuer x line  -0.1716  -0.1721
93 mome z line   0.0721   0.0723
94 fuer x line  -0.1721  -0.1726
94 mome z line   0.0723   0.0725
95 fuer x line  -0.1726  -0.1731
95 mome z line   0.0725   0.0727
96 fuer x line  -0.1731  -0.1736
96 mome z line   0.0727   0.0729
97 fuer x line  -0.1736  -0.1741
97 mome z line   0.0729   0.0731
98 fuer x line  -0.1741  -0.1745
98 mome z line   0.0731   0.0733
99 fuer x line  -0.1745  -0.1754
99 mome z line   0.0733   0.0736
100 fuer x line  -0.1754  -0.1762
100 mome z line   0.0736   0.0740
101 fuer x line  -0.1762  -0.1770
101 mome z line   0.0740   0.0743
102 fuer x line  -0.1770  -0.1777
102 mome z line   0.0743   0.0746
103 fuer x line  -0.1777  -0.1785
103 mome z line   0.0746   0.0750
104 fuer x line  -0.1785  -0.1793
104 mome z line   0.0750   0.0753
105 fuer x line  -0.1793  -0.1800
105 mome z line   0.0753   0.0756
106 fuer x line  -0.1800  -0.1807
106 mome z line   0.0756   0.0759
107 fuer x line  -0.1807  -0.1815
107 mome z line   0.0759   0.0762
108 fuer x line  -0.1815  -0.1822
108 mome z line   0.0762   0.0765
109 fuer x line  -0.1822  -0.1823
109 mome z line   0.0765   0.0766
110 fuer x line  -0.1823  -0.1824
110 mome z line   0.0766   0.0766
111 fuer x line  -0.1824  -0.1824
111 mome z line   0.0766   0.0766
112 fuer x line  -0.1824  -0.1825
112 mome z line   0.0766   0.0767
113 fuer x line  -0.1825  -0.1826
113 mome z line   0.0767   0.0767
114 fuer x line  -0.1826  -0.1827
114 mome z line   0.0767   0.0767
115 fuer x line  -0.1827  -0.1828
115 mome z line   0.0767   0.0768
116 fuer x line  -0.1828  -0.1829
116 mome z line   0.0768   0.0768
117 fuer x line  -0.1829  -0.1830
117 mome z line   0.0768   0.0768
118 fuer x line  -0.1830  -0.1830
118 mome z line   0.0768   0.0769
119 fuer x line  -0.1830  -0.1831
119 mome z line   0.0769   0.0769
120 fuer x line  -0.1831  -0.1832
120 mome z line   0.0769   0.0769
121 fuer x line  -0.1832  -0.1832
121 mome z line   0.0769   0.0770
122 fuer x line  -0.1832  -0.1833
122 mome z line   0.0770   0.0770
123 fuer x line  -0.1833  -0.1834
123 mome z line   0.0770   0.0770
124 fuer x line  -0.1834  -0.1834
124 mome z line   0.0770   0.0770
125 fuer x line  -0.1834  -0.1835
125 mome z line   0.0770   0.0771
```

```
126 fuer x line  -0.1835  -0.1835
126 mome z line   0.0771   0.0771
127 fuer x line  -0.1835  -0.1836
127 mome z line   0.0771   0.0771
128 fuer x line  -0.1836  -0.1837
128 mome z line   0.0771   0.0771
129 fuer x line  -0.1837  -0.1832
129 mome z line   0.0771   0.0770
130 fuer x line  -0.1832  -0.1828
130 mome z line   0.0770   0.0768
131 fuer x line  -0.1828  -0.1823
131 mome z line   0.0768   0.0766
132 fuer x line  -0.1823  -0.1819
132 mome z line   0.0766   0.0764
133 fuer x line  -0.1819  -0.1814
133 mome z line   0.0764   0.0762
134 fuer x line  -0.1814  -0.1810
134 mome z line   0.0762   0.0760
135 fuer x line  -0.1810  -0.1805
135 mome z line   0.0760   0.0758
136 fuer x line  -0.1805  -0.1800
136 mome z line   0.0758   0.0756
137 fuer x line  -0.1800  -0.1796
137 mome z line   0.0756   0.0754
138 fuer x line  -0.1796  -0.1791
138 mome z line   0.0754   0.0752
139 fuer x line  -0.1791  -0.1789
139 mome z line   0.0752   0.0751
140 fuer x line  -0.1789  -0.1788
140 mome z line   0.0751   0.0751
141 fuer x line  -0.1788  -0.1786
141 mome z line   0.0751   0.0750
142 fuer x line  -0.1786  -0.1784
142 mome z line   0.0750   0.0749
143 fuer x line  -0.1784  -0.1783
143 mome z line   0.0749   0.0749
144 fuer x line  -0.1783  -0.1781
144 mome z line   0.0749   0.0748
145 fuer x line  -0.1781  -0.1779
145 mome z line   0.0748   0.0747
146 fuer x line  -0.1779  -0.1778
146 mome z line   0.0747   0.0747
147 fuer x line  -0.1778  -0.1776
147 mome z line   0.0747   0.0746
148 fuer x line  -0.1776  -0.1775
148 mome z line   0.0746   0.0745
149 fuer x line  -0.1775  -0.1757
149 mome z line   0.0745   0.0738
150 fuer x line  -0.1757  -0.1740
150 mome z line   0.0738   0.0731
151 fuer x line  -0.1740  -0.1721
151 mome z line   0.0731   0.0723
152 fuer x line  -0.1721  -0.1702
152 mome z line   0.0723   0.0715
153 fuer x line  -0.1702  -0.1683
153 mome z line   0.0715   0.0707
154 fuer x line  -0.1683  -0.1662
154 mome z line   0.0707   0.0698
155 fuer x line  -0.1662  -0.1640
155 mome z line   0.0698   0.0689
156 fuer x line  -0.1640  -0.1618
156 mome z line   0.0689   0.0679
157 fuer x line  -0.1618  -0.1594
157 mome z line   0.0679   0.0669
158 fuer x line  -0.1594  -0.1569
158 mome z line   0.0669   0.0659
159 fuer x line  -0.1569  -0.1559
159 mome z line   0.0659   0.0655
160 fuer x line  -0.1559  -0.1550
160 mome z line   0.0655   0.0651
161 fuer x line  -0.1550  -0.1540
161 mome z line   0.0651   0.0647
162 fuer x line  -0.1540  -0.1530
162 mome z line   0.0647   0.0642
163 fuer x line  -0.1530  -0.1519
163 mome z line   0.0642   0.0638
164 fuer x line  -0.1519  -0.1509
164 mome z line   0.0638   0.0634
165 fuer x line  -0.1509  -0.1498
165 mome z line   0.0634   0.0629
166 fuer x line  -0.1498  -0.1486
166 mome z line   0.0629   0.0624
283 fuer y line   0.7252   1.5429
285 fuer y line   0.7521   1.5693
288 fuer y line   0.7902   1.6087
291 fuer y line   0.8157   1.6364
294 fuer y line   0.8500   1.6753
297 fuer y line   0.8774   1.7076
300 fuer y line   0.8994   1.7343
303 fuer y line   0.9169   1.7561
306 fuer y line   0.9335   1.7770
310 fuer y line   0.9806   1.8383
314 fuer y line   1.0480   1.9305
319 fuer y line   1.0553   1.9407
324 fuer y line   1.0606   1.9482
328 fuer y line   1.0212   1.8933
332 fuer y line   1.0069   1.8737
335 fuer y line   0.7990   1.6181
287 fuer y line   0.7986   0.7902
290 fuer y line   0.7986   0.8157
293 fuer y line   0.7986   0.8500
296 fuer y line   0.7986   0.8774
299 fuer y line   0.7986   0.8994
302 fuer y line   0.7986   0.9169
305 fuer y line   0.8348   0.9335
309 fuer y line   0.9272   0.9806
313 fuer y line   1.0421   1.0480
318 fuer y line   1.0536   1.0553
323 fuer y line   1.0620   1.0606
327 fuer y line   0.9983   1.0212
331 fuer y line   0.9739   1.0069
334 fuer y line   0.7986   0.7990
308 fuer y line   0.8801   0.9272
312 fuer y line   0.9323   1.0421
317 fuer y line   0.9556   1.0536
322 fuer y line   0.9721   1.0620
326 fuer y line   0.8801   0.9983
330 fuer y line   0.8801   0.9739
```

```
 316 fuer y line   0.9593   0.9556
 321 fuer y line   0.9593   0.9721
 282 fuer y line   0.7842   0.7252
 284 fuer y line   0.7938   0.7521
 286 fuer y line   0.8058   0.7986
 289 fuer y line   0.8154   0.7986
 292 fuer y line   0.8298   0.7986
 295 fuer y line   0.8418   0.7986
 298 fuer y line   0.8538   0.7986
 301 fuer y line   0.8634   0.7986
 304 fuer y line   0.8729   0.8348
 307 fuer y line   0.9041   0.8801
 311 fuer y line   0.9569   0.9323
 315 fuer y line   0.9617   0.9593
 320 fuer y line   0.9665   0.9593
 325 fuer y line   0.9329   0.8801
 329 fuer y line   0.9209   0.8801
 333 fuer y line   0.8082   0.7986
hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga
carga en barra
   1 fuer x line   0.2504   0.2512
   1 mome z line  -0.7062  -0.7083
   2 fuer x line   0.2512   0.2519
   2 mome z line  -0.7083  -0.7103
   3 fuer x line   0.2519   0.2526
   3 mome z line  -0.7103  -0.7124
   4 fuer x line   0.2526   0.2533
   4 mome z line  -0.7124  -0.7144
   5 fuer x line   0.2533   0.2540
   5 mome z line  -0.7144  -0.7164
   6 fuer x line   0.2540   0.2548
   6 mome z line  -0.7164  -0.7184
   7 fuer x line   0.2548   0.2555
   7 mome z line  -0.7184  -0.7204
   8 fuer x line   0.2555   0.2561
   8 mome z line  -0.7204  -0.7223
   9 fuer x line   0.2561   0.2565
   9 mome z line  -0.7223  -0.7233
  10 fuer x line   0.2565   0.2568
  10 mome z line  -0.7233  -0.7243
  11 fuer x line   0.2568   0.2572
  11 mome z line  -0.7243  -0.7252
  12 fuer x line   0.2572   0.2575
  12 mome z line  -0.7252  -0.7262
  13 fuer x line   0.2575   0.2579
  13 mome z line  -0.7262  -0.7271
  14 fuer x line   0.2579   0.2582
  14 mome z line  -0.7271  -0.7281
  15 fuer x line   0.2582   0.2585
  15 mome z line  -0.7281  -0.7290
  16 fuer x line   0.2585   0.2589
  16 mome z line  -0.7290  -0.7300
  17 fuer x line   0.2589   0.2592
  17 mome z line  -0.7300  -0.7309
  18 fuer x line   0.2592   0.2595
  18 mome z line  -0.7309  -0.7319
  19 fuer x line   0.2595   0.2601
  19 mome z line  -0.7319  -0.7333
  20 fuer x line   0.2601   0.2606
  20 mome z line  -0.7333  -0.7348
  21 fuer x line   0.2606   0.2611
  21 mome z line  -0.7348  -0.7363
  22 fuer x line   0.2611   0.2616
  22 mome z line  -0.7363  -0.7378
  23 fuer x line   0.2616   0.2621
  23 mome z line  -0.7378  -0.7392
  24 fuer x line   0.2621   0.2626
  24 mome z line  -0.7392  -0.7406
  25 fuer x line   0.2626   0.2631
  25 mome z line  -0.7406  -0.7421
  26 fuer x line   0.2631   0.2637
  26 mome z line  -0.7421  -0.7435
  27 fuer x line   0.2637   0.2642
  27 mome z line  -0.7435  -0.7449
  28 fuer x line   0.2642   0.2646
  28 mome z line  -0.7449  -0.7463
  29 fuer x line   0.2646   0.2650
  29 mome z line  -0.7463  -0.7474
  30 fuer x line   0.2650   0.2654
  30 mome z line  -0.7474  -0.7484
  31 fuer x line   0.2654   0.2658
  31 mome z line  -0.7484  -0.7494
  32 fuer x line   0.2658   0.2661
  32 mome z line  -0.7494  -0.7505
  33 fuer x line   0.2661   0.2665
  33 mome z line  -0.7505  -0.7515
  34 fuer x line   0.2665   0.2669
  34 mome z line  -0.7515  -0.7525
  35 fuer x line   0.2669   0.2672
  35 mome z line  -0.7525  -0.7535
  36 fuer x line   0.2672   0.2676
  36 mome z line  -0.7535  -0.7546
  37 fuer x line   0.2676   0.2679
  37 mome z line  -0.7546  -0.7556
  38 fuer x line   0.2679   0.2683
  38 mome z line  -0.7556  -0.7566
  39 fuer x line   0.2683   0.2688
  39 mome z line  -0.7566  -0.7581
  40 fuer x line   0.2688   0.2694
  40 mome z line  -0.7581  -0.7596
  41 fuer x line   0.2694   0.2699
  41 mome z line  -0.7596  -0.7610
  42 fuer x line   0.2699   0.2704
  42 mome z line  -0.7610  -0.7625
  43 fuer x line   0.2704   0.2709
  43 mome z line  -0.7625  -0.7640
  44 fuer x line   0.2709   0.2714
  44 mome z line  -0.7640  -0.7654
  45 fuer x line   0.2714   0.2719
  45 mome z line  -0.7654  -0.7669
  46 fuer x line   0.2719   0.2725
  46 mome z line  -0.7669  -0.7683
  47 fuer x line   0.2725   0.2730
  47 mome z line  -0.7683  -0.7697
  48 fuer x line   0.2730   0.2735
  48 mome z line  -0.7697  -0.7712
  49 fuer x line   0.2735   0.2739
  49 mome z line  -0.7712  -0.7724
```

```
50 fuer x line   0.2739   0.2743
50 mome z line  -0.7724  -0.7737
51 fuer x line   0.2743   0.2748
51 mome z line  -0.7737  -0.7749
52 fuer x line   0.2748   0.2752
52 mome z line  -0.7749  -0.7761
53 fuer x line   0.2752   0.2757
53 mome z line  -0.7761  -0.7773
54 fuer x line   0.2757   0.2761
54 mome z line  -0.7773  -0.7786
55 fuer x line   0.2761   0.2765
55 mome z line  -0.7786  -0.7798
56 fuer x line   0.2765   0.2769
56 mome z line  -0.7798  -0.7810
57 fuer x line   0.2769   0.2774
57 mome z line  -0.7810  -0.7822
58 fuer x line   0.2774   0.2778
58 mome z line  -0.7822  -0.7834
59 fuer x line   0.2778   0.2782
59 mome z line  -0.7834  -0.7844
60 fuer x line   0.2782   0.2785
60 mome z line  -0.7844  -0.7855
61 fuer x line   0.2785   0.2789
61 mome z line  -0.7855  -0.7865
62 fuer x line   0.2789   0.2793
62 mome z line  -0.7865  -0.7875
63 fuer x line   0.2793   0.2796
63 mome z line  -0.7875  -0.7885
64 fuer x line   0.2796   0.2800
64 mome z line  -0.7885  -0.7896
65 fuer x line   0.2800   0.2803
65 mome z line  -0.7896  -0.7906
66 fuer x line   0.2803   0.2807
66 mome z line  -0.7906  -0.7916
67 fuer x line   0.2807   0.2811
67 mome z line  -0.7916  -0.7926
68 fuer x line   0.2811   0.2814
68 mome z line  -0.7926  -0.7936
69 fuer x line   0.2814   0.2817
69 mome z line  -0.7936  -0.7944
70 fuer x line   0.2817   0.2820
70 mome z line  -0.7944  -0.7953
71 fuer x line   0.2820   0.2823
71 mome z line  -0.7953  -0.7961
72 fuer x line   0.2823   0.2826
72 mome z line  -0.7961  -0.7970
73 fuer x line   0.2826   0.2829
73 mome z line  -0.7970  -0.7978
74 fuer x line   0.2829   0.2832
74 mome z line  -0.7978  -0.7986
75 fuer x line   0.2832   0.2835
75 mome z line  -0.7986  -0.7995
76 fuer x line   0.2835   0.2838
76 mome z line  -0.7995  -0.8003
77 fuer x line   0.2838   0.2841
77 mome z line  -0.8003  -0.8011
78 fuer x line   0.2841   0.2844
78 mome z line  -0.8011  -0.8020
79 fuer x line   0.2844   0.2847
79 mome z line  -0.8020  -0.8028
80 fuer x line   0.2847   0.2850
80 mome z line  -0.8028  -0.8036
81 fuer x line   0.2850   0.2853
81 mome z line  -0.8036  -0.8044
82 fuer x line   0.2853   0.2855
82 mome z line  -0.8044  -0.8052
83 fuer x line   0.2855   0.2858
83 mome z line  -0.8052  -0.8061
84 fuer x line   0.2858   0.2861
84 mome z line  -0.8061  -0.8069
85 fuer x line   0.2861   0.2864
85 mome z line  -0.8069  -0.8077
86 fuer x line   0.2864   0.2867
86 mome z line  -0.8077  -0.8085
87 fuer x line   0.2867   0.2870
87 mome z line  -0.8085  -0.8093
88 fuer x line   0.2870   0.2873
88 mome z line  -0.8093  -0.8101
89 fuer x line   0.2873   0.2881
89 mome z line  -0.8101  -0.8126
90 fuer x line   0.2881   0.2890
90 mome z line  -0.8126  -0.8151
91 fuer x line   0.2890   0.2899
91 mome z line  -0.8151  -0.8175
92 fuer x line   0.2899   0.2908
92 mome z line  -0.8175  -0.8199
93 fuer x line   0.2908   0.2916
93 mome z line  -0.8199  -0.8223
94 fuer x line   0.2916   0.2925
94 mome z line  -0.8223  -0.8247
95 fuer x line   0.2925   0.2933
95 mome z line  -0.8247  -0.8271
96 fuer x line   0.2933   0.2941
96 mome z line  -0.8271  -0.8294
97 fuer x line   0.2941   0.2949
97 mome z line  -0.8294  -0.8317
98 fuer x line   0.2949   0.2958
98 mome z line  -0.8317  -0.8340
99 fuer x line   0.2958   0.2971
99 mome z line  -0.8340  -0.8379
100 fuer x line   0.2971   0.2985
100 mome z line  -0.8379  -0.8418
101 fuer x line   0.2985   0.2999
101 mome z line  -0.8418  -0.8456
102 fuer x line   0.2999   0.3012
102 mome z line  -0.8456  -0.8493
103 fuer x line   0.3012   0.3025
103 mome z line  -0.8493  -0.8530
104 fuer x line   0.3025   0.3038
104 mome z line  -0.8530  -0.8566
105 fuer x line   0.3038   0.3050
105 mome z line  -0.8566  -0.8602
106 fuer x line   0.3050   0.3063
106 mome z line  -0.8602  -0.8637
107 fuer x line   0.3063   0.3075
107 mome z line  -0.8637  -0.8672
108 fuer x line   0.3075   0.3087
108 mome z line  -0.8672  -0.8706
```

```
109 fuer x line   0.3087   0.3089
109 mome z line  -0.8706  -0.8710
110 fuer x line   0.3089   0.3090
110 mome z line  -0.8710  -0.8714
111 fuer x line   0.3090   0.3092
111 mome z line  -0.8714  -0.8718
112 fuer x line   0.3092   0.3093
112 mome z line  -0.8718  -0.8723
113 fuer x line   0.3093   0.3095
113 mome z line  -0.8723  -0.8727
114 fuer x line   0.3095   0.3096
114 mome z line  -0.8727  -0.8731
115 fuer x line   0.3096   0.3097
115 mome z line  -0.8731  -0.8735
116 fuer x line   0.3097   0.3099
116 mome z line  -0.8735  -0.8739
117 fuer x line   0.3099   0.3100
117 mome z line  -0.8739  -0.8743
118 fuer x line   0.3100   0.3102
118 mome z line  -0.8743  -0.8747
119 fuer x line   0.3102   0.3103
119 mome z line  -0.8747  -0.8750
120 fuer x line   0.3103   0.3104
120 mome z line  -0.8750  -0.8753
121 fuer x line   0.3104   0.3105
121 mome z line  -0.8753  -0.8756
122 fuer x line   0.3105   0.3106
122 mome z line  -0.8756  -0.8759
123 fuer x line   0.3106   0.3107
123 mome z line  -0.8759  -0.8762
124 fuer x line   0.3107   0.3108
124 mome z line  -0.8762  -0.8765
125 fuer x line   0.3108   0.3109
125 mome z line  -0.8765  -0.8768
126 fuer x line   0.3109   0.3110
126 mome z line  -0.8768  -0.8771
127 fuer x line   0.3110   0.3111
127 mome z line  -0.8771  -0.8774
128 fuer x line   0.3111   0.3112
128 mome z line  -0.8774  -0.8777
129 fuer x line   0.3112   0.3105
129 mome z line  -0.8777  -0.8756
130 fuer x line   0.3105   0.3097
130 mome z line  -0.8756  -0.8735
131 fuer x line   0.3097   0.3090
131 mome z line  -0.8735  -0.8713
132 fuer x line   0.3090   0.3082
132 mome z line  -0.8713  -0.8692
133 fuer x line   0.3082   0.3074
133 mome z line  -0.8692  -0.8670
134 fuer x line   0.3074   0.3067
134 mome z line  -0.8670  -0.8648
135 fuer x line   0.3067   0.3059
135 mome z line  -0.8648  -0.8626
136 fuer x line   0.3059   0.3051
136 mome z line  -0.8626  -0.8603
137 fuer x line   0.3051   0.3043
137 mome z line  -0.8603  -0.8581
138 fuer x line   0.3043   0.3035
138 mome z line  -0.8581  -0.8558
139 fuer x line   0.3035   0.3032
139 mome z line  -0.8558  -0.8550
140 fuer x line   0.3032   0.3029
140 mome z line  -0.8550  -0.8542
141 fuer x line   0.3029   0.3026
141 mome z line  -0.8542  -0.8535
142 fuer x line   0.3026   0.3024
142 mome z line  -0.8535  -0.8527
143 fuer x line   0.3024   0.3021
143 mome z line  -0.8527  -0.8519
144 fuer x line   0.3021   0.3018
144 mome z line  -0.8519  -0.8511
145 fuer x line   0.3018   0.3015
145 mome z line  -0.8511  -0.8503
146 fuer x line   0.3015   0.3013
146 mome z line  -0.8503  -0.8496
147 fuer x line   0.3013   0.3010
147 mome z line  -0.8496  -0.8488
148 fuer x line   0.3010   0.3007
148 mome z line  -0.8488  -0.8480
149 fuer x line   0.3007   0.2978
149 mome z line  -0.8480  -0.8398
150 fuer x line   0.2978   0.2948
150 mome z line  -0.8398  -0.8314
151 fuer x line   0.2948   0.2917
151 mome z line  -0.8314  -0.8226
152 fuer x line   0.2917   0.2885
152 mome z line  -0.8226  -0.8135
153 fuer x line   0.2885   0.2851
153 mome z line  -0.8135  -0.8040
154 fuer x line   0.2851   0.2816
154 mome z line  -0.8040  -0.7941
155 fuer x line   0.2816   0.2780
155 mome z line  -0.7941  -0.7838
156 fuer x line   0.2780   0.2741
156 mome z line  -0.7838  -0.7730
157 fuer x line   0.2741   0.2701
157 mome z line  -0.7730  -0.7617
158 fuer x line   0.2701   0.2659
158 mome z line  -0.7617  -0.7498
159 fuer x line   0.2659   0.2643
159 mome z line  -0.7498  -0.7452
160 fuer x line   0.2643   0.2626
160 mome z line  -0.7452  -0.7406
161 fuer x line   0.2626   0.2609
161 mome z line  -0.7406  -0.7358
162 fuer x line   0.2609   0.2592
162 mome z line  -0.7358  -0.7309
163 fuer x line   0.2592   0.2574
163 mome z line  -0.7309  -0.7260
164 fuer x line   0.2574   0.2556
164 mome z line  -0.7260  -0.7209
165 fuer x line   0.2556   0.2538
165 mome z line  -0.7209  -0.7157
166 fuer x line   0.2538   0.2519
166 mome z line  -0.7157  -0.7103
283 fuer y line  -0.3626  -0.7715
285 fuer y line  -0.3760  -0.7846
```

288	fuer y line	-0.3951	-0.8044	3	mome z line	0.7103	0.7124
291	fuer y line	-0.4078	-0.8182	4	fuer x line	-0.2526	-0.2533
294	fuer y line	-0.4250	-0.8377	4	mome z line	0.7124	0.7144
297	fuer y line	-0.4387	-0.8538	5	fuer x line	-0.2533	-0.2540
300	fuer y line	-0.4497	-0.8671	5	mome z line	0.7144	0.7164
303	fuer y line	-0.4585	-0.8780	6	fuer x line	-0.2540	-0.2548
306	fuer y line	-0.4668	-0.8885	6	mome z line	0.7164	0.7184
310	fuer y line	-0.4903	-0.9192	7	fuer x line	-0.2548	-0.2555
314	fuer y line	-0.5240	-0.9653	7	mome z line	0.7184	0.7204
319	fuer y line	-0.5276	-0.9703	8	fuer x line	-0.2555	-0.2561
324	fuer y line	-0.5303	-0.9741	8	mome z line	0.7204	0.7223
328	fuer y line	-0.5106	-0.9467	9	fuer x line	-0.2561	-0.2565
332	fuer y line	-0.5034	-0.9369	9	mome z line	0.7223	0.7233
335	fuer y line	-0.3995	-0.8091	10	fuer x line	-0.2565	-0.2568
287	fuer y line	-0.3993	-0.3951	10	mome z line	0.7233	0.7243
290	fuer y line	-0.3993	-0.4078	11	fuer x line	-0.2568	-0.2572
293	fuer y line	-0.3993	-0.4250	11	mome z line	0.7243	0.7252
296	fuer y line	-0.3993	-0.4387	12	fuer x line	-0.2572	-0.2575
299	fuer y line	-0.3993	-0.4497	12	mome z line	0.7252	0.7262
302	fuer y line	-0.3993	-0.4585	13	fuer x line	-0.2575	-0.2579
305	fuer y line	-0.4174	-0.4668	13	mome z line	0.7262	0.7271
309	fuer y line	-0.4636	-0.4903	14	fuer x line	-0.2579	-0.2582
313	fuer y line	-0.5211	-0.5240	14	mome z line	0.7271	0.7281
318	fuer y line	-0.5268	-0.5276	15	fuer x line	-0.2582	-0.2585
323	fuer y line	-0.5310	-0.5303	15	mome z line	0.7281	0.7290
327	fuer y line	-0.4991	-0.5106	16	fuer x line	-0.2585	-0.2589
331	fuer y line	-0.4870	-0.5034	16	mome z line	0.7290	0.7300
334	fuer y line	-0.3993	-0.3995	17	fuer x line	-0.2589	-0.2592
308	fuer y line	-0.4401	-0.4636	17	mome z line	0.7300	0.7309
312	fuer y line	-0.4662	-0.5211	18	fuer x line	-0.2592	-0.2595
317	fuer y line	-0.4778	-0.5268	18	mome z line	0.7309	0.7319
322	fuer y line	-0.4860	-0.5310	19	fuer x line	-0.2595	-0.2601
326	fuer y line	-0.4401	-0.4991	19	mome z line	0.7319	0.7333
330	fuer y line	-0.4401	-0.4870	20	fuer x line	-0.2601	-0.2606
316	fuer y line	-0.4796	-0.4778	20	mome z line	0.7333	0.7348
321	fuer y line	-0.4796	-0.4860	21	fuer x line	-0.2606	-0.2611
282	fuer y line	-0.3921	-0.3626	21	mome z line	0.7348	0.7363
284	fuer y line	-0.3969	-0.3760	22	fuer x line	-0.2611	-0.2616
286	fuer y line	-0.4029	-0.3993	22	mome z line	0.7363	0.7378
289	fuer y line	-0.4077	-0.3993	23	fuer x line	-0.2616	-0.2621
292	fuer y line	-0.4149	-0.3993	23	mome z line	0.7378	0.7392
295	fuer y line	-0.4209	-0.3993	24	fuer x line	-0.2621	-0.2626
298	fuer y line	-0.4269	-0.3993	24	mome z line	0.7392	0.7406
301	fuer y line	-0.4317	-0.3993	25	fuer x line	-0.2626	-0.2631
304	fuer y line	-0.4365	-0.4174	25	mome z line	0.7406	0.7421
307	fuer y line	-0.4521	-0.4401	26	fuer x line	-0.2631	-0.2637
311	fuer y line	-0.4784	-0.4662	26	mome z line	0.7421	0.7435
315	fuer y line	-0.4808	-0.4796	27	fuer x line	-0.2637	-0.2642
320	fuer y line	-0.4832	-0.4796	27	mome z line	0.7435	0.7449
325	fuer y line	-0.4665	-0.4401	28	fuer x line	-0.2642	-0.2646
329	fuer y line	-0.4605	-0.4401	28	mome z line	0.7449	0.7463
333	fuer y line	-0.4041	-0.3993	29	fuer x line	-0.2646	-0.2650
hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga				29	mome z line	0.7463	0.7474
carga en barra				30	fuer x line	-0.2650	-0.2654
1	fuer x line	-0.2504	-0.2512	30	mome z line	0.7474	0.7484
1	mome z line	0.7062	0.7083	31	fuer x line	-0.2654	-0.2658
2	fuer x line	-0.2512	-0.2519	31	mome z line	0.7484	0.7494
2	mome z line	0.7083	0.7103	32	fuer x line	-0.2658	-0.2661
3	fuer x line	-0.2519	-0.2526	32	mome z line	0.7494	0.7505

```
33 fuer x line  -0.2661  -0.2665
33 mome z line   0.7505   0.7515
34 fuer x line  -0.2665  -0.2669
34 mome z line   0.7515   0.7525
35 fuer x line  -0.2669  -0.2672
35 mome z line   0.7525   0.7535
36 fuer x line  -0.2672  -0.2676
36 mome z line   0.7535   0.7546
37 fuer x line  -0.2676  -0.2679
37 mome z line   0.7546   0.7556
38 fuer x line  -0.2679  -0.2683
38 mome z line   0.7556   0.7566
39 fuer x line  -0.2683  -0.2688
39 mome z line   0.7566   0.7581
40 fuer x line  -0.2688  -0.2694
40 mome z line   0.7581   0.7596
41 fuer x line  -0.2694  -0.2699
41 mome z line   0.7596   0.7610
42 fuer x line  -0.2699  -0.2704
42 mome z line   0.7610   0.7625
43 fuer x line  -0.2704  -0.2709
43 mome z line   0.7625   0.7640
44 fuer x line  -0.2709  -0.2714
44 mome z line   0.7640   0.7654
45 fuer x line  -0.2714  -0.2719
45 mome z line   0.7654   0.7669
46 fuer x line  -0.2719  -0.2725
46 mome z line   0.7669   0.7683
47 fuer x line  -0.2725  -0.2730
47 mome z line   0.7683   0.7697
48 fuer x line  -0.2730  -0.2735
48 mome z line   0.7697   0.7712
49 fuer x line  -0.2735  -0.2739
49 mome z line   0.7712   0.7724
50 fuer x line  -0.2739  -0.2743
50 mome z line   0.7724   0.7737
51 fuer x line  -0.2743  -0.2748
51 mome z line   0.7737   0.7749
52 fuer x line  -0.2748  -0.2752
52 mome z line   0.7749   0.7761
53 fuer x line  -0.2752  -0.2757
53 mome z line   0.7761   0.7773
54 fuer x line  -0.2757  -0.2761
54 mome z line   0.7773   0.7786
55 fuer x line  -0.2761  -0.2765
55 mome z line   0.7786   0.7798
56 fuer x line  -0.2765  -0.2769
56 mome z line   0.7798   0.7810
57 fuer x line  -0.2769  -0.2774
57 mome z line   0.7810   0.7822
58 fuer x line  -0.2774  -0.2778
58 mome z line   0.7822   0.7834
59 fuer x line  -0.2778  -0.2782
59 mome z line   0.7834   0.7844
60 fuer x line  -0.2782  -0.2785
60 mome z line   0.7844   0.7855
61 fuer x line  -0.2785  -0.2789
61 mome z line   0.7855   0.7865
62 fuer x line  -0.2789  -0.2793
62 mome z line   0.7865   0.7875
63 fuer x line  -0.2793  -0.2796
63 mome z line   0.7875   0.7885
64 fuer x line  -0.2796  -0.2800
64 mome z line   0.7885   0.7896
65 fuer x line  -0.2800  -0.2803
65 mome z line   0.7896   0.7906
66 fuer x line  -0.2803  -0.2807
66 mome z line   0.7906   0.7916
67 fuer x line  -0.2807  -0.2811
67 mome z line   0.7916   0.7926
68 fuer x line  -0.2811  -0.2814
68 mome z line   0.7926   0.7936
69 fuer x line  -0.2814  -0.2817
69 mome z line   0.7936   0.7944
70 fuer x line  -0.2817  -0.2820
70 mome z line   0.7944   0.7953
71 fuer x line  -0.2820  -0.2823
71 mome z line   0.7953   0.7961
72 fuer x line  -0.2823  -0.2826
72 mome z line   0.7961   0.7970
73 fuer x line  -0.2826  -0.2829
73 mome z line   0.7970   0.7978
74 fuer x line  -0.2829  -0.2832
74 mome z line   0.7978   0.7986
75 fuer x line  -0.2832  -0.2835
75 mome z line   0.7986   0.7995
76 fuer x line  -0.2835  -0.2838
76 mome z line   0.7995   0.8003
77 fuer x line  -0.2838  -0.2841
77 mome z line   0.8003   0.8011
78 fuer x line  -0.2841  -0.2844
78 mome z line   0.8011   0.8020
79 fuer x line  -0.2844  -0.2847
79 mome z line   0.8020   0.8028
80 fuer x line  -0.2847  -0.2850
80 mome z line   0.8028   0.8036
81 fuer x line  -0.2850  -0.2853
81 mome z line   0.8036   0.8044
82 fuer x line  -0.2853  -0.2855
82 mome z line   0.8044   0.8052
83 fuer x line  -0.2855  -0.2858
83 mome z line   0.8052   0.8061
84 fuer x line  -0.2858  -0.2861
84 mome z line   0.8061   0.8069
85 fuer x line  -0.2861  -0.2864
85 mome z line   0.8069   0.8077
86 fuer x line  -0.2864  -0.2867
86 mome z line   0.8077   0.8085
87 fuer x line  -0.2867  -0.2870
87 mome z line   0.8085   0.8093
88 fuer x line  -0.2870  -0.2873
88 mome z line   0.8093   0.8101
89 fuer x line  -0.2873  -0.2881
89 mome z line   0.8101   0.8126
90 fuer x line  -0.2881  -0.2890
90 mome z line   0.8126   0.8151
91 fuer x line  -0.2890  -0.2899
91 mome z line   0.8151   0.8175
```

```
 92 fuer x line  -0.2899  -0.2908
 92 mome z line   0.8175   0.8199
 93 fuer x line  -0.2908  -0.2916
 93 mome z line   0.8199   0.8223
 94 fuer x line  -0.2916  -0.2925
 94 mome z line   0.8223   0.8247
 95 fuer x line  -0.2925  -0.2933
 95 mome z line   0.8247   0.8271
 96 fuer x line  -0.2933  -0.2941
 96 mome z line   0.8271   0.8294
 97 fuer x line  -0.2941  -0.2949
 97 mome z line   0.8294   0.8317
 98 fuer x line  -0.2949  -0.2958
 98 mome z line   0.8317   0.8340
 99 fuer x line  -0.2958  -0.2971
 99 mome z line   0.8340   0.8379
100 fuer x line  -0.2971  -0.2985
100 mome z line   0.8379   0.8418
101 fuer x line  -0.2985  -0.2999
101 mome z line   0.8418   0.8456
102 fuer x line  -0.2999  -0.3012
102 mome z line   0.8456   0.8493
103 fuer x line  -0.3012  -0.3025
103 mome z line   0.8493   0.8530
104 fuer x line  -0.3025  -0.3038
104 mome z line   0.8530   0.8566
105 fuer x line  -0.3038  -0.3050
105 mome z line   0.8566   0.8602
106 fuer x line  -0.3050  -0.3063
106 mome z line   0.8602   0.8637
107 fuer x line  -0.3063  -0.3075
107 mome z line   0.8637   0.8672
108 fuer x line  -0.3075  -0.3087
108 mome z line   0.8672   0.8706
109 fuer x line  -0.3087  -0.3089
109 mome z line   0.8706   0.8710
110 fuer x line  -0.3089  -0.3090
110 mome z line   0.8710   0.8714
111 fuer x line  -0.3090  -0.3092
111 mome z line   0.8714   0.8718
112 fuer x line  -0.3092  -0.3093
112 mome z line   0.8718   0.8723
113 fuer x line  -0.3093  -0.3095
113 mome z line   0.8723   0.8727
114 fuer x line  -0.3095  -0.3096
114 mome z line   0.8727   0.8731
115 fuer x line  -0.3096  -0.3097
115 mome z line   0.8731   0.8735
116 fuer x line  -0.3097  -0.3099
116 mome z line   0.8735   0.8739
117 fuer x line  -0.3099  -0.3100
117 mome z line   0.8739   0.8743
118 fuer x line  -0.3100  -0.3102
118 mome z line   0.8743   0.8747
119 fuer x line  -0.3102  -0.3103
119 mome z line   0.8747   0.8750
120 fuer x line  -0.3103  -0.3104
120 mome z line   0.8750   0.8753
121 fuer x line  -0.3104  -0.3105
121 mome z line   0.8753   0.8756
122 fuer x line  -0.3105  -0.3106
122 mome z line   0.8756   0.8759
123 fuer x line  -0.3106  -0.3107
123 mome z line   0.8759   0.8762
124 fuer x line  -0.3107  -0.3108
124 mome z line   0.8762   0.8765
125 fuer x line  -0.3108  -0.3109
125 mome z line   0.8765   0.8768
126 fuer x line  -0.3109  -0.3110
126 mome z line   0.8768   0.8771
127 fuer x line  -0.3110  -0.3111
127 mome z line   0.8771   0.8774
128 fuer x line  -0.3111  -0.3112
128 mome z line   0.8774   0.8777
129 fuer x line  -0.3112  -0.3105
129 mome z line   0.8777   0.8756
130 fuer x line  -0.3105  -0.3097
130 mome z line   0.8756   0.8735
131 fuer x line  -0.3097  -0.3090
131 mome z line   0.8735   0.8713
132 fuer x line  -0.3090  -0.3082
132 mome z line   0.8713   0.8692
133 fuer x line  -0.3082  -0.3074
133 mome z line   0.8692   0.8670
134 fuer x line  -0.3074  -0.3067
134 mome z line   0.8670   0.8648
135 fuer x line  -0.3067  -0.3059
135 mome z line   0.8648   0.8626
136 fuer x line  -0.3059  -0.3051
136 mome z line   0.8626   0.8603
137 fuer x line  -0.3051  -0.3043
137 mome z line   0.8603   0.8581
138 fuer x line  -0.3043  -0.3035
138 mome z line   0.8581   0.8558
139 fuer x line  -0.3035  -0.3032
139 mome z line   0.8558   0.8550
140 fuer x line  -0.3032  -0.3029
140 mome z line   0.8550   0.8542
141 fuer x line  -0.3029  -0.3026
141 mome z line   0.8542   0.8535
142 fuer x line  -0.3026  -0.3024
142 mome z line   0.8535   0.8527
143 fuer x line  -0.3024  -0.3021
143 mome z line   0.8527   0.8519
144 fuer x line  -0.3021  -0.3018
144 mome z line   0.8519   0.8511
145 fuer x line  -0.3018  -0.3015
145 mome z line   0.8511   0.8503
146 fuer x line  -0.3015  -0.3013
146 mome z line   0.8503   0.8496
147 fuer x line  -0.3013  -0.3010
147 mome z line   0.8496   0.8488
148 fuer x line  -0.3010  -0.3007
148 mome z line   0.8488   0.8480
149 fuer x line  -0.3007  -0.2978
149 mome z line   0.8480   0.8398
150 fuer x line  -0.2978  -0.2948
150 mome z line   0.8398   0.8314
```

```
151 fuer x line  -0.2948  -0.2917
151 mome z line   0.8314   0.8226
152 fuer x line  -0.2917  -0.2885
152 mome z line   0.8226   0.8135
153 fuer x line  -0.2885  -0.2851
153 mome z line   0.8135   0.8040
154 fuer x line  -0.2851  -0.2816
154 mome z line   0.8040   0.7941
155 fuer x line  -0.2816  -0.2780
155 mome z line   0.7941   0.7838
156 fuer x line  -0.2780  -0.2741
156 mome z line   0.7838   0.7730
157 fuer x line  -0.2741  -0.2701
157 mome z line   0.7730   0.7617
158 fuer x line  -0.2701  -0.2659
158 mome z line   0.7617   0.7498
159 fuer x line  -0.2659  -0.2643
159 mome z line   0.7498   0.7452
160 fuer x line  -0.2643  -0.2626
160 mome z line   0.7452   0.7406
161 fuer x line  -0.2626  -0.2609
161 mome z line   0.7406   0.7358
162 fuer x line  -0.2609  -0.2592
162 mome z line   0.7358   0.7309
163 fuer x line  -0.2592  -0.2574
163 mome z line   0.7309   0.7260
164 fuer x line  -0.2574  -0.2556
164 mome z line   0.7260   0.7209
165 fuer x line  -0.2556  -0.2538
165 mome z line   0.7209   0.7157
166 fuer x line  -0.2538  -0.2519
166 mome z line   0.7157   0.7103
283 fuer y line   0.3626   0.7715
285 fuer y line   0.3760   0.7846
288 fuer y line   0.3951   0.8044
291 fuer y line   0.4078   0.8182
294 fuer y line   0.4250   0.8377
297 fuer y line   0.4387   0.8538
300 fuer y line   0.4497   0.8671
303 fuer y line   0.4585   0.8780
306 fuer y line   0.4668   0.8885
310 fuer y line   0.4903   0.9192
314 fuer y line   0.5240   0.9653
319 fuer y line   0.5276   0.9703
324 fuer y line   0.5303   0.9741
328 fuer y line   0.5106   0.9467
332 fuer y line   0.5034   0.9369
335 fuer y line   0.3995   0.8091
287 fuer y line   0.3993   0.3951
290 fuer y line   0.3993   0.4078
293 fuer y line   0.3993   0.4250
296 fuer y line   0.3993   0.4387
299 fuer y line   0.3993   0.4497
302 fuer y line   0.3993   0.4585
305 fuer y line   0.4174   0.4668
309 fuer y line   0.4636   0.4903
313 fuer y line   0.5211   0.5240
318 fuer y line   0.5268   0.5276
323 fuer y line   0.5310   0.5303
327 fuer y line   0.4991   0.5106
331 fuer y line   0.4870   0.5034
334 fuer y line   0.3993   0.3995
308 fuer y line   0.4401   0.4636
312 fuer y line   0.4662   0.5211
317 fuer y line   0.4778   0.5268
322 fuer y line   0.4860   0.5310
326 fuer y line   0.4401   0.4991
330 fuer y line   0.4401   0.4870
316 fuer y line   0.4796   0.4778
321 fuer y line   0.4796   0.4860
282 fuer y line   0.3921   0.3626
284 fuer y line   0.3969   0.3760
286 fuer y line   0.4029   0.3993
289 fuer y line   0.4077   0.3993
292 fuer y line   0.4149   0.3993
295 fuer y line   0.4209   0.3993
298 fuer y line   0.4269   0.3993
301 fuer y line   0.4317   0.3993
304 fuer y line   0.4365   0.4174
307 fuer y line   0.4521   0.4401
311 fuer y line   0.4784   0.4662
315 fuer y line   0.4808   0.4796
320 fuer y line   0.4832   0.4796
325 fuer y line   0.4665   0.4401
329 fuer y line   0.4605   0.4401
333 fuer y line   0.4041   0.3993
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Francoli
nume de nudo 319
nume de barra 336
nume de apoyo 18
nume de hipo 2
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

1	0.000	0.000	0.000	
2	-4.000	0.000	-0.002	
3	-8.000	0.000	-0.004	
4	-12.000	0.000	-0.010	
5	-16.000	0.000	-0.018	
6	-20.000	0.000	-0.028	
7	-23.986	0.000	4.290	
8	-24.000	0.000	-0.040	
9	-24.014	0.000	-4.210	
210	-23.986	-2.062	4.290	
211	-24.000	-2.062	-0.040	
212	-24.014	-2.062	-4.210	
213	-24.000	-3.062	-0.040	s
10	-28.000	0.000	-0.054	
11	-32.000	0.000	-0.070	
12	-36.000	0.000	-0.089	
13	-40.000	0.000	-0.110	
14	-44.000	0.000	-0.133	
15	-48.000	0.000	-0.159	
16	-52.000	0.000	-0.186	
17	-56.014	0.000	1.634	
18	-55.999	0.000	-0.216	
19	-55.985	0.000	-2.066	
214	-56.014	-2.062	1.634	
215	-55.999	-2.062	-0.216	
216	-55.985	-2.062	-2.066	
217	-55.999	-6.062	-0.216	
218	-55.999	-11.062	-0.216	
219	-55.999	-11.662	-0.216	s
20	-59.999	0.000	-0.248	
21	-63.999	0.000	-0.283	
22	-67.999	0.000	-0.319	
23	-71.999	0.000	-0.357	
24	-75.999	0.000	-0.398	
25	-79.998	0.000	-0.441	
26	-83.998	0.000	-0.487	
27	-87.998	0.000	-0.534	
28	-91.998	0.000	-0.584	
29	-96.022	0.000	1.214	
30	-95.997	0.000	-0.636	
31	-95.973	0.000	-2.486	
220	-96.022	-2.062	1.214	
221	-95.997	-2.062	-0.636	
222	-95.973	-2.062	-2.486	
223	-95.997	-6.062	-0.636	
224	-95.997	-11.062	-0.636	
225	-95.997	-16.062	-0.636	
226	-95.997	-18.762	-0.636	s
32	-99.997	0.000	-0.690	
33	-103.996	0.000	-0.746	
34	-107.996	0.000	-0.804	
35	-111.996	0.000	-0.865	
36	-115.995	0.000	-0.928	
37	-119.995	0.000	-0.993	
38	-123.994	0.000	-1.060	
39	-127.993	0.000	-1.130	
40	-131.993	0.000	-1.202	
41	-136.027	0.000	0.574	
42	-135.992	0.000	-1.276	
43	-135.957	0.000	-3.126	
227	-136.027	-2.062	0.574	
228	-135.992	-2.062	-1.276	
229	-135.957	-2.062	-3.126	
230	-135.992	-6.062	-1.276	
231	-135.992	-11.062	-1.276	
232	-135.992	-16.062	-1.276	
233	-135.992	-19.462	-1.276	s
44	-139.991	0.000	-1.352	
45	-143.991	0.000	-1.430	
46	-147.990	0.000	-1.511	
47	-151.989	0.000	-1.593	
48	-155.988	0.000	-1.678	
49	-159.987	0.000	-1.765	
50	-163.986	0.000	-1.855	
51	-167.985	0.000	-1.946	
52	-171.984	0.000	-2.040	
53	-176.028	0.000	-0.287	
54	-175.983	0.000	-2.136	
55	-175.938	0.000	-3.985	
234	-176.028	-2.062	-0.287	
235	-175.983	-2.062	-2.136	
236	-175.938	-2.062	-3.985	
237	-175.983	-6.062	-2.136	
238	-175.983	-11.062	-2.136	
239	-175.983	-16.062	-2.136	
240	-175.983	-21.062	-2.136	
241	-175.983	-21.562	-2.136	s
56	-179.982	0.000	-2.234	
57	-183.980	0.000	-2.335	
58	-187.979	0.000	-2.437	
59	-191.978	0.000	-2.542	
60	-195.976	0.000	-2.649	
61	-199.975	0.000	-2.758	
62	-203.973	0.000	-2.870	
63	-207.972	0.000	-2.983	
64	-211.970	0.000	-3.099	
65	-216.023	0.000	-1.368	
66	-215.968	0.000	-3.217	
67	-215.913	0.000	-5.066	
242	-216.023	-2.062	-1.368	
243	-215.968	-2.062	-3.217	
244	-215.913	-2.062	-5.066	
245	-215.968	-6.062	-3.217	
246	-215.968	-11.062	-3.217	
247	-215.968	-16.062	-3.217	
248	-215.968	-21.062	-3.217	
249	-215.968	-21.262	-3.217	s
68	-219.966	0.000	-3.338	
69	-223.964	0.000	-3.460	

70	-227.963	0.000	-3.585	
71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	

```
150   -495.613      0.000    -16.960
151   -495.486      0.000    -18.806
288   -495.739     -2.062    -15.114
289   -495.613     -2.062    -16.960
290   -495.486     -2.062    -18.806
291   -495.613     -6.062    -16.960
292   -495.613    -11.062    -16.960
293   -495.613    -12.962    -16.960 s
152   -499.603      0.000    -17.234
153   -503.594      0.000    -17.511
154   -507.584      0.000    -17.790
155   -511.574      0.000    -18.071
156   -515.564      0.000    -18.355
157   -519.554      0.000    -18.640
158   -523.543      0.000    -18.928
159   -527.533      0.000    -19.218
160   -531.522      0.000    -19.510
161   -535.648      0.000    -17.959
162   -535.511      0.000    -19.804
163   -535.375      0.000    -21.649
294   -535.648     -2.062    -17.959
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
```

```
26 178 177
27 177 176
28 176 174
29 174 172
30 172 171
31 171 170
32 170 169
33 169 168
34 168 167
35 167 166
36 166 165
37 165 164
38 164 162
39 162 160
40 160 159
41 159 158
42 158 157
43 157 156
44 156 155
45 155 154
46 154 153
47 153 152
48 152 150
49 150 148
50 148 147
51 147 146
52 146 145
53 145 144
54 144 143
55 143 142
56 142 141
57 141 140
58 140 138
59 138 136
60 136 135
61 135 134
62 134 133
63 133 132
64 132 131
65 131 130
66 130 129
67 129 128
68 128 126
69 126 124
70 124 123
71 123 122
72 122 121
73 121 120
74 120 119
75 119 118
76 118 117
77 117 116
78 116 114
79 114 112
80 112 111
81 111 110
82 110 109
83 109 108
84 108 107
85 107 106
86 106 105
87 105 104
88 104 102
89 102 100
90 100  99
91  99  98
92  98  97
93  97  96
94  96  95
95  95  94
96  94  93
97  93  92
98  92  90
99  90  88
100  88  87
101  87  86
102  86  85
103  85  84
104  84  83
105  83  82
106  82  81
107  81  80
108  80  78
109  78  76
110  76  75
111  75  74
112  74  73
113  73  72
114  72  71
115  71  70
116  70  69
117  69  68
118  68  66
119  66  64
120  64  63
121  63  62
122  62  61
123  61  60
124  60  59
125  59  58
126  58  57
127  57  56
128  56  54
129  54  52
130  52  51
131  51  50
132  50  49
133  49  48
134  48  47
135  47  46
136  46  45
137  45  44
138  44  42
139  42  40
140  40  39
141  39  38
142  38  37
143  37  36
```

144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113

```
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
```

```
*
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
```

```
249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 29 F. Teflon +
carg en barras
209 fuer z conc  14.50  0.01
210 fuer z conc  14.50 -0.01
211 fuer z conc  39.55  0.01
212 fuer z conc  39.55 -0.01
213 fuer z conc  37.10  0.01
214 fuer z conc  37.10 -0.01
215 fuer z conc  35.70  0.01
216 fuer z conc  35.70 -0.01
217 fuer z conc  35.60  0.01
218 fuer z conc  35.60 -0.01
219 fuer z conc  35.60  0.01
220 fuer z conc  35.60 -0.01
221 fuer z conc  35.60  0.01
222 fuer z conc  35.60 -0.01
223 fuer z conc  35.60  0.01
224 fuer z conc  35.60 -0.01
225 fuer z conc  35.60  0.01
226 fuer z conc  35.60 -0.01
227 fuer z conc  35.60  0.01
228 fuer z conc  35.60 -0.01
229 fuer z conc  35.60  0.01
230 fuer z conc  35.60 -0.01
231 fuer z conc  35.60  0.01
232 fuer z conc  35.60 -0.01
233 fuer z conc  35.60  0.01
234 fuer z conc  35.60 -0.01
235 fuer z conc  35.60  0.01
236 fuer z conc  35.60 -0.01
237 fuer z conc  35.60  0.01
238 fuer z conc  35.60 -0.01
239 fuer z conc  35.75  0.01
240 fuer z conc  35.75 -0.01
241 fuer z conc  35.30  0.01
242 fuer z conc  35.30 -0.01
245 a 246 fuer y conc  14.50 0.01
247 a 248 fuer y conc  39.55 0.01
249 a 250 fuer y conc  37.10 0.01
251 a 252 fuer y conc  35.70 0.01
253 a 274 fuer y conc  35.60 0.01
275 a 276 fuer y conc  35.75 0.01
277 a 278 fuer y conc  35.30 0.01
hipo 30 F. Teflon -
carg en barras
209 fuer z conc -14.50  0.01
210 fuer z conc -14.50 -0.01
211 fuer z conc -39.55  0.01
212 fuer z conc -39.55 -0.01
213 fuer z conc -37.10  0.01
214 fuer z conc -37.10 -0.01
215 fuer z conc -35.70  0.01
216 fuer z conc -35.70 -0.01
217 fuer z conc -35.60  0.01
218 fuer z conc -35.60 -0.01
219 fuer z conc -35.60  0.01
220 fuer z conc -35.60 -0.01
221 fuer z conc -35.60  0.01
222 fuer z conc -35.60 -0.01
223 fuer z conc -35.60  0.01
224 fuer z conc -35.60 -0.01
225 fuer z conc -35.60  0.01
226 fuer z conc -35.60 -0.01
227 fuer z conc -35.60  0.01
228 fuer z conc -35.60 -0.01
229 fuer z conc -35.60  0.01
230 fuer z conc -35.60 -0.01
231 fuer z conc -35.60  0.01
```

```
232 fuer z conc -35.60 -0.01
233 fuer z conc -35.60  0.01
234 fuer z conc -35.60 -0.01
235 fuer z conc -35.60  0.01
236 fuer z conc -35.60 -0.01
237 fuer z conc -35.60  0.01
238 fuer z conc -35.60 -0.01
239 fuer z conc -35.75  0.01
240 fuer z conc -35.75 -0.01
241 fuer z conc -35.30  0.01
242 fuer z conc -35.30 -0.01
245 a 246 fuer y conc -14.50 0.01
247 a 248 fuer y conc -39.55 0.01
249 a 250 fuer y conc -37.10 0.01
251 a 252 fuer y conc -35.70 0.01
253 a 274 fuer y conc -35.60 0.01
275 a 276 fuer y conc -35.75 0.01
277 a 278 fuer y conc -35.30 0.01
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Francoli
nume de nudo 319
nume de barra 336
nume de apoyo 18
nume de hipo 232
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

1	0.000	0.000	0.000	
2	-4.000	0.000	-0.002	
3	-8.000	0.000	-0.004	
4	-12.000	0.000	-0.010	
5	-16.000	0.000	-0.018	
6	-20.000	0.000	-0.028	
7	-23.986	0.000	4.290	
8	-24.000	0.000	-0.040	
9	-24.014	0.000	-4.210	
210	-23.986	-2.062	4.290	
211	-24.000	-2.062	-0.040	
212	-24.014	-2.062	-4.210	
213	-24.000	-3.062	-0.040	s
10	-28.000	0.000	-0.054	
11	-32.000	0.000	-0.070	
12	-36.000	0.000	-0.089	
13	-40.000	0.000	-0.110	
14	-44.000	0.000	-0.133	
15	-48.000	0.000	-0.159	
16	-52.000	0.000	-0.186	
17	-56.014	0.000	1.634	
18	-55.999	0.000	-0.216	
19	-55.985	0.000	-2.066	
214	-56.014	-2.062	1.634	
215	-55.999	-2.062	-0.216	
216	-55.985	-2.062	-2.066	
217	-55.999	-6.062	-0.216	
218	-55.999	-11.062	-0.216	
219	-55.999	-11.662	-0.216	s
20	-59.999	0.000	-0.248	
21	-63.999	0.000	-0.283	
22	-67.999	0.000	-0.319	
23	-71.999	0.000	-0.357	
24	-75.999	0.000	-0.398	
25	-79.998	0.000	-0.441	
26	-83.998	0.000	-0.487	
27	-87.998	0.000	-0.534	
28	-91.998	0.000	-0.584	
29	-96.022	0.000	1.214	
30	-95.997	0.000	-0.636	
31	-95.973	0.000	-2.486	
220	-96.022	-2.062	1.214	
221	-95.997	-2.062	-0.636	
222	-95.973	-2.062	-2.486	
223	-95.997	-6.062	-0.636	
224	-95.997	-11.062	-0.636	
225	-95.997	-16.062	-0.636	
226	-95.997	-18.762	-0.636	s
32	-99.997	0.000	-0.690	
33	-103.996	0.000	-0.746	
34	-107.996	0.000	-0.804	
35	-111.996	0.000	-0.865	
36	-115.995	0.000	-0.928	
37	-119.995	0.000	-0.993	
38	-123.994	0.000	-1.060	
39	-127.993	0.000	-1.130	
40	-131.993	0.000	-1.202	
41	-136.027	0.000	0.574	
42	-135.992	0.000	-1.276	
43	-135.957	0.000	-3.126	
227	-136.027	-2.062	0.574	
228	-135.992	-2.062	-1.276	
229	-135.957	-2.062	-3.126	
230	-135.992	-6.062	-1.276	
231	-135.992	-11.062	-1.276	
232	-135.992	-16.062	-1.276	
233	-135.992	-19.462	-1.276	s
44	-139.991	0.000	-1.352	
45	-143.991	0.000	-1.430	
46	-147.990	0.000	-1.511	
47	-151.989	0.000	-1.593	
48	-155.988	0.000	-1.678	
49	-159.987	0.000	-1.765	
50	-163.986	0.000	-1.855	
51	-167.985	0.000	-1.946	
52	-171.984	0.000	-2.040	
53	-176.028	0.000	-0.287	
54	-175.983	0.000	-2.136	
55	-175.938	0.000	-3.985	
234	-176.028	-2.062	-0.287	
235	-175.983	-2.062	-2.136	
236	-175.938	-2.062	-3.985	
237	-175.983	-6.062	-2.136	
238	-175.983	-11.062	-2.136	
239	-175.983	-16.062	-2.136	
240	-175.983	-21.062	-2.136	
241	-175.983	-21.562	-2.136	s
56	-179.982	0.000	-2.234	
57	-183.980	0.000	-2.335	
58	-187.979	0.000	-2.437	
59	-191.978	0.000	-2.542	
60	-195.976	0.000	-2.649	
61	-199.975	0.000	-2.758	
62	-203.973	0.000	-2.870	
63	-207.972	0.000	-2.983	
64	-211.970	0.000	-3.099	
65	-216.023	0.000	-1.368	
66	-215.968	0.000	-3.217	
67	-215.913	0.000	-5.066	
242	-216.023	-2.062	-1.368	
243	-215.968	-2.062	-3.217	
244	-215.913	-2.062	-5.066	
245	-215.968	-6.062	-3.217	
246	-215.968	-11.062	-3.217	
247	-215.968	-16.062	-3.217	
248	-215.968	-21.062	-3.217	
249	-215.968	-21.262	-3.217	s
68	-219.966	0.000	-3.338	
69	-223.964	0.000	-3.460	

70	-227.963	0.000	-3.585	
71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	

```
150   -495.613      0.000    -16.960
151   -495.486      0.000    -18.806
288   -495.739     -2.062    -15.114
289   -495.613     -2.062    -16.960
290   -495.486     -2.062    -18.806
291   -495.613     -6.062    -16.960
292   -495.613    -11.062    -16.960
293   -495.613    -12.962    -16.960 s
152   -499.603      0.000    -17.234
153   -503.594      0.000    -17.511
154   -507.584      0.000    -17.790
155   -511.574      0.000    -18.071
156   -515.564      0.000    -18.355
157   -519.554      0.000    -18.640
158   -523.543      0.000    -18.928
159   -527.533      0.000    -19.218
160   -531.522      0.000    -19.510
161   -535.648      0.000    -17.959
162   -535.511      0.000    -19.804
163   -535.375      0.000    -21.649
294   -535.648     -2.062    -17.959
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
```

```
26 178 177
27 177 176
28 176 174
29 174 172
30 172 171
31 171 170
32 170 169
33 169 168
34 168 167
35 167 166
36 166 165
37 165 164
38 164 162
39 162 160
40 160 159
41 159 158
42 158 157
43 157 156
44 156 155
45 155 154
46 154 153
47 153 152
48 152 150
49 150 148
50 148 147
51 147 146
52 146 145
53 145 144
54 144 143
55 143 142
56 142 141
57 141 140
58 140 138
59 138 136
60 136 135
61 135 134
62 134 133
63 133 132
64 132 131
65 131 130
66 130 129
67 129 128
68 128 126
69 126 124
70 124 123
71 123 122
72 122 121
73 121 120
74 120 119
75 119 118
76 118 117
77 117 116
78 116 114
79 114 112
80 112 111
81 111 110
82 110 109
83 109 108
84 108 107
85 107 106
86 106 105
87 105 104
88 104 102
89 102 100
90 100  99
91  99  98
92  98  97
93  97  96
94  96  95
95  95  94
96  94  93
97  93  92
98  92  90
99  90  88
100  88  87
101  87  86
102  86  85
103  85  84
104  84  83
105  83  82
106  82  81
107  81  80
108  80  78
109  78  76
110  76  75
111  75  74
112  74  73
113  73  72
114  72  71
115  71  70
116  70  69
117  69  68
118  68  66
119  66  64
120  64  63
121  63  62
122  62  61
123  61  60
124  60  59
125  59  58
126  58  57
127  57  56
128  56  54
129  54  52
130  52  51
131  51  50
132  50  49
133  49  48
134  48  47
135  47  46
136  46  45
137  45  44
138  44  42
139  42  40
140  40  39
141  39  38
142  38  37
143  37  36
```

144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113

```
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
```

```
*
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
```

```
249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 101 sob. v- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   7 fuer y unif   -13.08
  8       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
  8       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
  1 a   7 mome x unif   -34.66
  8       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
  8       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
  1 a   7 fuer z unif     0.56
  8       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
  8       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
  1 a   7 mome x unif     2.01
  8       mome x unif     2.01     0.00     2.00
  8       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 102 sob. v- 2 izda ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
  1       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -13.08
  8       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
  8       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
  1       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
  1       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
  2 a   7 mome x unif   -34.66
  8       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
  8       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
  1       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
  1       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
  2 a   7 fuer z unif     0.56
  8       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
  8       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
  1       mome x unif     1.68     0.00     1.00
  1       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
  2 a   7 mome x unif   -34.66
  8       mome x unif     2.01     0.00     3.00
  8       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 103 sob. v- 3 izda ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
  1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer y unif   -13.08
  1       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
  1       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif   -34.66
  1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
  1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer z unif     0.56
  1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
  1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
```

```
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 104 sob. v- 4 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif   -34.66
 16       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
```

```
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 105 sob. v- 5 izda ipf-75
carg en barr
  9 a   9 fuer y unif   -10.90
  9 a   9 mome x unif   -28.89
  9 a   9 fuer z unif     0.47
  9 a   9 mome x unif     1.68
 10       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 10       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer y unif   -13.08
 17       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 17       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 10       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 10       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif   -34.66
 17       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 17       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 10       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 10       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer z unif     0.56
 17       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 17       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 10       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 10       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif   -34.66
 17       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 17       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 18 a  18 fuer y unif   -10.90
 18 a  18 mome x unif   -28.89
 18 a  18 fuer z unif     0.47
 18 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 106 sob. v- 6 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
```

```
11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
12 a  18 fuer y unif   -13.08
 9 a  10 mome x unif   -28.89
11       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
11       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
12 a  18 mome x unif   -34.66
 9 a  10 fuer z unif     0.47
11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
12 a  18 fuer z unif     0.56
 9 a  10 mome x unif     1.68
11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
12 a  18 mome x unif     2.01
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  98 fuer y unif   -10.90
89 a  98 mome x unif   -28.89
89 a  98 fuer z unif     0.47
89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 107 sob. v- 7 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif   -34.66
 26       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 108 sob. v- 8 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif   -10.90
 19 a  19 mome x unif   -28.89
 19 a  19 fuer z unif     0.47
 19 a  19 mome x unif     1.68
 20       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 20       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 21 a  26 fuer y unif   -13.08
 27       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 27       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 20       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 20       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 21 a  26 mome x unif   -34.66
 27       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 27       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 20       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 20       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 21 a  26 fuer z unif     0.56
 27       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 27       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 20       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 20       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 21 a  26 mome x unif   -34.66
 27       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 27       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 28 a  28 fuer y unif   -10.90
 28 a  28 mome x unif   -28.89
 28 a  28 fuer z unif     0.47
 28 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
```

```
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 109 sob. v- 9 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
 21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  20 mome x unif   -28.89
 21       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 21       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif   -34.66
 19 a  20 fuer z unif     0.47
 21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  20 mome x unif     1.68
 21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif     2.01
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 110 sob. v-10 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  35 fuer y unif   -13.08
 36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  35 mome x unif   -34.66
 36       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 36       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 37 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  35 fuer z unif     0.56
 36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  35 mome x unif     2.01
 36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 37 a  38 mome x unif     1.68
```

```
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 111 sob. v-11 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  29 fuer y unif   -10.90
 29 a  29 mome x unif   -28.89
 29 a  29 fuer z unif     0.47
 29 a  29 mome x unif     1.68
 30       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 30       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 31 a  36 fuer y unif   -13.08
 37       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 37       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 30       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 30       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 31 a  36 mome x unif   -34.66
 37       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 37       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 30       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 30       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 31 a  36 fuer z unif     0.56
 37       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 37       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 30       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 30       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 31 a  36 mome x unif   -34.66
 37       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 37       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 38 a  38 fuer y unif   -10.90
 38 a  38 mome x unif   -28.89
 38 a  38 fuer z unif     0.47
 38 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
```

```
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 112 sob. v-12 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  30 fuer y unif   -10.90
 31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  30 mome x unif   -28.89
 31       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 31       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif   -34.66
 29 a  30 fuer z unif     0.47
 31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  30 mome x unif     1.68
 31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif     2.01
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
```

```
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 113 sob. v-13 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  45 fuer y unif   -13.08
 46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  45 mome x unif   -34.66
 46       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 46       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  45 fuer z unif     0.56
 46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  45 mome x unif     2.01
 46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 114 sob. v-14 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  39 fuer y unif   -10.90
 39 a  39 mome x unif   -28.89
 39 a  39 fuer z unif     0.47
 39 a  39 mome x unif     1.68
 40       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 40       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer y unif   -13.08
 47       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 47       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 40       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 40       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif   -34.66
 47       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 47       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 40       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 40       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer z unif     0.56
 47       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 47       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 40       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 40       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif   -34.66
 47       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 47       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 48 a  48 fuer y unif   -10.90
 48 a  48 mome x unif   -28.89
 48 a  48 fuer z unif     0.47
 48 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 115 sob. v-15 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  40 fuer y unif   -10.90
 41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  40 mome x unif   -28.89
 41       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 41       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif   -34.66
 39 a  40 fuer z unif     0.47
 41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  40 mome x unif     1.68
 41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
```

```
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 116 sob. v-16 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif   -34.66
 56       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 117 sob. v-17 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif   -10.90
 49 a  49 mome x unif   -28.89
 49 a  49 fuer z unif     0.47
 49 a  49 mome x unif     1.68
 50       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 50       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer y unif   -13.08
 57       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
```

```
57       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
50       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
50       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
51 a  56 mome x unif   -34.66
57       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
57       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
50       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
50       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
51 a  56 fuer z unif     0.56
57       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
57       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
50       mome x unif     1.68     0.00     1.00
50       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
51 a  56 mome x unif   -34.66
57       mome x unif     2.01     0.00     3.00
57       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
58 a  58 fuer y unif   -10.90
58 a  58 mome x unif   -28.89
58 a  58 fuer z unif     0.47
58 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
89 a  98 fuer y unif   -10.90
89 a  98 mome x unif   -28.89
89 a  98 fuer z unif     0.47
89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 118 sob. v-18 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif   -28.89
 51       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif   -34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
```

```
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 119 sob. v-19 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  65 fuer y unif   -13.08
 66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  65 mome x unif   -34.66
 66       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 66       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  65 fuer z unif     0.56
 66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  65 mome x unif     2.01
 66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
```

```
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 120 sob. v-20 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif   -10.90
 59 a  59 mome x unif   -28.89
 59 a  59 fuer z unif     0.47
 59 a  59 mome x unif     1.68
 60       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 60       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 61 a  66 fuer y unif   -13.08
 67       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 67       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 60       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 60       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 61 a  66 mome x unif   -34.66
 67       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 67       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 60       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 60       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 61 a  66 fuer z unif     0.56
 67       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 67       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 60       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 60       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 61 a  66 mome x unif   -34.66
 67       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 67       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 68 a  68 fuer y unif   -10.90
 68 a  68 mome x unif   -28.89
 68 a  68 fuer z unif     0.47
 68 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 121 sob. v-21 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  60 fuer y unif   -10.90
 61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  60 mome x unif   -28.89
 61       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 61       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif   -34.66
 59 a  60 fuer z unif     0.47
 61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
```

```
 61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer z unif     0.56
 59 a  60 mome x unif     1.68
 61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif     2.01
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 122 sob. v-22 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  75 fuer y unif   -13.08
 76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  75 mome x unif   -34.66
 76       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 76       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  75 fuer z unif     0.56
 76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  75 mome x unif     2.01
 76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
```

```
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 123 sob. v-23 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  69 fuer y unif   -10.90
 69 a  69 mome x unif   -28.89
 69 a  69 fuer z unif     0.47
 69 a  69 mome x unif     1.68
 70       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 70       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 71 a  76 fuer y unif   -13.08
 77       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 77       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 70       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 70       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 71 a  76 mome x unif   -34.66
 77       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 77       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 70       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 70       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 71 a  76 fuer z unif     0.56
 77       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 77       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 70       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 70       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 71 a  76 mome x unif   -34.66
 77       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 77       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 78 a  78 fuer y unif   -10.90
 78 a  78 mome x unif   -28.89
 78 a  78 fuer z unif     0.47
 78 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
```

119 a 128 fuer z unif 0.05
119 a 128 mome x unif 0.17
139 a 148 fuer y unif -1.09
139 a 148 mome x unif -2.89
139 a 148 fuer z unif 0.05
139 a 148 mome x unif 0.17
159 a 166 fuer y unif -1.09
159 a 166 mome x unif -2.89
159 a 166 fuer z unif 0.05
159 a 166 mome x unif 0.17
hipo 124 sob. v-24 izda ipf-75
carg en barr
69 a 70 fuer y unif -10.90
71 fuer y unif -10.90 0.00 2.00
71 fuer y unif -13.08 2.00 -0.01
72 a 78 fuer y unif -13.08
69 a 70 mome x unif -28.89
71 mome x unif -28.89 0.00 2.00
71 mome x unif -34.66 2.00 -0.01
72 a 78 mome x unif -34.66
69 a 70 fuer z unif 0.47
71 fuer z unif 0.47 0.00 2.00
71 fuer z unif 0.56 2.00 -0.01
72 a 78 fuer z unif 0.56
69 a 70 mome x unif 1.68
71 mome x unif 1.68 0.00 2.00
71 mome x unif 2.01 2.00 -0.01
72 a 78 mome x unif 2.01
49 a 58 fuer y unif -10.90
49 a 58 mome x unif -28.89
49 a 58 fuer z unif 0.47
49 a 58 mome x unif 1.68
29 a 38 fuer y unif -10.90
29 a 38 mome x unif -28.89
29 a 38 fuer z unif 0.47
29 a 38 mome x unif 1.68
9 a 18 fuer y unif -10.90
9 a 18 mome x unif -28.89
9 a 18 fuer z unif 0.47
9 a 18 mome x unif 1.68
89 a 98 fuer y unif -10.90
89 a 98 mome x unif -28.89
89 a 98 fuer z unif 0.47
89 a 98 mome x unif 1.68
109 a 118 fuer y unif -10.90
109 a 118 mome x unif -28.89
109 a 118 fuer z unif 0.47
109 a 118 mome x unif 1.68
129 a 138 fuer y unif -10.90
129 a 138 mome x unif -28.89
129 a 138 fuer z unif 0.47
129 a 138 mome x unif 1.68
149 a 158 fuer y unif -10.90
149 a 158 mome x unif -28.89
149 a 158 fuer z unif 0.47
149 a 158 mome x unif 1.68
59 a 68 fuer y unif -1.09
59 a 68 mome x unif -2.89
59 a 68 fuer z unif 0.05
59 a 68 mome x unif 0.17
39 a 48 fuer y unif -1.09
39 a 48 mome x unif -2.89
39 a 48 fuer z unif 0.05
39 a 48 mome x unif 0.17
19 a 28 fuer y unif -1.09
19 a 28 mome x unif -2.89
19 a 28 fuer z unif 0.05
19 a 28 mome x unif 0.17
1 a 8 fuer y unif -1.09
1 a 8 mome x unif -2.89
1 a 8 fuer z unif 0.05
1 a 8 mome x unif 0.17
79 a 88 fuer y unif -1.09
79 a 88 mome x unif -2.89
79 a 88 fuer z unif 0.05
79 a 88 mome x unif 0.17
99 a 108 fuer y unif -1.09
99 a 108 mome x unif -2.89
99 a 108 fuer z unif 0.05
99 a 108 mome x unif 0.17
119 a 128 fuer y unif -1.09
119 a 128 mome x unif -2.89
119 a 128 fuer z unif 0.05
119 a 128 mome x unif 0.17
139 a 148 fuer y unif -1.09
139 a 148 mome x unif -2.89
139 a 148 fuer z unif 0.05
139 a 148 mome x unif 0.17
159 a 166 fuer y unif -1.09
159 a 166 mome x unif -2.89
159 a 166 fuer z unif 0.05
159 a 166 mome x unif 0.17
hipo 125 sob. v-25 izda ipf-75
carg en barr
79 a 85 fuer y unif -13.08
86 fuer y unif -13.08 0.00 2.00
86 fuer y unif -10.90 2.00 -0.01
87 a 88 fuer y unif -10.90
79 a 85 mome x unif -34.66
86 mome x unif -34.66 0.00 2.00
86 mome x unif -28.89 2.00 -0.01
87 a 88 mome x unif -28.89
79 a 85 fuer z unif 0.56
86 fuer z unif 0.56 0.00 2.00
86 fuer z unif 0.47 2.00 -0.01
87 a 88 fuer z unif 0.47
79 a 85 mome x unif 2.01
86 mome x unif 2.01 0.00 2.00
86 mome x unif 1.68 2.00 -0.01
87 a 88 mome x unif 1.68
59 a 68 fuer y unif -10.90
59 a 68 mome x unif -28.89
59 a 68 fuer z unif 0.47
59 a 68 mome x unif 1.68
39 a 48 fuer y unif -10.90
39 a 48 mome x unif -28.89
39 a 48 fuer z unif 0.47
39 a 48 mome x unif 1.68

```
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 126 sob. v-26 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif   -10.90
 79 a  79 mome x unif   -28.89
 79 a  79 fuer z unif     0.47
 79 a  79 mome x unif     1.68
 80       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 80       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer y unif   -13.08
 87       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 87       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 80       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 80       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif   -34.66
 87       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 87       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 80       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 80       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer z unif     0.56
 87       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 87       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 80       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 80       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif   -34.66
 87       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 87       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 88 a  88 fuer y unif   -10.90
 88 a  88 mome x unif   -28.89
 88 a  88 fuer z unif     0.47
 88 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 127 sob. v-27 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif   -28.89
 81       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif   -34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 128 sob. v-28 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
```

```
96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
97 a  98 fuer y unif   -10.90
89 a  95 mome x unif   -34.66
96       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
96       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
97 a  98 mome x unif   -28.89
89 a  95 fuer z unif     0.56
96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
97 a  98 fuer z unif     0.47
89 a  95 mome x unif     2.01
96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
97 a  98 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif   -28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif   -28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 129 sob. v-29 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  89 fuer y unif   -10.90
 89 a  89 mome x unif   -28.89
 89 a  89 fuer z unif     0.47
 89 a  89 mome x unif     1.68
 90       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 90       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 91 a  96 fuer y unif   -13.08
 97       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 97       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 90       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 90       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 91 a  96 mome x unif   -34.66
 97       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 97       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 90       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 90       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 91 a  96 fuer z unif     0.56
 97       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 97       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 90       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 90       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 91 a  96 mome x unif   -34.66
 97       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 97       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 98 a  98 fuer y unif   -10.90
 98 a  98 mome x unif   -28.89
 98 a  98 fuer z unif     0.47
 98 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 130 sob. v-30 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  90 fuer y unif   -10.90
 91       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 91       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 92 a  98 fuer y unif   -13.08
 89 a  90 mome x unif   -28.89
 91       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 91       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 92 a  98 mome x unif   -34.66
 89 a  90 fuer z unif     0.47
 91       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 91       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 92 a  98 fuer z unif     0.56
 89 a  90 mome x unif     1.68
 91       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 91       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 92 a  98 mome x unif     2.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
```

```
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 131 sob. v-31 izda ipf-75
carg en barr
 99 a 105 fuer y unif   -13.08
106       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
106       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
107 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 105 mome x unif   -34.66
106       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
106       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 105 fuer z unif     0.56
106       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
106       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
107 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 105 mome x unif     2.01
106       mome x unif     2.01     0.00     2.00
106       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 132 sob. v-32 izda ipf-75
carg en barr
 99 a  99 fuer y unif   -10.90
 99 a  99 mome x unif   -28.89
 99 a  99 fuer z unif     0.47
 99 a  99 mome x unif     1.68
100       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
100       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
101 a 106 fuer y unif   -13.08
107       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
107       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
100       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
100       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
101 a 106 mome x unif   -34.66
107       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
107       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
100       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
100       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
```

```
101 a 106 fuer z unif     0.56
107       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
107       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
100       mome x unif     1.68     0.00     1.00
100       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
101 a 106 mome x unif   -34.66
107       mome x unif     2.01     0.00     3.00
107       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
108 a 108 fuer y unif   -10.90
108 a 108 mome x unif   -28.89
108 a 108 fuer z unif     0.47
108 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 133 sob. v-33 izda ipf-75
carg en barr
 99 a 100 fuer y unif   -10.90
101       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
101       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
102 a 108 fuer y unif   -13.08
 99 a 100 mome x unif   -28.89
101       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
101       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif   -34.66
 99 a 100 fuer z unif     0.47
101       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
101       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
102 a 108 fuer z unif     0.56
 99 a 100 mome x unif     1.68
101       mome x unif     1.68     0.00     2.00
101       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif     2.01
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
```

```
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 134 sob. v-34 izda ipf-75
carg en barr
109 a 115 fuer y unif   -13.08
116       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
116       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
117 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 115 mome x unif   -34.66
116       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
116       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 115 fuer z unif     0.56
116       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
116       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
117 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 115 mome x unif     2.01
116       mome x unif     2.01     0.00     2.00
116       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
```

```
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 135 sob. v-35 izda ipf-75
carg en barr
109 a 109 fuer y unif   -10.90
109 a 109 mome x unif   -28.89
109 a 109 fuer z unif     0.47
109 a 109 mome x unif     1.68
110       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
110       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
111 a 116 fuer y unif   -13.08
117       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
117       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
110       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
110       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
111 a 116 mome x unif   -34.66
117       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
117       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
110       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
110       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
111 a 116 fuer z unif     0.56
117       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
117       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
110       mome x unif     1.68     0.00     1.00
110       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
111 a 116 mome x unif   -34.66
117       mome x unif     2.01     0.00     3.00
117       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
118 a 118 fuer y unif   -10.90
118 a 118 mome x unif   -28.89
118 a 118 fuer z unif     0.47
118 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 136 sob. v-36 izda ipf-75
carg en barr
109 a 110 fuer y unif   -10.90
111       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
111       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
112 a 118 fuer y unif   -13.08
109 a 110 mome x unif   -28.89
111       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
111       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif   -34.66
109 a 110 fuer z unif     0.47
111       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
111       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
112 a 118 fuer z unif     0.56
109 a 110 mome x unif     1.68
111       mome x unif     1.68     0.00     2.00
111       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif     2.01
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
```

```
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 137 sob. v-37 izda ipf-75
carg en barr
119 a 125 fuer y unif   -13.08
126       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
126       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
127 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 125 mome x unif   -34.66
126       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
126       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 125 fuer z unif     0.56
126       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
126       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
127 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 125 mome x unif     2.01
126       mome x unif     2.01     0.00     2.00
126       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
```

```
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 138 sob. v-38 izda ipf-75
carg en barr
119 a 119 fuer y unif   -10.90
119 a 119 mome x unif   -28.89
119 a 119 fuer z unif     0.47
119 a 119 mome x unif     1.68
120       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
120       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
121 a 126 fuer y unif   -13.08
127       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
127       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
120       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
120       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
121 a 126 mome x unif   -34.66
127       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
127       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
120       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
120       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
121 a 126 fuer z unif     0.56
127       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
127       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
120       mome x unif     1.68     0.00     1.00
120       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
121 a 126 mome x unif   -34.66
127       mome x unif     2.01     0.00     3.00
127       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
128 a 128 fuer y unif   -10.90
128 a 128 mome x unif   -28.89
128 a 128 fuer z unif     0.47
128 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 139 sob. v-39 izda ipf-75
carg en barr
119 a 120 fuer y unif   -10.90
121       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
121       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
122 a 128 fuer y unif   -13.08
119 a 120 mome x unif   -28.89
121       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
121       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
122 a 128 mome x unif   -34.66
119 a 120 fuer z unif     0.47
121       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
121       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
122 a 128 fuer z unif     0.56
119 a 120 mome x unif     1.68
121       mome x unif     1.68     0.00     2.00
121       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
122 a 128 mome x unif     2.01
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 140 sob. v-40 izda ipf-75
carg en barr
129 a 135 fuer y unif   -13.08
136       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
136       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
137 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 135 mome x unif   -34.66
136       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
136       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 135 fuer z unif     0.56
136       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
136       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
137 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 135 mome x unif     2.01
136       mome x unif     2.01     0.00     2.00
136       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
```

```
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 141 sob. v-41 izda ipf-75
carg en barr
129 a 129 fuer y unif   -10.90
129 a 129 mome x unif   -28.89
129 a 129 fuer z unif     0.47
129 a 129 mome x unif     1.68
130       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
130       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
131 a 136 fuer y unif   -13.08
137       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
137       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
130       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
130       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
131 a 136 mome x unif   -34.66
137       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
137       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
130       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
130       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
131 a 136 fuer z unif     0.56
137       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
137       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
130       mome x unif     1.68     0.00     1.00
130       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
131 a 136 mome x unif   -34.66
137       mome x unif     2.01     0.00     3.00
137       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
138 a 138 fuer y unif   -10.90
138 a 138 mome x unif   -28.89
138 a 138 fuer z unif     0.47
138 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
```

```
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 142 sob. v-42 izda ipf-75
carg en barr
129 a 130 fuer y unif   -10.90
131       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
131       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
132 a 138 fuer y unif   -13.08
129 a 130 mome x unif   -28.89
131       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
131       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif   -34.66
129 a 130 fuer z unif     0.47
131       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
131       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
132 a 138 fuer z unif     0.56
129 a 130 mome x unif     1.68
131       mome x unif     1.68     0.00     2.00
131       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif     2.01
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 143 sob. v-43 izda ipf-75
carg en barr
139 a 145 fuer y unif   -13.08
146       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
146       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
147 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 145 mome x unif   -34.66
146       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
146       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 145 fuer z unif     0.56
146       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
```

```
146       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
147 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 145 mome x unif     2.01
146       mome x unif     2.01     0.00     2.00
146       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 144 sob. v-44 izda ipf-75
carg en barr
139 a 139 fuer y unif   -10.90
139 a 139 mome x unif   -28.89
139 a 139 fuer z unif     0.47
139 a 139 mome x unif     1.68
140       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
140       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
141 a 146 fuer y unif   -13.08
147       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
147       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
140       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
140       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
141 a 146 mome x unif   -34.66
147       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
147       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
140       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
140       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
141 a 146 fuer z unif     0.56
147       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
147       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
140       mome x unif     1.68     0.00     1.00
140       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
141 a 146 mome x unif   -34.66
147       mome x unif     2.01     0.00     3.00
147       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
148 a 148 fuer y unif   -10.90
148 a 148 mome x unif   -28.89
148 a 148 fuer z unif     0.47
148 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
```

```
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 145 sob. v-45 izda ipf-75
carg en barr
139 a 140 fuer y unif   -10.90
141       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
141       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
142 a 148 fuer y unif   -13.08
139 a 140 mome x unif   -28.89
141       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
141       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif   -34.66
139 a 140 fuer z unif     0.47
141       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
141       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
142 a 148 fuer z unif     0.56
139 a 140 mome x unif     1.68
141       mome x unif     1.68     0.00     2.00
141       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif     2.01
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 146 sob. v-46 izda ipf-75
carg en barr
149 a 155 fuer y unif   -13.08
156       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
156       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
157 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 155 mome x unif   -34.66
156       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
156       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 155 fuer z unif     0.56
156       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
156       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
157 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 155 mome x unif     2.01
156       mome x unif     2.01     0.00     2.00
156       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 147 sob. v-47 izda ipf-75
carg en barr
149 a 149 fuer y unif   -10.90
149 a 149 mome x unif   -28.89
149 a 149 fuer z unif     0.47
149 a 149 mome x unif     1.68
150       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
150       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
151 a 156 fuer y unif   -13.08
157       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
157       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
150       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
150       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
151 a 156 mome x unif   -34.66
157       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
157       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
150       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
150       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
151 a 156 fuer z unif     0.56
157       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
157       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
150       mome x unif     1.68     0.00     1.00
150       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
151 a 156 mome x unif   -34.66
157       mome x unif     2.01     0.00     3.00
157       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
```

```
158 a 158 fuer y unif   -10.90
158 a 158 mome x unif   -28.89
158 a 158 fuer z unif     0.47
158 a 158 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 148 sob. v-48 izda ipf-75
carg en barr
149 a 150 fuer y unif   -10.90
151       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
151       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
152 a 158 fuer y unif   -13.08
149 a 150 mome x unif   -28.89
151       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
151       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif   -34.66
149 a 150 fuer z unif     0.47
151       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
151       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
152 a 158 fuer z unif     0.56
149 a 150 mome x unif     1.68
151       mome x unif     1.68     0.00     2.00
151       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif     2.01
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
```

```
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 149 sob. v-49 izda ipf-75
carg en barr
159 a 165 fuer y unif   -13.08
166       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
166       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif   -34.66
166       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
166       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
159 a 165 fuer z unif     0.56
166       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
166       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif     2.01
166       mome x unif     2.01     0.00     2.00
166       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 150 sob. v-50 izda ipf-75
carg en barr
159       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
159       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
160 a 165 fuer y unif   -13.08
166       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
166       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
159       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
```

```
159       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
160 a 165 mome x unif   -34.66
166       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
166       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
159       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
159       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
160 a 165 fuer z unif     0.56
166       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
166       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
159       mome x unif     1.68     0.00     1.00
159       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
160 a 165 mome x unif   -34.66
166       mome x unif     2.01     0.00     3.00
166       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 151 sob. v-51 izda ipf-75
carg en barr
159       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
159       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
160 a 166 fuer y unif   -13.08
159       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
159       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
160 a 166 mome x unif   -34.66
159       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
159       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
160 a 166 fuer z unif     0.56
159       mome x unif     1.68     0.00     2.00
159       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
160 a 166 mome x unif     2.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 152 sob. a- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
  1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer y unif   -13.08
  1       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
  1       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif   -34.66
  1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
  1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer z unif     0.56
  1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
  1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 153 sob. a- 2 izda ipf-75
carg en barr
```

```
  1 a   4 fuer y unif   -10.90
  5       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
  5       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer y unif   -13.08
  1 a   4 mome x unif   -28.89
  5       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
  5       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif   -34.66
  1 a   4 fuer z unif     0.47
  5       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
  5       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer z unif     0.56
  1 a   4 mome x unif     1.68
  5       mome x unif     1.68     0.00     1.00
  5       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  11 fuer y unif   -13.08
 12       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 12       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  11 mome x unif   -34.66
 12       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 12       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  11 fuer z unif     0.56
 12       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 12       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  11 mome x unif     2.01
 12       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 12       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 154 sob. a- 3 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif   -34.66
 16       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
```

```
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 155 sob. a- 4 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
```

```
11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
12 a  18 fuer y unif   -13.08
 9 a  10 mome x unif   -28.89
11       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
11       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
12 a  18 mome x unif   -34.66
 9 a  10 fuer z unif     0.47
11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
12 a  18 fuer z unif     0.56
 9 a  10 mome x unif     1.68
11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
12 a  18 mome x unif     2.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
99 a 108 fuer y unif   -10.90
99 a 108 mome x unif   -28.89
99 a 108 fuer z unif     0.47
99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 156 sob. a- 5 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif   -10.90
 15       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 15       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 16 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  14 mome x unif   -28.89
 15       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 15       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 16 a  18 mome x unif   -34.66
  9 a  14 fuer z unif     0.47
 15       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 15       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 16 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  14 mome x unif     1.68
 15       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 15       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 16 a  18 mome x unif     2.01
 19 a  21 fuer y unif   -13.08
 22       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 22       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 23 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  21 mome x unif   -34.66
 22       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 22       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 23 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  21 fuer z unif     0.56
 22       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 22       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 23 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  21 mome x unif     2.01
 22       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 22       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 23 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 157 sob. a- 6 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
```

```
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
19 a  25 fuer y unif   -13.08
26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
27 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  25 mome x unif   -34.66
26       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
26       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
27 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  25 fuer z unif     0.56
26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
27 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  25 mome x unif     2.01
26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
27 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 158 sob. a- 7 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
 21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  20 mome x unif   -28.89
 21       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 21       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif   -34.66
 19 a  20 fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  20 mome x unif     1.68
 21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 159 sob. a- 8 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif   -10.90
 25       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 25       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  24 mome x unif   -28.89
 25       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 25       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif   -34.66
 19 a  24 fuer z unif     0.47
 25       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 25       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  24 mome x unif     1.68
 25       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 25       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif     2.01
 29 a  31 fuer y unif   -13.08
 32       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 32       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 33 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  31 mome x unif   -34.66
 32       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 32       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 33 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  31 fuer z unif     0.56
 32       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 32       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 33 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  31 mome x unif     2.01
 32       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 32       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 33 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 160 sob. a- 9 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 29 a  35 fuer y unif   -13.08
 36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  35 mome x unif   -34.66
 36       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 36       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 37 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  35 fuer z unif     0.56
 36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  35 mome x unif     2.01
 36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 37 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 161 sob. a-10 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  30 fuer y unif   -10.90
 31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  30 mome x unif   -28.89
 31       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 31       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif   -34.66
 29 a  30 fuer z unif     0.47
 31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  30 mome x unif     1.68
 31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif     2.01
```

```
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 162 sob. a-11 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif   -10.90
 35       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 35       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  34 mome x unif   -28.89
 35       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 35       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif   -34.66
 29 a  34 fuer z unif     0.47
 35       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 35       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  34 mome x unif     1.68
 35       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 35       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif     2.01
 39 a  41 fuer y unif   -13.08
 42       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 42       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  41 mome x unif   -34.66
 42       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 42       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  41 fuer z unif     0.56
 42       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 42       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  41 mome x unif     2.01
 42       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 42       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
```

```
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 163 sob. a-12 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 39 a  45 fuer y unif   -13.08
 46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  45 mome x unif   -34.66
 46       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 46       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  45 fuer z unif     0.56
 46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  45 mome x unif     2.01
 46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
```

149 a 158 fuer y unif -1.09
149 a 158 mome x unif -2.89
149 a 158 fuer z unif   0.05
149 a 158 mome x unif   0.17
hipo 164 sob. a-13 izda ipf-75
carg en barr
 39 a 40 fuer y unif -10.90
 41   fuer y unif -10.90   0.00   2.00
 41   fuer y unif -13.08   2.00   -0.01
 42 a 48 fuer y unif -13.08
 39 a 40 mome x unif -28.89
 41   mome x unif -28.89   0.00   2.00
 41   mome x unif -34.66   2.00   -0.01
 42 a 48 mome x unif -34.66
 39 a 40 fuer z unif   0.47
 41   fuer z unif   0.47   0.00   2.00
 41   fuer z unif   0.56   2.00   -0.01
 42 a 48 fuer z unif   0.56
 39 a 40 mome x unif   1.68
 41   mome x unif   1.68   0.00   2.00
 41   mome x unif   2.01   2.00   -0.01
 42 a 48 mome x unif   2.01
 49 a 58 fuer y unif -10.90
 49 a 58 mome x unif -28.89
 49 a 58 fuer z unif   0.47
 49 a 58 mome x unif   1.68
 19 a 28 fuer y unif -10.90
 19 a 28 mome x unif -28.89
 19 a 28 fuer z unif   0.47
 19 a 28 mome x unif   1.68
  1 a   8 fuer y unif -10.90
  1 a   8 mome x unif -28.89
  1 a   8 fuer z unif   0.47
  1 a   8 mome x unif   1.68
 69 a 78 fuer y unif -10.90
 69 a 78 mome x unif -28.89
 69 a 78 fuer z unif   0.47
 69 a 78 mome x unif   1.68
 89 a 98 fuer y unif -10.90
 89 a 98 mome x unif -28.89
 89 a 98 fuer z unif   0.47
 89 a 98 mome x unif   1.68
109 a 118 fuer y unif -10.90
109 a 118 mome x unif -28.89
109 a 118 fuer z unif   0.47
109 a 118 mome x unif   1.68
129 a 138 fuer y unif -10.90
129 a 138 mome x unif -28.89
129 a 138 fuer z unif   0.47
129 a 138 mome x unif   1.68
149 a 158 fuer y unif -10.90
149 a 158 mome x unif -28.89
149 a 158 fuer z unif   0.47
149 a 158 mome x unif   1.68
 29 a 38 fuer y unif   -1.09
 29 a 38 mome x unif   -2.89
 29 a 38 fuer z unif   0.05
 29 a 38 mome x unif   0.17
  9 a 18 fuer y unif   -1.09
  9 a 18 mome x unif   -2.89
  9 a 18 fuer z unif   0.05
  9 a 18 mome x unif   0.17
 59 a 68 fuer y unif   -1.09
 59 a 68 mome x unif   -2.89
 59 a 68 fuer z unif   0.05
 59 a 68 mome x unif   0.17
 79 a 88 fuer y unif   -1.09
 79 a 88 mome x unif   -2.89
 79 a 88 fuer z unif   0.05
 79 a 88 mome x unif   0.17
 99 a 108 fuer y unif   -1.09
 99 a 108 mome x unif   -2.89
 99 a 108 fuer z unif   0.05
 99 a 108 mome x unif   0.17
119 a 128 fuer y unif   -1.09
119 a 128 mome x unif   -2.89
119 a 128 fuer z unif   0.05
119 a 128 mome x unif   0.17
139 a 148 fuer y unif   -1.09
139 a 148 mome x unif   -2.89
139 a 148 fuer z unif   0.05
139 a 148 mome x unif   0.17
159 a 166 fuer y unif   -1.09
159 a 166 mome x unif   -2.89
159 a 166 fuer z unif   0.05
159 a 166 mome x unif   0.17
hipo 165 sob. a-14 izda ipf-75
carg en barr
 39 a 44 fuer y unif -10.90
 45   fuer y unif -10.90   0.00   1.00
 45   fuer y unif -13.08   1.00   -0.01
 46 a 48 fuer y unif -13.08
 39 a 44 mome x unif -28.89
 45   mome x unif -28.89   0.00   1.00
 45   mome x unif -34.66   1.00   -0.01
 46 a 48 mome x unif -34.66
 39 a 44 fuer z unif   0.47
 45   fuer z unif   0.47   0.00   1.00
 45   fuer z unif   0.56   1.00   -0.01
 46 a 48 fuer z unif   0.56
 39 a 44 mome x unif   1.68
 45   mome x unif   1.68   0.00   1.00
 45   mome x unif   2.01   1.00   -0.01
 46 a 48 mome x unif   2.01
 49 a 51 fuer y unif -13.08
 52   fuer y unif -13.08   0.00   3.00
 52   fuer y unif -10.90   3.00   -0.01
 53 a 58 fuer y unif -10.90
 49 a 51 mome x unif -34.66
 52   mome x unif -34.66   0.00   3.00
 52   mome x unif -28.89   3.00   -0.01
 53 a 58 mome x unif -28.89
 49 a 51 fuer z unif   0.56
 52   fuer z unif   0.56   0.00   3.00
 52   fuer z unif   0.47   3.00   -0.01
 53 a 58 fuer z unif   0.47
 49 a 51 mome x unif   2.01
 52   mome x unif   2.01   0.00   3.00

```
 52        mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 53 a  58  mome x unif     1.68
 19 a  28  fuer y unif   -10.90
 19 a  28  mome x unif   -28.89
 19 a  28  fuer z unif     0.47
 19 a  28  mome x unif     1.68
  1 a   8  fuer y unif   -10.90
  1 a   8  mome x unif   -28.89
  1 a   8  fuer z unif     0.47
  1 a   8  mome x unif     1.68
 69 a  78  fuer y unif   -10.90
 69 a  78  mome x unif   -28.89
 69 a  78  fuer z unif     0.47
 69 a  78  mome x unif     1.68
 89 a  98  fuer y unif   -10.90
 89 a  98  mome x unif   -28.89
 89 a  98  fuer z unif     0.47
 89 a  98  mome x unif     1.68
109 a 118  fuer y unif   -10.90
109 a 118  mome x unif   -28.89
109 a 118  fuer z unif     0.47
109 a 118  mome x unif     1.68
129 a 138  fuer y unif   -10.90
129 a 138  mome x unif   -28.89
129 a 138  fuer z unif     0.47
129 a 138  mome x unif     1.68
149 a 158  fuer y unif   -10.90
149 a 158  mome x unif   -28.89
149 a 158  fuer z unif     0.47
149 a 158  mome x unif     1.68
 29 a  38  fuer y unif    -1.09
 29 a  38  mome x unif    -2.89
 29 a  38  fuer z unif     0.05
 29 a  38  mome x unif     0.17
  9 a  18  fuer y unif    -1.09
  9 a  18  mome x unif    -2.89
  9 a  18  fuer z unif     0.05
  9 a  18  mome x unif     0.17
 59 a  68  fuer y unif    -1.09
 59 a  68  mome x unif    -2.89
 59 a  68  fuer z unif     0.05
 59 a  68  mome x unif     0.17
 79 a  88  fuer y unif    -1.09
 79 a  88  mome x unif    -2.89
 79 a  88  fuer z unif     0.05
 79 a  88  mome x unif     0.17
 99 a 108  fuer y unif    -1.09
 99 a 108  mome x unif    -2.89
 99 a 108  fuer z unif     0.05
 99 a 108  mome x unif     0.17
119 a 128  fuer y unif    -1.09
119 a 128  mome x unif    -2.89
119 a 128  fuer z unif     0.05
119 a 128  mome x unif     0.17
139 a 148  fuer y unif    -1.09
139 a 148  mome x unif    -2.89
139 a 148  fuer z unif     0.05
139 a 148  mome x unif     0.17
159 a 166  fuer y unif    -1.09
159 a 166  mome x unif    -2.89
159 a 166  fuer z unif     0.05
159 a 166  mome x unif     0.17
hipo 166 sob. a-15 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  48  fuer y unif   -10.90
 39 a  48  mome x unif   -28.89
 39 a  48  fuer z unif     0.47
 39 a  48  mome x unif     1.68
 49 a  55  fuer y unif   -13.08
 56        fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56        fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58  fuer y unif   -10.90
 49 a  55  mome x unif   -34.66
 56        mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 56        mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 57 a  58  mome x unif   -28.89
 49 a  55  fuer z unif     0.56
 56        fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56        fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58  fuer z unif     0.47
 49 a  55  mome x unif     2.01
 56        mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56        mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58  mome x unif     1.68
 19 a  28  fuer y unif   -10.90
 19 a  28  mome x unif   -28.89
 19 a  28  fuer z unif     0.47
 19 a  28  mome x unif     1.68
  1 a   8  fuer y unif   -10.90
  1 a   8  mome x unif   -28.89
  1 a   8  fuer z unif     0.47
  1 a   8  mome x unif     1.68
 69 a  78  fuer y unif   -10.90
 69 a  78  mome x unif   -28.89
 69 a  78  fuer z unif     0.47
 69 a  78  mome x unif     1.68
 89 a  98  fuer y unif   -10.90
 89 a  98  mome x unif   -28.89
 89 a  98  fuer z unif     0.47
 89 a  98  mome x unif     1.68
109 a 118  fuer y unif   -10.90
109 a 118  mome x unif   -28.89
109 a 118  fuer z unif     0.47
109 a 118  mome x unif     1.68
129 a 138  fuer y unif   -10.90
129 a 138  mome x unif   -28.89
129 a 138  fuer z unif     0.47
129 a 138  mome x unif     1.68
149 a 158  fuer y unif   -10.90
149 a 158  mome x unif   -28.89
149 a 158  fuer z unif     0.47
149 a 158  mome x unif     1.68
 29 a  38  fuer y unif    -1.09
 29 a  38  mome x unif    -2.89
 29 a  38  fuer z unif     0.05
 29 a  38  mome x unif     0.17
  9 a  18  fuer y unif    -1.09
  9 a  18  mome x unif    -2.89
```

```
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 167 sob. a-16 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif   -28.89
 51       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif   -34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 168 sob. a-17 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif   -10.90
 55       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 55       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 56 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  54 mome x unif   -28.89
 55       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 55       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 56 a  58 mome x unif   -34.66
```

```
49 a  54 fuer z unif     0.47
55       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
55       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
56 a  58 fuer z unif     0.56
49 a  54 mome x unif     1.68
55       mome x unif     1.68     0.00     1.00
55       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
56 a  58 mome x unif     2.01
59 a  61 fuer y unif   -13.08
62       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
62       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
63 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  61 mome x unif   -34.66
62       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
62       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
63 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  61 fuer z unif     0.56
62       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
62       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
63 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  61 mome x unif     2.01
62       mome x unif     2.01     0.00     3.00
62       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
63 a  68 mome x unif     1.68
29 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  38 mome x unif   -28.89
29 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  38 mome x unif     1.68
 9 a  18 fuer y unif   -10.90
 9 a  18 mome x unif   -28.89
 9 a  18 fuer z unif     0.47
 9 a  18 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif   -28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
99 a 108 fuer y unif   -10.90
99 a 108 mome x unif   -28.89
99 a 108 fuer z unif     0.47
99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 169 sob. a-18 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 59 a  65 fuer y unif   -13.08
 66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  65 mome x unif   -34.66
 66       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 66       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  65 fuer z unif     0.56
 66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  65 mome x unif     2.01
 66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
```

```
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 170 sob. a-19 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  60 fuer y unif   -10.90
 61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  60 mome x unif   -28.89
 61       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 61       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif   -34.66
 59 a  60 fuer z unif     0.47
 61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer z unif     0.56
 59 a  60 mome x unif     1.68
 61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif     2.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
```

```
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 171 sob. a-20 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif   -10.90
 65       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 65       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 66 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  64 mome x unif   -28.89
 65       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 65       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 66 a  68 mome x unif   -34.66
 59 a  64 fuer z unif     0.47
 65       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 65       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 66 a  68 fuer z unif     0.56
 59 a  64 mome x unif     1.68
 65       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 65       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 66 a  68 mome x unif     2.01
 69 a  71 fuer y unif   -13.08
 72       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 72       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 73 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  71 mome x unif   -34.66
 72       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 72       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 73 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  71 fuer z unif     0.56
 72       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 72       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 73 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  71 mome x unif     2.01
 72       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 72       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 73 a  78 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 172 sob. a-21 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 69 a  75 fuer y unif   -13.08
 76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  75 mome x unif   -34.66
 76       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
```

```
 76       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  75 fuer z unif     0.56
 76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  75 mome x unif     2.01
 76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 173 sob. a-22 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  70 fuer y unif   -10.90
 71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  70 mome x unif   -28.89
 71       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 71       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif   -34.66
 69 a  70 fuer z unif     0.47
 71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  70 mome x unif     1.68
 71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif     2.01
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 174 sob. a-23 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif   -10.90
 75       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 75       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 76 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  74 mome x unif   -28.89
 75       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 75       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 76 a  78 mome x unif   -34.66
 69 a  74 fuer z unif     0.47
 75       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 75       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 76 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  74 mome x unif     1.68
 75       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 75       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 76 a  78 mome x unif     2.01
 79 a  81 fuer y unif   -13.08
 82       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 82       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 83 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  81 mome x unif   -34.66
 82       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
 82       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
 83 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  81 fuer z unif     0.56
 82       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 82       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 83 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  81 mome x unif     2.01
 82       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 82       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 83 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 175 sob. a-24 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif   -34.66
 86       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 86       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 176 sob. a-25 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif   -28.89
 81       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif   -34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
```

```
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 177 sob. a-26 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif   -10.90
```

```
85       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
85       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
86 a  88 fuer y unif   -13.08
79 a  84 mome x unif   -28.89
85       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
85       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
86 a  88 mome x unif   -34.66
79 a  84 fuer z unif     0.47
85       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
85       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
86 a  88 fuer z unif     0.56
79 a  84 mome x unif     1.68
85       mome x unif     1.68     0.00     1.00
85       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
86 a  88 mome x unif     2.01
89 a  91 fuer y unif   -13.08
92       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
92       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
93 a  98 fuer y unif   -10.90
89 a  91 mome x unif   -34.66
92       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
92       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
93 a  98 mome x unif   -28.89
89 a  91 fuer z unif     0.56
92       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
92       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
93 a  98 fuer z unif     0.47
89 a  91 mome x unif     2.01
92       mome x unif     2.01     0.00     3.00
92       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
93 a  98 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif   -28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif   -28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif   -28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif   -28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 178 sob. a-27 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 97 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  95 mome x unif   -34.66
 96       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
 96       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
 97 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 97 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  95 mome x unif     2.01
 96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 97 a  98 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 179 sob. a-28 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  90 fuer y unif   -10.90
 91       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
```

```
 91        fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 92 a  98  fuer y unif   -13.08
 89 a  90  mome x unif   -28.89
 91        mome x unif   -28.89     0.00     2.00
 91        mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
 92 a  98  mome x unif   -34.66
 89 a  90  fuer z unif     0.47
 91        fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 91        fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 92 a  98  fuer z unif     0.56
 89 a  90  mome x unif     1.68
 91        mome x unif     1.68     0.00     2.00
 91        mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 92 a  98  mome x unif     2.01
 99 a 108  fuer y unif   -10.90
 99 a 108  mome x unif   -28.89
 99 a 108  fuer z unif     0.47
 99 a 108  mome x unif     1.68
 69 a  78  fuer y unif   -10.90
 69 a  78  mome x unif   -28.89
 69 a  78  fuer z unif     0.47
 69 a  78  mome x unif     1.68
 49 a  58  fuer y unif   -10.90
 49 a  58  mome x unif   -28.89
 49 a  58  fuer z unif     0.47
 49 a  58  mome x unif     1.68
 29 a  38  fuer y unif   -10.90
 29 a  38  mome x unif   -28.89
 29 a  38  fuer z unif     0.47
 29 a  38  mome x unif     1.68
  9 a  18  fuer y unif   -10.90
  9 a  18  mome x unif   -28.89
  9 a  18  fuer z unif     0.47
  9 a  18  mome x unif     1.68
119 a 128  fuer y unif   -10.90
119 a 128  mome x unif   -28.89
119 a 128  fuer z unif     0.47
119 a 128  mome x unif     1.68
139 a 148  fuer y unif   -10.90
139 a 148  mome x unif   -28.89
139 a 148  fuer z unif     0.47
139 a 148  mome x unif     1.68
159 a 166  fuer y unif   -10.90
159 a 166  mome x unif   -28.89
159 a 166  fuer z unif     0.47
159 a 166  mome x unif     1.68
 79 a  88  fuer y unif    -1.09
 79 a  88  mome x unif    -2.89
 79 a  88  fuer z unif     0.05
 79 a  88  mome x unif     0.17
 59 a  68  fuer y unif    -1.09
 59 a  68  mome x unif    -2.89
 59 a  68  fuer z unif     0.05
 59 a  68  mome x unif     0.17
 39 a  48  fuer y unif    -1.09
 39 a  48  mome x unif    -2.89
 39 a  48  fuer z unif     0.05
 39 a  48  mome x unif     0.17
 19 a  28  fuer y unif    -1.09
 19 a  28  mome x unif    -2.89
 19 a  28  fuer z unif     0.05
 19 a  28  mome x unif     0.17
  1 a   8  fuer y unif    -1.09
  1 a   8  mome x unif    -2.89
  1 a   8  fuer z unif     0.05
  1 a   8  mome x unif     0.17
109 a 118  fuer y unif    -1.09
109 a 118  mome x unif    -2.89
109 a 118  fuer z unif     0.05
109 a 118  mome x unif     0.17
129 a 138  fuer y unif    -1.09
129 a 138  mome x unif    -2.89
129 a 138  fuer z unif     0.05
129 a 138  mome x unif     0.17
149 a 158  fuer y unif    -1.09
149 a 158  mome x unif    -2.89
149 a 158  fuer z unif     0.05
149 a 158  mome x unif     0.17
hipo 180 sob. a-29 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  94  fuer y unif   -10.90
 95        fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 95        fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 96 a  98  fuer y unif   -13.08
 89 a  94  mome x unif   -28.89
 95        mome x unif   -28.89     0.00     1.00
 95        mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
 96 a  98  mome x unif   -34.66
 89 a  94  fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 95        fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 95        fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 96 a  98  fuer z unif     0.56
 89 a  94  mome x unif     1.68
 95        mome x unif     1.68     0.00     1.00
 95        mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 96 a  98  mome x unif     2.01
 99 a 101  fuer y unif   -13.08
102        fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
102        fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
103 a 108  fuer y unif   -10.90
 99 a 101  mome x unif   -34.66
102        mome x unif   -34.66     0.00     3.00
102        mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
103 a 108  mome x unif   -28.89
 99 a 101  fuer z unif     0.56
102        fuer z unif     0.56     0.00     3.00
102        fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
103 a 108  fuer z unif     0.47
 99 a 101  mome x unif     2.01
102        mome x unif     2.01     0.00     3.00
102        mome x unif     1.68     3.00    -0.01
103 a 108  mome x unif     1.68
 69 a  78  fuer y unif   -10.90
 69 a  78  mome x unif   -28.89
 69 a  78  fuer z unif     0.47
 69 a  78  mome x unif     1.68
 49 a  58  fuer y unif   -10.90
 49 a  58  mome x unif   -28.89
```

```
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 181 sob. a-30 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 99 a 105 fuer y unif   -13.08
106       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
106       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
107 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 105 mome x unif   -34.66
106       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
106       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 105 fuer z unif     0.56
106       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
106       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
107 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 105 mome x unif     2.01
106       mome x unif     2.01     0.00     2.00
106       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 182 sob. a-31 izda ipf-75
carg en barr
 99 a 100 fuer y unif   -10.90
101       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
101       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
102 a 108 fuer y unif   -13.08
 99 a 100 mome x unif   -28.89
101       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
101       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif   -34.66
 99 a 100 fuer z unif     0.47
101       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
101       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
102 a 108 fuer z unif     0.56
 99 a 100 mome x unif     1.68
101       mome x unif     1.68     0.00     2.00
101       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif     2.01
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 183 sob. a-32 izda ipf-75
carg en barr
 99 a 104 fuer y unif   -10.90
105       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
105       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
106 a 108 fuer y unif   -13.08
 99 a 104 mome x unif   -28.89
105       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
105       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
106 a 108 mome x unif   -34.66
 99 a 104 fuer z unif     0.47
105       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
105       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
106 a 108 fuer z unif     0.56
 99 a 104 mome x unif     1.68
105       mome x unif     1.68     0.00     1.00
105       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
106 a 108 mome x unif     2.01
```

```
109 a 111 fuer y unif   -13.08
112       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
112       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
113 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 111 mome x unif   -34.66
112       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
112       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
113 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 111 fuer z unif     0.56
112       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
112       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
113 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 111 mome x unif     2.01
112       mome x unif     2.01     0.00     3.00
112       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
113 a 118 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 184 sob. a-33 izda ipf-75
carg en barr
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
109 a 115 fuer y unif   -13.08
116       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
116       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
117 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 115 mome x unif   -34.66
116       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
116       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 115 fuer z unif     0.56
116       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
116       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
117 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 115 mome x unif     2.01
116       mome x unif     2.01     0.00     2.00
116       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
```

```
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 185 sob. a-34 izda ipf-75
carg en barr
109 a 110 fuer y unif   -10.90
111       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
111       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
112 a 118 fuer y unif   -13.08
109 a 110 mome x unif   -28.89
111       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
111       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif   -34.66
109 a 110 fuer z unif     0.47
111       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
111       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
112 a 118 fuer z unif     0.56
109 a 110 mome x unif     1.68
111       mome x unif     1.68     0.00     2.00
111       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif     2.01
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
```

```
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 186 sob. a-35 izda ipf-75
carg en barr
109 a 114 fuer y unif   -10.90
115       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
115       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
116 a 118 fuer y unif   -13.08
109 a 114 mome x unif   -28.89
115       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
115       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
116 a 118 mome x unif   -34.66
109 a 114 fuer z unif     0.47
115       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
115       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
116 a 118 fuer z unif     0.56
109 a 114 mome x unif     1.68
115       mome x unif     1.68     0.00     1.00
115       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
116 a 118 mome x unif     2.01
119 a 121 fuer y unif   -13.08
122       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
122       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
123 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 121 mome x unif   -34.66
122       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
122       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
123 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 121 fuer z unif     0.56
122       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
122       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
123 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 121 mome x unif     2.01
122       mome x unif     2.01     0.00     3.00
122       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
123 a 128 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 187 sob. a-36 izda ipf-75
carg en barr
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
119 a 125 fuer y unif   -13.08
126       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
126       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
127 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 125 mome x unif   -34.66
126       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
126       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 125 fuer z unif     0.56
126       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
126       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
127 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 125 mome x unif     2.01
126       mome x unif     2.01     0.00     2.00
```

126		mome x unif	1.68	2.00	-0.01
127 a 128		mome x unif	1.68		
89 a 98		fuer y unif	-10.90		
89 a 98		mome x unif	-28.89		
89 a 98		fuer z unif	0.47		
89 a 98		mome x unif	1.68		
69 a 78		fuer y unif	-10.90		
69 a 78		mome x unif	-28.89		
69 a 78		fuer z unif	0.47		
69 a 78		mome x unif	1.68		
49 a 58		fuer y unif	-10.90		
49 a 58		mome x unif	-28.89		
49 a 58		fuer z unif	0.47		
49 a 58		mome x unif	1.68		
29 a 38		fuer y unif	-10.90		
29 a 38		mome x unif	-28.89		
29 a 38		fuer z unif	0.47		
29 a 38		mome x unif	1.68		
9 a 18		fuer y unif	-10.90		
9 a 18		mome x unif	-28.89		
9 a 18		fuer z unif	0.47		
9 a 18		mome x unif	1.68		
139 a 148		fuer y unif	-10.90		
139 a 148		mome x unif	-28.89		
139 a 148		fuer z unif	0.47		
139 a 148		mome x unif	1.68		
159 a 166		fuer y unif	-10.90		
159 a 166		mome x unif	-28.89		
159 a 166		fuer z unif	0.47		
159 a 166		mome x unif	1.68		
99 a 108		fuer y unif	-1.09		
99 a 108		mome x unif	-2.89		
99 a 108		fuer z unif	0.05		
99 a 108		mome x unif	0.17		
79 a 88		fuer y unif	-1.09		
79 a 88		mome x unif	-2.89		
79 a 88		fuer z unif	0.05		
79 a 88		mome x unif	0.17		
59 a 68		fuer y unif	-1.09		
59 a 68		mome x unif	-2.89		
59 a 68		fuer z unif	0.05		
59 a 68		mome x unif	0.17		
39 a 48		fuer y unif	-1.09		
39 a 48		mome x unif	-2.89		
39 a 48		fuer z unif	0.05		
39 a 48		mome x unif	0.17		
19 a 28		fuer y unif	-1.09		
19 a 28		mome x unif	-2.89		
19 a 28		fuer z unif	0.05		
19 a 28		mome x unif	0.17		
1 a 8		fuer y unif	-1.09		
1 a 8		mome x unif	-2.89		
1 a 8		fuer z unif	0.05		
1 a 8		mome x unif	0.17		
129 a 138		fuer y unif	-1.09		
129 a 138		mome x unif	-2.89		
129 a 138		fuer z unif	0.05		
129 a 138		mome x unif	0.17		
149 a 158		fuer y unif	-1.09		
149 a 158		mome x unif	-2.89		
149 a 158		fuer z unif	0.05		
149 a 158		mome x unif	0.17		

hipo 188 sob. a-37 izda ipf-75
carg en barr

119 a 120		fuer y unif	-10.90		
121		fuer y unif	-10.90	0.00	2.00
121		fuer y unif	-13.08	2.00	-0.01
122 a 128		fuer y unif	-13.08		
119 a 120		mome x unif	-28.89		
121		mome x unif	-28.89	0.00	2.00
121		mome x unif	-34.66	2.00	-0.01
122 a 128		mome x unif	-34.66		
119 a 120		fuer z unif	0.47		
121		fuer z unif	0.47	0.00	2.00
121		fuer z unif	0.56	2.00	-0.01
122 a 128		fuer z unif	0.56		
119 a 120		mome x unif	1.68		
121		mome x unif	1.68	0.00	2.00
121		mome x unif	2.01	2.00	-0.01
122 a 128		mome x unif	2.01		
129 a 138		fuer y unif	-10.90		
129 a 138		mome x unif	-28.89		
129 a 138		fuer z unif	0.47		
129 a 138		mome x unif	1.68		
99 a 108		fuer y unif	-10.90		
99 a 108		mome x unif	-28.89		
99 a 108		fuer z unif	0.47		
99 a 108		mome x unif	1.68		
79 a 88		fuer y unif	-10.90		
79 a 88		mome x unif	-28.89		
79 a 88		fuer z unif	0.47		
79 a 88		mome x unif	1.68		
59 a 68		fuer y unif	-10.90		
59 a 68		mome x unif	-28.89		
59 a 68		fuer z unif	0.47		
59 a 68		mome x unif	1.68		
39 a 48		fuer y unif	-10.90		
39 a 48		mome x unif	-28.89		
39 a 48		fuer z unif	0.47		
39 a 48		mome x unif	1.68		
19 a 28		fuer y unif	-10.90		
19 a 28		mome x unif	-28.89		
19 a 28		fuer z unif	0.47		
19 a 28		mome x unif	1.68		
1 a 8		fuer y unif	-10.90		
1 a 8		mome x unif	-28.89		
1 a 8		fuer z unif	0.47		
1 a 8		mome x unif	1.68		
149 a 158		fuer y unif	-10.90		
149 a 158		mome x unif	-28.89		
149 a 158		fuer z unif	0.47		
149 a 158		mome x unif	1.68		
109 a 118		fuer y unif	-1.09		
109 a 118		mome x unif	-2.89		
109 a 118		fuer z unif	0.05		
109 a 118		mome x unif	0.17		
89 a 98		fuer y unif	-1.09		
89 a 98		mome x unif	-2.89		

```
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 189 sob. a-38 izda ipf-75
carg en barr
119 a 124 fuer y unif   -10.90
125       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
125       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
126 a 128 fuer y unif   -13.08
119 a 124 mome x unif   -28.89
125       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
125       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
126 a 128 mome x unif   -34.66
119 a 124 fuer z unif     0.47
125       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
125       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
126 a 128 fuer z unif     0.56
119 a 124 mome x unif     1.68
125       mome x unif     1.68     0.00     1.00
125       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
126 a 128 mome x unif     2.01
129 a 131 fuer y unif   -13.08
132       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
132       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
133 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 131 mome x unif   -34.66
132       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
132       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
133 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 131 fuer z unif     0.56
132       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
132       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
133 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 131 mome x unif     2.01
132       mome x unif     2.01     0.00     3.00
132       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
133 a 138 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 190 sob. a-39 izda ipf-75
carg en barr
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
129 a 135 fuer y unif   -13.08
136       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
136       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
137 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 135 mome x unif   -34.66
136       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
136       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 135 fuer z unif     0.56
136       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
136       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
137 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 135 mome x unif     2.01
136       mome x unif     2.01     0.00     2.00
136       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 191 sob. a-40 izda ipf-75
carg en barr
129 a 130 fuer y unif   -10.90
131       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
131       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
132 a 138 fuer y unif   -13.08
129 a 130 mome x unif   -28.89
131       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
131       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif   -34.66
129 a 130 fuer z unif     0.47
131       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
131       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
132 a 138 fuer z unif     0.56
129 a 130 mome x unif     1.68
131       mome x unif     1.68     0.00     2.00
131       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif     2.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
```

```
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 192 sob. a-41 izda ipf-75
carg en barr
129 a 134 fuer y unif   -10.90
135       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
135       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
136 a 138 fuer y unif   -13.08
129 a 134 mome x unif   -28.89
135       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
135       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
136 a 138 mome x unif   -34.66
129 a 134 fuer z unif     0.47
135       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
135       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
136 a 138 fuer z unif     0.56
129 a 134 mome x unif     1.68
135       mome x unif     1.68     0.00     1.00
135       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
136 a 138 mome x unif     2.01
139 a 141 fuer y unif   -13.08
142       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
142       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
143 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 141 mome x unif   -34.66
142       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
142       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
143 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 141 fuer z unif     0.56
142       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
142       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
143 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 141 mome x unif     2.01
142       mome x unif     2.01     0.00     3.00
142       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
143 a 148 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
```

```
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 193 sob. a-42 izda ipf-75
carg en barr
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
139 a 145 fuer y unif   -13.08
146       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
146       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
147 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 145 mome x unif   -34.66
146       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
146       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 145 fuer z unif     0.56
146       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
146       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
147 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 145 mome x unif     2.01
146       mome x unif     2.01     0.00     2.00
146       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif    -2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 194 sob. a-43 izda ipf-75
carg en barr
139 a 140 fuer y unif   -10.90
141       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
141       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
142 a 148 fuer y unif   -13.08
139 a 140 mome x unif   -28.89
141       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
141       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif   -34.66
139 a 140 fuer z unif     0.47
141       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
```

```
141       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
142 a 148 fuer z unif     0.56
139 a 140 mome x unif     1.68
141       mome x unif     1.68     0.00     2.00
141       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif     2.01
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 195 sob. a-44 izda ipf-75
carg en barr
139 a 144 fuer y unif   -10.90
145       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
145       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
146 a 148 fuer y unif   -13.08
139 a 144 mome x unif   -28.89
145       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
145       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
146 a 148 mome x unif   -34.66
139 a 144 fuer z unif     0.47
145       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
145       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
146 a 148 fuer z unif     0.56
139 a 144 mome x unif     1.68
145       mome x unif     1.68     0.00     1.00
145       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
146 a 148 mome x unif     2.01
149 a 151 fuer y unif   -13.08
152       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
152       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
153 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 151 mome x unif   -34.66
152       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
152       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
153 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 151 fuer z unif     0.56
152       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
152       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
153 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 151 mome x unif     2.01
152       mome x unif     2.01     0.00     3.00
152       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
153 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
```

```
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 196 sob. a-45 izda ipf-75
carg en barr
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif   -28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
149 a 155 fuer y unif   -13.08
156       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
156       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
157 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 155 mome x unif   -34.66
156       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
156       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 155 fuer z unif     0.56
156       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
156       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
157 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 155 mome x unif     2.01
156       mome x unif     2.01     0.00     2.00
156       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif   -28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif   -28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif   -28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif   -28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif   -28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif   -28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif   -28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif    -2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif    -2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif    -2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif    -2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif    -2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif    -2.89
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif    -2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif    -2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 197 sob. a-46 izda ipf-75
carg en barr
149 a 150 fuer y unif   -10.90
151       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
151       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
152 a 158 fuer y unif   -13.08
149 a 150 mome x unif   -28.89
151       mome x unif   -28.89     0.00     2.00
151       mome x unif   -34.66     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif   -34.66
149 a 150 fuer z unif     0.47
151       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
151       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
152 a 158 fuer z unif     0.56
149 a 150 mome x unif     1.68
151       mome x unif     1.68     0.00     2.00
151       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif     2.01
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif   -28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 198 sob. a-47 izda ipf-75
carg en barr
149 a 154 fuer y unif   -10.90
155       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
155       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
156 a 158 fuer y unif   -13.08
149 a 154 mome x unif   -28.89
155       mome x unif   -28.89     0.00     1.00
155       mome x unif   -34.66     1.00    -0.01
156 a 158 mome x unif   -34.66
149 a 154 fuer z unif     0.47
155       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
155       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
156 a 158 fuer z unif     0.56
149 a 154 mome x unif     1.68
155       mome x unif     1.68     0.00     1.00
155       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
156 a 158 mome x unif     2.01
159 a 161 fuer y unif   -13.08
162       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
162       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
163 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 161 mome x unif   -34.66
162       mome x unif   -34.66     0.00     3.00
162       mome x unif   -28.89     3.00    -0.01
163 a 166 mome x unif   -28.89
```

```
159 a 161 fuer z unif     0.56
162       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
162       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
163 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 161 mome x unif     2.01
162       mome x unif     2.01     0.00     3.00
162       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
163 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 199 sob. a-48 izda ipf-75
carg en barr
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif   -28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
159 a 165 fuer y unif   -13.08
166       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
166       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif   -34.66
166       mome x unif   -34.66     0.00     2.00
166       mome x unif   -28.89     2.00    -0.01
159 a 165 fuer z unif     0.56
166       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
166       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif     2.01
166       mome x unif     2.01     0.00     2.00
166       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif   -28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif   -28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif   -28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif   -28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif   -28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif   -28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif   -28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif    -2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
```

```
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif    -2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif    -2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif    -2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif    -2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif    -2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif    -2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif    -2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 200 sob. v- 1 dcha ipf-75
carg en barr
 1 a   7 fuer y unif   -13.08
 8       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 8       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 1 a   7 mome x unif    34.66
 8       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 8       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 1 a   7 fuer z unif     0.56
 8       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 8       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 1 a   7 mome x unif     2.01
 8       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 8       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 201 sob. v- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
  1       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -13.08
  8       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
  8       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
  1       mome x unif    28.89     0.00     1.00
  1       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
  2 a   7 mome x unif    34.66
  8       mome x unif    34.66     0.00     3.00
  8       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
```

```
  1       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
  1       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
  2 a   7 fuer z unif     0.56
  8       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
  8       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
  1       mome x unif     1.68     0.00     1.00
  1       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
  2 a   7 mome x unif    34.66
  8       mome x unif     2.01     0.00     3.00
  8       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 202 sob. v- 3 dcha ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
  1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer y unif   -13.08
  1       mome x unif    28.89     0.00     2.00
  1       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif    34.66
  1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
  1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer z unif     0.56
  1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
  1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 203 sob. v- 4 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif    34.66
 16       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 204 sob. v- 5 dcha ipf-75
carg en barr
```

```
  9 a   9 fuer y unif   -10.90
  9 a   9 mome x unif    28.89
  9 a   9 fuer z unif     0.47
  9 a   9 mome x unif     1.68
 10       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 10       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer y unif   -13.08
 17       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 17       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 10       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 10       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif    34.66
 17       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 17       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 10       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 10       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 11 a  16 fuer z unif     0.56
 17       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 17       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 10       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 10       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 11 a  16 mome x unif    34.66
 17       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 17       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 18 a  18 fuer y unif   -10.90
 18 a  18 mome x unif    28.89
 18 a  18 fuer z unif     0.47
 18 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 205 sob. v- 6 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  10 mome x unif    28.89
 11       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 11       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif    34.66
  9 a  10 fuer z unif     0.47
 11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  10 mome x unif     1.68
 11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
```

```
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 206 sob. v- 7 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif    34.66
 26       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 207 sob. v- 8 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif   -10.90
 19 a  19 mome x unif    28.89
 19 a  19 fuer z unif     0.47
 19 a  19 mome x unif     1.68
 20       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 20       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 21 a  26 fuer y unif   -13.08
 27       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 27       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 20       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 20       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 21 a  26 mome x unif    34.66
 27       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 27       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 20       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 20       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 21 a  26 fuer z unif     0.56
 27       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 27       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 20       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 20       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 21 a  26 mome x unif    34.66
 27       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 27       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 28 a  28 fuer y unif   -10.90
 28 a  28 mome x unif    28.89
 28 a  28 fuer z unif     0.47
 28 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 208 sob. v- 9 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
 21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
```

```
21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
22 a  28 fuer y unif   -13.08
19 a  20 mome x unif    28.89
21       mome x unif    28.89     0.00     2.00
21       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif    34.66
19 a  20 fuer z unif     0.47
21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
22 a  28 fuer z unif     0.56
19 a  20 mome x unif     1.68
21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
22 a  28 mome x unif     2.01
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 209 sob. v-10 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  35 fuer y unif   -13.08
 36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  35 mome x unif    34.66
 36       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 36       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 37 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  35 fuer z unif     0.56
 36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 37 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  35 mome x unif     2.01
 36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 37 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
```

```
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 210 sob. v-11 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  29 fuer y unif   -10.90
 29 a  29 mome x unif    28.89
 29 a  29 fuer z unif     0.47
 29 a  29 mome x unif     1.68
 30       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 30       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 31 a  36 fuer y unif   -13.08
 37       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 37       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 30       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 30       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 31 a  36 mome x unif    34.66
 37       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 37       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 30       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 30       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 31 a  36 fuer z unif     0.56
 37       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 37       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 30       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 30       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 31 a  36 mome x unif    34.66
 37       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 37       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 38 a  38 fuer y unif   -10.90
 38 a  38 mome x unif    28.89
 38 a  38 fuer z unif     0.47
 38 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 211 sob. v-12 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  30 fuer y unif   -10.90
 31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  30 mome x unif    28.89
 31       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 31       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif    34.66
 29 a  30 fuer z unif     0.47
 31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  30 mome x unif     1.68
 31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif     2.01
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 212 sob. v-13 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  45 fuer y unif   -13.08
 46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  45 mome x unif    34.66
 46       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 46       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  45 fuer z unif     0.56
 46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  45 mome x unif     2.01
 46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif     1.68
```

```
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 213 sob. v-14 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  39 fuer y unif   -10.90
 39 a  39 mome x unif    28.89
 39 a  39 fuer z unif     0.47
 39 a  39 mome x unif     1.68
 40       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 40       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer y unif   -13.08
 47       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 47       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 40       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 40       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif    34.66
 47       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 47       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 40       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 40       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 41 a  46 fuer z unif     0.56
 47       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 47       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 40       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 40       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 41 a  46 mome x unif    34.66
 47       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 47       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 48 a  48 fuer y unif   -10.90
 48 a  48 mome x unif    28.89
 48 a  48 fuer z unif     0.47
 48 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
```

```
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 214 sob. v-15 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  40 fuer y unif   -10.90
 41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  40 mome x unif    28.89
 41       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 41       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif    34.66
 39 a  40 fuer z unif     0.47
 41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  40 mome x unif     1.68
 41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
```

```
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 215 sob. v-16 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif    34.66
 56       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 216 sob. v-17 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif   -10.90
 49 a  49 mome x unif    28.89
 49 a  49 fuer z unif     0.47
 49 a  49 mome x unif     1.68
 50       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 50       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer y unif   -13.08
 57       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 57       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 50       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 50       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 51 a  56 mome x unif    34.66
 57       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 57       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 50       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 50       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 51 a  56 fuer z unif     0.56
 57       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 57       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 50       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 50       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 51 a  56 mome x unif    34.66
 57       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 57       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 58 a  58 fuer y unif   -10.90
 58 a  58 mome x unif    28.89
 58 a  58 fuer z unif     0.47
 58 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 217 sob. v-18 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif    28.89
 51       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif    34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
```

```
  1 a    8 fuer z unif     0.05
  1 a    8 mome x unif     0.17
 59 a   68 fuer y unif    -1.09
 59 a   68 mome x unif     2.89
 59 a   68 fuer z unif     0.05
 59 a   68 mome x unif     0.17
 79 a   88 fuer y unif    -1.09
 79 a   88 mome x unif     2.89
 79 a   88 fuer z unif     0.05
 79 a   88 mome x unif     0.17
 99 a  108 fuer y unif    -1.09
 99 a  108 mome x unif     2.89
 99 a  108 fuer z unif     0.05
 99 a  108 mome x unif     0.17
119 a  128 fuer y unif    -1.09
119 a  128 mome x unif     2.89
119 a  128 fuer z unif     0.05
119 a  128 mome x unif     0.17
139 a  148 fuer y unif    -1.09
139 a  148 mome x unif     2.89
139 a  148 fuer z unif     0.05
139 a  148 mome x unif     0.17
159 a  166 fuer y unif    -1.09
159 a  166 mome x unif     2.89
159 a  166 fuer z unif     0.05
159 a  166 mome x unif     0.17
hipo 218 sob. v-19 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a   65 fuer y unif   -13.08
 66        fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66        fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 67 a   68 fuer y unif   -10.90
 59 a   65 mome x unif    34.66
 66        mome x unif    34.66     0.00     2.00
 66        mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 67 a   68 mome x unif    28.89
 59 a   65 fuer z unif     0.56
 66        fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 66        fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 67 a   68 fuer z unif     0.47
 59 a   65 mome x unif     2.01
 66        mome x unif     2.01     0.00     2.00
 66        mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 67 a   68 mome x unif     1.68
 39 a   48 fuer y unif   -10.90
 39 a   48 mome x unif    28.89
 39 a   48 fuer z unif     0.47
 39 a   48 mome x unif     1.68
 19 a   28 fuer y unif   -10.90
 19 a   28 mome x unif    28.89
 19 a   28 fuer z unif     0.47
 19 a   28 mome x unif     1.68
  1 a    8 fuer y unif   -10.90
  1 a    8 mome x unif    28.89
  1 a    8 fuer z unif     0.47
  1 a    8 mome x unif     1.68
 79 a   88 fuer y unif   -10.90
 79 a   88 mome x unif    28.89
 79 a   88 fuer z unif     0.47
 79 a   88 mome x unif     1.68
 99 a  108 fuer y unif   -10.90
 99 a  108 mome x unif    28.89
 99 a  108 fuer z unif     0.47
 99 a  108 mome x unif     1.68
119 a  128 fuer y unif   -10.90
119 a  128 mome x unif    28.89
119 a  128 fuer z unif     0.47
119 a  128 mome x unif     1.68
139 a  148 fuer y unif   -10.90
139 a  148 mome x unif    28.89
139 a  148 fuer z unif     0.47
139 a  148 mome x unif     1.68
159 a  166 fuer y unif   -10.90
159 a  166 mome x unif    28.89
159 a  166 fuer z unif     0.47
159 a  166 mome x unif     1.68
 49 a   58 fuer y unif    -1.09
 49 a   58 mome x unif     2.89
 49 a   58 fuer z unif     0.05
 49 a   58 mome x unif     0.17
 29 a   38 fuer y unif    -1.09
 29 a   38 mome x unif     2.89
 29 a   38 fuer z unif     0.05
 29 a   38 mome x unif     0.17
  9 a   18 fuer y unif    -1.09
  9 a   18 mome x unif     2.89
  9 a   18 fuer z unif     0.05
  9 a   18 mome x unif     0.17
 69 a   78 fuer y unif    -1.09
 69 a   78 mome x unif     2.89
 69 a   78 fuer z unif     0.05
 69 a   78 mome x unif     0.17
 89 a   98 fuer y unif    -1.09
 89 a   98 mome x unif     2.89
 89 a   98 fuer z unif     0.05
 89 a   98 mome x unif     0.17
109 a  118 fuer y unif    -1.09
109 a  118 mome x unif     2.89
109 a  118 fuer z unif     0.05
109 a  118 mome x unif     0.17
129 a  138 fuer y unif    -1.09
129 a  138 mome x unif     2.89
129 a  138 fuer z unif     0.05
129 a  138 mome x unif     0.17
149 a  158 fuer y unif    -1.09
149 a  158 mome x unif     2.89
149 a  158 fuer z unif     0.05
149 a  158 mome x unif     0.17
hipo 219 sob. v-20 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a   59 fuer y unif   -10.90
 59 a   59 mome x unif    28.89
 59 a   59 fuer z unif     0.47
 59 a   59 mome x unif     1.68
 60        fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 60        fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 61 a   66 fuer y unif   -13.08
 67        fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
```

```
67       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
60       mome x unif    28.89     0.00     1.00
60       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
61 a  66 mome x unif    34.66
67       mome x unif    34.66     0.00     3.00
67       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
60       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
60       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
61 a  66 fuer z unif     0.56
67       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
67       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
60       mome x unif     1.68     0.00     1.00
60       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
61 a  66 mome x unif    34.66
67       mome x unif     2.01     0.00     3.00
67       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
68 a  68 fuer y unif   -10.90
68 a  68 mome x unif    28.89
68 a  68 fuer z unif     0.47
68 a  68 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
99 a 108 fuer y unif   -10.90
99 a 108 mome x unif    28.89
99 a 108 fuer z unif     0.47
99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 220 sob. v-21 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  60 fuer y unif   -10.90
 61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  60 mome x unif    28.89
 61       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 61       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif    34.66
 59 a  60 fuer z unif     0.47
 61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer z unif     0.56
 59 a  60 mome x unif     1.68
 61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif     2.01
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
```

```
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 221 sob. v-22 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  75 fuer y unif   -13.08
 76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  75 mome x unif    34.66
 76       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 76       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  75 fuer z unif     0.56
 76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  75 mome x unif     2.01
 76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
```

```
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 222 sob. v-23 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  69 fuer y unif   -10.90
 69 a  69 mome x unif    28.89
 69 a  69 fuer z unif     0.47
 69 a  69 mome x unif     1.68
 70       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 70       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 71 a  76 fuer y unif   -13.08
 77       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 77       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 70       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 70       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 71 a  76 mome x unif    34.66
 77       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 77       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 70       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 70       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 71 a  76 fuer z unif     0.56
 77       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 77       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 70       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 70       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 71 a  76 mome x unif    34.66
 77       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 77       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 78 a  78 fuer y unif   -10.90
 78 a  78 mome x unif    28.89
 78 a  78 fuer z unif     0.47
 78 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 223 sob. v-24 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  70 fuer y unif   -10.90
 71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  70 mome x unif    28.89
 71       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 71       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif    34.66
 69 a  70 fuer z unif     0.47
 71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
```

```
 71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  70 mome x unif     1.68
 71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif     2.01
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 224 sob. v-25 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif    34.66
 86       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 86       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 225 sob. v-26 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif   -10.90
 79 a  79 mome x unif    28.89
 79 a  79 fuer z unif     0.47
 79 a  79 mome x unif     1.68
 80       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 80       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer y unif   -13.08
 87       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 87       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 80       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 80       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif    34.66
 87       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 87       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 80       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 80       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 81 a  86 fuer z unif     0.56
 87       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 87       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 80       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 80       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 81 a  86 mome x unif    34.66
 87       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 87       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 88 a  88 fuer y unif   -10.90
 88 a  88 mome x unif    28.89
 88 a  88 fuer z unif     0.47
 88 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 226 sob. v-27 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif    28.89
 81       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif    34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 227 sob. v-28 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 97 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  95 mome x unif    34.66
 96       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 96       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 97 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 97 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  95 mome x unif     2.01
 96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 97 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
```

```
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 228 sob. v-29 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  89 fuer y unif   -10.90
 89 a  89 mome x unif    28.89
 89 a  89 fuer z unif     0.47
 89 a  89 mome x unif     1.68
 90       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 90       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 91 a  96 fuer y unif   -13.08
 97       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 97       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 90       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 90       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 91 a  96 mome x unif    34.66
 97       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 97       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 90       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 90       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 91 a  96 fuer z unif     0.56
 97       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 97       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 90       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 90       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 91 a  96 mome x unif    34.66
 97       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 97       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 98 a  98 fuer y unif   -10.90
 98 a  98 mome x unif    28.89
 98 a  98 fuer z unif     0.47
 98 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
```

```
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 229 sob. v-30 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  90 fuer y unif   -10.90
 91       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 91       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 92 a  98 fuer y unif   -13.08
 89 a  90 mome x unif    28.89
 91       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 91       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 92 a  98 mome x unif    34.66
 89 a  90 fuer z unif     0.47
 91       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 91       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 92 a  98 fuer z unif     0.56
 89 a  90 mome x unif     1.68
 91       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 91       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 92 a  98 mome x unif     2.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 230 sob. v-31 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a 105 fuer y unif   -13.08
106       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
```

```
106       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
107 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 105 mome x unif    34.66
106       mome x unif    34.66     0.00     2.00
106       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 105 fuer z unif     0.56
106       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
106       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
107 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 105 mome x unif     2.01
106       mome x unif     2.01     0.00     2.00
106       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 231 sob. v-32 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a  99 fuer y unif   -10.90
 99 a  99 mome x unif    28.89
 99 a  99 fuer z unif     0.47
 99 a  99 mome x unif     1.68
100       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
100       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
101 a 106 fuer y unif   -13.08
107       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
107       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
100       mome x unif    28.89     0.00     1.00
100       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
101 a 106 mome x unif    34.66
107       mome x unif    34.66     0.00     3.00
107       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
100       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
100       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
101 a 106 fuer z unif     0.56
107       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
107       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
100       mome x unif     1.68     0.00     1.00
100       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
101 a 106 mome x unif    34.66
107       mome x unif     2.01     0.00     3.00
107       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
108 a 108 fuer y unif   -10.90
108 a 108 mome x unif    28.89
108 a 108 fuer z unif     0.47
108 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
```

```
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 232 sob. v-33 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a 100 fuer y unif   -10.90
101       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
101       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
102 a 108 fuer y unif   -13.08
 99 a 100 mome x unif    28.89
101       mome x unif    28.89     0.00     2.00
101       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif    34.66
 99 a 100 fuer z unif     0.47
101       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
101       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
102 a 108 fuer z unif     0.56
 99 a 100 mome x unif     1.68
101       mome x unif     1.68     0.00     2.00
101       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif     2.01
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 233 sob. v-34 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 115 fuer y unif   -13.08
116       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
116       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
117 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 115 mome x unif    34.66
116       mome x unif    34.66     0.00     2.00
116       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif    28.89
109 a 115 fuer z unif     0.56
116       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
117 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 115 mome x unif     2.01
116       mome x unif     2.01     0.00     2.00
116       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 234 sob. v-35 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 109 fuer y unif   -10.90
109 a 109 mome x unif    28.89
109 a 109 fuer z unif     0.47
109 a 109 mome x unif     1.68
110       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
110       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
111 a 116 fuer y unif   -13.08
117       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
117       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
110       mome x unif    28.89     0.00     1.00
110       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
111 a 116 mome x unif    34.66
117       mome x unif    34.66     0.00     3.00
117       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
110       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
110       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
```

```
111 a 116 fuer z unif     0.56
117       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
117       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
110       mome x unif     1.68     0.00     1.00
110       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
111 a 116 mome x unif    34.66
117       mome x unif     2.01     0.00     3.00
117       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
118 a 118 fuer y unif   -10.90
118 a 118 mome x unif    28.89
118 a 118 fuer z unif     0.47
118 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 235 sob. v-36 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 110 fuer y unif   -10.90
111       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
111       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
112 a 118 fuer y unif   -13.08
109 a 110 mome x unif    28.89
111       mome x unif    28.89     0.00     2.00
111       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif    34.66
109 a 110 fuer z unif     0.47
111       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
111       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
112 a 118 fuer z unif     0.56
109 a 110 mome x unif     1.68
111       mome x unif     1.68     0.00     2.00
111       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif     2.01
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
```

```
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 236 sob. v-37 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 125 fuer y unif   -13.08
126       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
126       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
127 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 125 mome x unif    34.66
126       mome x unif    34.66     0.00     2.00
126       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif    28.89
119 a 125 fuer z unif     0.56
126       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
126       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
127 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 125 mome x unif     2.01
126       mome x unif     2.01     0.00     2.00
126       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
```

```
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 237 sob. v-38 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 119 fuer y unif   -10.90
119 a 119 mome x unif    28.89
119 a 119 fuer z unif     0.47
119 a 119 mome x unif     1.68
120       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
120       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
121 a 126 fuer y unif   -13.08
127       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
127       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
120       mome x unif    28.89     0.00     1.00
120       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
121 a 126 mome x unif    34.66
127       mome x unif    34.66     0.00     3.00
127       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
120       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
120       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
121 a 126 fuer z unif     0.56
127       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
127       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
120       mome x unif     1.68     0.00     1.00
120       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
121 a 126 mome x unif    34.66
127       mome x unif     2.01     0.00     3.00
127       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
128 a 128 fuer y unif   -10.90
128 a 128 mome x unif    28.89
128 a 128 fuer z unif     0.47
128 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 238 sob. v-39 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 120 fuer y unif   -10.90
121       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
121       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
122 a 128 fuer y unif   -13.08
119 a 120 mome x unif    28.89
121       mome x unif    28.89     0.00     2.00
121       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
122 a 128 mome x unif    34.66
119 a 120 fuer z unif     0.47
121       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
121       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
122 a 128 fuer z unif     0.56
119 a 120 mome x unif     1.68
121       mome x unif     1.68     0.00     2.00
121       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
122 a 128 mome x unif     2.01
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
```

```
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 239 sob. v-40 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 135 fuer y unif   -13.08
136       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
136       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
137 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 135 mome x unif    34.66
136       mome x unif    34.66     0.00     2.00
136       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif    28.89
129 a 135 fuer z unif     0.56
136       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
136       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
137 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 135 mome x unif     2.01
136       mome x unif     2.01     0.00     2.00
136       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 240 sob. v-41 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 129 fuer y unif   -10.90
129 a 129 mome x unif    28.89
129 a 129 fuer z unif     0.47
129 a 129 mome x unif     1.68
130       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
130       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
131 a 136 fuer y unif   -13.08
137       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
137       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
130       mome x unif    28.89     0.00     1.00
130       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
131 a 136 mome x unif    34.66
137       mome x unif    34.66     0.00     3.00
137       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
130       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
130       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
131 a 136 fuer z unif     0.56
137       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
137       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
130       mome x unif     1.68     0.00     1.00
130       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
131 a 136 mome x unif    34.66
137       mome x unif     2.01     0.00     3.00
137       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
138 a 138 fuer y unif   -10.90
138 a 138 mome x unif    28.89
138 a 138 fuer z unif     0.47
138 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 241 sob. v-42 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 130 fuer y unif   -10.90
131       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
131       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
132 a 138 fuer y unif   -13.08
129 a 130 mome x unif    28.89
131       mome x unif    28.89     0.00     2.00
131       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif    34.66
129 a 130 fuer z unif     0.47
131       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
131       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
132 a 138 fuer z unif     0.56
129 a 130 mome x unif     1.68
131       mome x unif     1.68     0.00     2.00
131       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif     2.01
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 242 sob. v-43 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 145 fuer y unif   -13.08
146       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
146       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
147 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 145 mome x unif    34.66
146       mome x unif    34.66     0.00     2.00
146       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif    28.89
139 a 145 fuer z unif     0.56
146       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
146       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
147 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 145 mome x unif     2.01
146       mome x unif     2.01     0.00     2.00
146       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
```

```
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 243 sob. v-44 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 139 fuer y unif   -10.90
139 a 139 mome x unif    28.89
139 a 139 fuer z unif     0.47
139 a 139 mome x unif     1.68
140       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
140       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
141 a 146 fuer y unif   -13.08
147       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
147       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
140       mome x unif    28.89     0.00     1.00
140       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
141 a 146 mome x unif    34.66
147       mome x unif    34.66     0.00     3.00
147       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
140       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
140       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
141 a 146 fuer z unif     0.56
147       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
147       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
140       mome x unif     1.68     0.00     1.00
140       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
141 a 146 mome x unif    34.66
147       mome x unif     2.01     0.00     3.00
147       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
148 a 148 fuer y unif   -10.90
148 a 148 mome x unif    28.89
148 a 148 fuer z unif     0.47
148 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
```

```
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 244 sob. v-45 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 140 fuer y unif   -10.90
141       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
141       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
142 a 148 fuer y unif   -13.08
139 a 140 mome x unif    28.89
141       mome x unif    28.89     0.00     2.00
141       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif    34.66
139 a 140 fuer z unif     0.47
141       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
141       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
142 a 148 fuer z unif     0.56
139 a 140 mome x unif     1.68
141       mome x unif     1.68     0.00     2.00
141       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif     2.01
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 245 sob. v-46 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 155 fuer y unif   -13.08
156       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
156       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
157 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 155 mome x unif    34.66
156       mome x unif    34.66     0.00     2.00
156       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif    28.89
149 a 155 fuer z unif     0.56
156       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
```

```
156       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
157 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 155 mome x unif     2.01
156       mome x unif     2.01     0.00     2.00
156       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 246 sob. v-47 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 149 fuer y unif   -10.90
149 a 149 mome x unif    28.89
149 a 149 fuer z unif     0.47
149 a 149 mome x unif     1.68
150       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
150       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
151 a 156 fuer y unif   -13.08
157       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
157       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
150       mome x unif    28.89     0.00     1.00
150       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
151 a 156 mome x unif    34.66
157       mome x unif    34.66     0.00     3.00
157       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
150       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
150       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
151 a 156 fuer z unif     0.56
157       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
157       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
150       mome x unif     1.68     0.00     1.00
150       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
151 a 156 mome x unif    34.66
157       mome x unif     2.01     0.00     3.00
157       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
158 a 158 fuer y unif   -10.90
158 a 158 mome x unif    28.89
158 a 158 fuer z unif     0.47
158 a 158 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
```

```
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 247 sob. v-48 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 150 fuer y unif   -10.90
151       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
151       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
152 a 158 fuer y unif   -13.08
149 a 150 mome x unif    28.89
151       mome x unif    28.89     0.00     2.00
151       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif    34.66
149 a 150 fuer z unif     0.47
151       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
151       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
152 a 158 fuer z unif     0.56
149 a 150 mome x unif     1.68
151       mome x unif     1.68     0.00     2.00
151       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif     2.01
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 248 sob. v-49 dcha ipf-75
carg en barr
159 a 165 fuer y unif   -13.08
166       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
166       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif    34.66
166       mome x unif    34.66     0.00     2.00
166       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
159 a 165 fuer z unif     0.56
166       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
166       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif     2.01
166       mome x unif     2.01     0.00     2.00
166       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 249 sob. v-50 dcha ipf-75
carg en barr
159       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
159       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
160 a 165 fuer y unif   -13.08
166       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
166       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
159       mome x unif    28.89     0.00     1.00
159       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
160 a 165 mome x unif    34.66
166       mome x unif    34.66     0.00     3.00
166       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
159       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
159       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
160 a 165 fuer z unif     0.56
166       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
166       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
159       mome x unif     1.68     0.00     1.00
159       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
160 a 165 mome x unif    34.66
166       mome x unif     2.01     0.00     3.00
166       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
```

```
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 250 sob. v-51 dcha ipf-75
carg en barr
159       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
159       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
160 a 166 fuer y unif   -13.08
159       mome x unif    28.89     0.00     2.00
159       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
160 a 166 mome x unif    34.66
159       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
159       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
160 a 166 fuer z unif     0.56
159       mome x unif     1.68     0.00     2.00
159       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
160 a 166 mome x unif     2.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
hipo 251 sob. a- 1 dcha ipf-75
carg en barr
  1       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
  1       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer y unif   -13.08
  1       mome x unif    28.89     0.00     2.00
  1       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif    34.66
  1       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
  1       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
  2 a   8 fuer z unif     0.56
  1       mome x unif     1.68     0.00     2.00
  1       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
  2 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 252 sob. a- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   4 fuer y unif   -10.90
  5       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
  5       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer y unif   -13.08
  1 a   4 mome x unif    28.89
  5       mome x unif    28.89     0.00     1.00
  5       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif    34.66
  1 a   4 fuer z unif     0.47
  5       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
  5       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
  6 a   8 fuer z unif     0.56
  1 a   4 mome x unif     1.68
  5       mome x unif     1.68     0.00     1.00
  5       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
  6 a   8 mome x unif     2.01
  9 a  11 fuer y unif   -13.08
 12       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 12       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  11 mome x unif    34.66
 12       mome x unif    34.66     0.00     3.00
```

```
 12       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  11 fuer z unif     0.56
 12       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 12       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 13 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  11 mome x unif     2.01
 12       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 12       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 13 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 253 sob. a- 3 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
  9 a  15 fuer y unif   -13.08
 16       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 16       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  15 mome x unif    34.66
 16       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 16       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  15 fuer z unif     0.56
 16       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 16       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 17 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  15 mome x unif     2.01
 16       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 16       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 17 a  18 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 254 sob. a- 4 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  10 fuer y unif   -10.90
 11       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 11       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer y unif   -13.08
  9 a  10 mome x unif    28.89
 11       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 11       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif    34.66
  9 a  10 fuer z unif     0.47
 11       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 11       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 12 a  18 fuer z unif     0.56
  9 a  10 mome x unif     1.68
 11       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 11       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 12 a  18 mome x unif     2.01
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 255 sob. a- 5 dcha ipf-75
carg en barr
```

```
 9 a  14 fuer y unif   -10.90
15       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
15       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
16 a  18 fuer y unif   -13.08
 9 a  14 mome x unif    28.89
15       mome x unif    28.89     0.00     1.00
15       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
16 a  18 mome x unif    34.66
 9 a  14 fuer z unif     0.47
15       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
15       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
16 a  18 fuer z unif     0.56
 9 a  14 mome x unif     1.68
15       mome x unif     1.68     0.00     1.00
15       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
16 a  18 mome x unif     2.01
19 a  21 fuer y unif   -13.08
22       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
22       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
23 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  21 mome x unif    34.66
22       mome x unif    34.66     0.00     3.00
22       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
23 a  28 mome x unif    28.89
19 a  21 fuer z unif     0.56
22       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
22       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
23 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  21 mome x unif     2.01
22       mome x unif     2.01     0.00     3.00
22       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
23 a  28 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
59 a  68 fuer y unif   -10.90
59 a  68 mome x unif    28.89
59 a  68 fuer z unif     0.47
59 a  68 mome x unif     1.68
79 a  88 fuer y unif   -10.90
79 a  88 mome x unif    28.89
79 a  88 fuer z unif     0.47
79 a  88 mome x unif     1.68
99 a 108 fuer y unif   -10.90
99 a 108 mome x unif    28.89
99 a 108 fuer z unif     0.47
99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 256 sob. a- 6 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 19 a  25 fuer y unif   -13.08
 26       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 26       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  25 mome x unif    34.66
 26       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 26       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  25 fuer z unif     0.56
 26       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 26       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 27 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  25 mome x unif     2.01
 26       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 26       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 27 a  28 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
```

```
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 257 sob. a- 7 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  20 fuer y unif   -10.90
 21       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 21       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  20 mome x unif    28.89
 21       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 21       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif    34.66
 19 a  20 fuer z unif     0.47
 21       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 21       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 22 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  20 mome x unif     1.68
 21       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 21       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 22 a  28 mome x unif     2.01
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
```

```
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 258 sob. a- 8 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif   -10.90
 25       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 25       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer y unif   -13.08
 19 a  24 mome x unif    28.89
 25       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 25       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif    34.66
 19 a  24 fuer z unif     0.47
 25       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 25       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 26 a  28 fuer z unif     0.56
 19 a  24 mome x unif     1.68
 25       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 25       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 26 a  28 mome x unif     2.01
 29 a  31 fuer y unif   -13.08
 32       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 32       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 33 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  31 mome x unif    34.66
 32       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 32       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 33 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  31 fuer z unif     0.56
 32       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 32       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 33 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  31 mome x unif     2.01
 32       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 32       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 33 a  38 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 259 sob. a- 9 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
```

```
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
29 a  35 fuer y unif   -13.08
36       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
36       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
37 a  38 fuer y unif   -10.90
29 a  35 mome x unif    34.66
36       mome x unif    34.66     0.00     2.00
36       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif    28.89
29 a  35 fuer z unif     0.56
36       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
36       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
37 a  38 fuer z unif     0.47
29 a  35 mome x unif     2.01
36       mome x unif     2.01     0.00     2.00
36       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
37 a  38 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
49 a  58 fuer y unif   -10.90
49 a  58 mome x unif    28.89
49 a  58 fuer z unif     0.47
49 a  58 mome x unif     1.68
69 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  78 mome x unif    28.89
69 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 260 sob. a-10 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  30 fuer y unif   -10.90
 31       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 31       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  30 mome x unif    28.89
 31       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 31       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif    34.66
 29 a  30 fuer z unif     0.47
 31       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 31       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 32 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  30 mome x unif     1.68
 31       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 31       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 32 a  38 mome x unif     2.01
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 261 sob. a-11 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif   -10.90
 35       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 35       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer y unif   -13.08
 29 a  34 mome x unif    28.89
 35       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 35       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif    34.66
 29 a  34 fuer z unif     0.47
 35       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 35       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 36 a  38 fuer z unif     0.56
 29 a  34 mome x unif     1.68
 35       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 35       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 36 a  38 mome x unif     2.01
 39 a  41 fuer y unif   -13.08
 42       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 42       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  41 mome x unif    34.66
 42       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 42       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  41 fuer z unif     0.56
 42       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 42       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 43 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  41 mome x unif     2.01
 42       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 42       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 43 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
```

```
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 262 sob. a-12 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
 39 a  45 fuer y unif   -13.08
 46       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 46       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  45 mome x unif    34.66
 46       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 46       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  45 fuer z unif     0.56
 46       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 46       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 47 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  45 mome x unif     2.01
 46       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 46       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 47 a  48 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 263 sob. a-13 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  40 fuer y unif   -10.90
 41       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 41       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  40 mome x unif    28.89
 41       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 41       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif    34.66
 39 a  40 fuer z unif     0.47
 41       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 41       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 42 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  40 mome x unif     1.68
 41       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 41       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 42 a  48 mome x unif     2.01
```

```
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 264 sob. a-14 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif   -10.90
 45       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 45       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 46 a  48 fuer y unif   -13.08
 39 a  44 mome x unif    28.89
 45       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 45       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 46 a  48 mome x unif    34.66
 39 a  44 fuer z unif     0.47
 45       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 45       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 46 a  48 fuer z unif     0.56
 39 a  44 mome x unif     1.68
 45       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 45       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 46 a  48 mome x unif     2.01
 49 a  51 fuer y unif   -13.08
 52       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 52       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 53 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  51 mome x unif    34.66
 52       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 52       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 53 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  51 fuer z unif     0.56
 52       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 52       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 53 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  51 mome x unif     2.01
 52       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 52       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 53 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
```

```
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 265 sob. a-15 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 49 a  55 fuer y unif   -13.08
 56       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 56       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  55 mome x unif    34.66
 56       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 56       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  55 fuer z unif     0.56
 56       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 56       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 57 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  55 mome x unif     2.01
 56       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 56       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 57 a  58 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
```

```
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 266 sob. a-16 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  50 fuer y unif   -10.90
 51       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 51       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  50 mome x unif    28.89
 51       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 51       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif    34.66
 49 a  50 fuer z unif     0.47
 51       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 51       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 52 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  50 mome x unif     1.68
 51       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 51       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 52 a  58 mome x unif     2.01
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 267 sob. a-17 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif   -10.90
 55       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 55       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 56 a  58 fuer y unif   -13.08
 49 a  54 mome x unif    28.89
 55       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 55       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 56 a  58 mome x unif    34.66
 49 a  54 fuer z unif     0.47
 55       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 55       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 56 a  58 fuer z unif     0.56
 49 a  54 mome x unif     1.68
 55       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 55       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 56 a  58 mome x unif     2.01
 59 a  61 fuer y unif   -13.08
 62       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 62       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 63 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  61 mome x unif    34.66
 62       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 62       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 63 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  61 fuer z unif     0.56
 62       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 62       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 63 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  61 mome x unif     2.01
 62       mome x unif     2.01     0.00     3.00
```

```
 62       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 63 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 268 sob. a-18 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 59 a  65 fuer y unif   -13.08
 66       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 66       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  65 mome x unif    34.66
 66       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 66       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  65 fuer z unif     0.56
 66       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 66       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 67 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  65 mome x unif     2.01
 66       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 66       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 67 a  68 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 269 sob. a-19 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  60 fuer y unif   -10.90
 61       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 61       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  60 mome x unif    28.89
 61       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 61       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif    34.66
 59 a  60 fuer z unif     0.47
 61       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 61       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 62 a  68 fuer z unif     0.56
 59 a  60 mome x unif     1.68
 61       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 61       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 62 a  68 mome x unif     2.01
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 270 sob. a-20 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif   -10.90
 65       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 65       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 66 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  64 mome x unif    28.89
 65       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 65       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 66 a  68 mome x unif    34.66
  1 a   8 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 271 sob. a-21 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif   -10.90
 65       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 65       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 66 a  68 fuer y unif   -13.08
 59 a  64 mome x unif    28.89
 65       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 65       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 66 a  68 mome x unif    34.66
```

```
59 a  64 fuer z unif     0.47
65       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
65       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
66 a  68 fuer z unif     0.56
59 a  64 mome x unif     1.68
65       mome x unif     1.68     0.00     1.00
65       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
66 a  68 mome x unif     2.01
69 a  71 fuer y unif   -13.08
72       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
72       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
73 a  78 fuer y unif   -10.90
69 a  71 mome x unif    34.66
72       mome x unif    34.66     0.00     3.00
72       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
73 a  78 mome x unif    28.89
69 a  71 fuer z unif     0.56
72       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
72       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
73 a  78 fuer z unif     0.47
69 a  71 mome x unif     2.01
72       mome x unif     2.01     0.00     3.00
72       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
73 a  78 mome x unif     1.68
39 a  48 fuer y unif   -10.90
39 a  48 mome x unif    28.89
39 a  48 fuer z unif     0.47
39 a  48 mome x unif     1.68
19 a  28 fuer y unif   -10.90
19 a  28 mome x unif    28.89
19 a  28 fuer z unif     0.47
19 a  28 mome x unif     1.68
 1 a   8 fuer y unif   -10.90
 1 a   8 mome x unif    28.89
 1 a   8 fuer z unif     0.47
 1 a   8 mome x unif     1.68
89 a  98 fuer y unif   -10.90
89 a  98 mome x unif    28.89
89 a  98 fuer z unif     0.47
89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 271 sob. a-21 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 69 a  75 fuer y unif   -13.08
 76       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 76       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  75 mome x unif    34.66
 76       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 76       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  75 fuer z unif     0.56
 76       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 76       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 77 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  75 mome x unif     2.01
 76       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 76       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 77 a  78 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
```

```
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 272 sob. a-22 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  70 fuer y unif   -10.90
 71       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 71       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  70 mome x unif    28.89
 71       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 71       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif    34.66
 69 a  70 fuer z unif     0.47
 71       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 71       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 72 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  70 mome x unif     1.68
 71       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 71       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 72 a  78 mome x unif     2.01
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
```

```
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 273 sob. a-23 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif   -10.90
 75       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 75       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 76 a  78 fuer y unif   -13.08
 69 a  74 mome x unif    28.89
 75       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 75       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 76 a  78 mome x unif    34.66
 69 a  74 fuer z unif     0.47
 75       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 75       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 76 a  78 fuer z unif     0.56
 69 a  74 mome x unif     1.68
 75       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 75       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 76 a  78 mome x unif     2.01
 79 a  81 fuer y unif   -13.08
 82       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 82       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 83 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  81 mome x unif    34.66
 82       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 82       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 83 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  81 fuer z unif     0.56
 82       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 82       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 83 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  81 mome x unif     2.01
 82       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 82       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 83 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 274 sob. a-24 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 79 a  85 fuer y unif   -13.08
 86       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 86       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  85 mome x unif    34.66
 86       mome x unif    34.66     0.00     2.00
```

```
 86       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  85 fuer z unif     0.56
 86       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 86       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 87 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  85 mome x unif     2.01
 86       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 86       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 87 a  88 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 275 sob. a-25 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  80 fuer y unif   -10.90
 81       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 81       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  80 mome x unif    28.89
 81       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 81       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif    34.66
 79 a  80 fuer z unif     0.47
 81       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 81       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 82 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  80 mome x unif     1.68
 81       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 81       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 82 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 276 sob. a-26 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif   -10.90
 85       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 85       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 86 a  88 fuer y unif   -13.08
 79 a  84 mome x unif    28.89
 85       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 85       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 86 a  88 mome x unif    34.66
 79 a  84 fuer z unif     0.47
 85       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 85       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 86 a  88 fuer z unif     0.56
 79 a  84 mome x unif     1.68
 85       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 85       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 86 a  88 mome x unif     2.01
 89 a  91 fuer y unif   -13.08
 92       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
 92       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
 93 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  91 mome x unif    34.66
 92       mome x unif    34.66     0.00     3.00
 92       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
 93 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  91 fuer z unif     0.56
 92       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
 92       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
 93 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  91 mome x unif     2.01
 92       mome x unif     2.01     0.00     3.00
 92       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
 93 a  98 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 277 sob. a-27 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 89 a  95 fuer y unif   -13.08
 96       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
 96       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
 97 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  95 mome x unif    34.66
 96       mome x unif    34.66     0.00     2.00
 96       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
 97 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  95 fuer z unif     0.56
 96       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
 96       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
 97 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  95 mome x unif     2.01
 96       mome x unif     2.01     0.00     2.00
 96       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
 97 a  98 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 278 sob. a-28 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  90 fuer y unif   -10.90
 91       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
 91       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
 92 a  98 fuer y unif   -13.08
 89 a  90 mome x unif    28.89
 91       mome x unif    28.89     0.00     2.00
 91       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
 92 a  98 mome x unif    34.66
 89 a  90 fuer z unif     0.47
 91       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
 91       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
 92 a  98 fuer z unif     0.56
 89 a  90 mome x unif     1.68
 91       mome x unif     1.68     0.00     2.00
 91       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
 92 a  98 mome x unif     2.01
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
```

```
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 279 sob. a-29 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  94 fuer y unif   -10.90
 95       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
 95       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
 96 a  98 fuer y unif   -13.08
 89 a  94 mome x unif    28.89
 95       mome x unif    28.89     0.00     1.00
 95       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
 96 a  98 mome x unif    34.66
 89 a  94 fuer z unif     0.47
 95       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
 95       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
 96 a  98 fuer z unif     0.56
 89 a  94 mome x unif     1.68
 95       mome x unif     1.68     0.00     1.00
 95       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
 96 a  98 mome x unif     2.01
 99 a 101 fuer y unif   -13.08
102       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
102       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
103 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 101 mome x unif    34.66
102       mome x unif    34.66     0.00     3.00
102       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
103 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 101 fuer z unif     0.56
102       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
102       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
103 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 101 mome x unif     2.01
102       mome x unif     2.01     0.00     3.00
102       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
103 a 108 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
```

```
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 280 sob. a-30 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 99 a 105 fuer y unif   -13.08
106       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
106       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
107 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 105 mome x unif    34.66
106       mome x unif    34.66     0.00     2.00
106       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 105 fuer z unif     0.56
106       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
106       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
107 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 105 mome x unif     2.01
106       mome x unif     2.01     0.00     2.00
106       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
107 a 108 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 281 sob. a-31 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a 100 fuer y unif   -10.90
101       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
```

```
101       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
102 a 108 fuer y unif   -13.08
 99 a 100 mome x unif    28.89
101       mome x unif    28.89     0.00     2.00
101       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif    34.66
 99 a 100 fuer z unif     0.47
101       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
101       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
102 a 108 fuer z unif     0.56
 99 a 100 mome x unif     1.68
101       mome x unif     1.68     0.00     2.00
101       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
102 a 108 mome x unif     2.01
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 282 sob. a-32 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a 104 fuer y unif   -10.90
105       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
105       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
106 a 108 fuer y unif   -13.08
 99 a 104 mome x unif    28.89
105       mome x unif    28.89     0.00     1.00
105       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
106 a 108 mome x unif    34.66
 99 a 104 fuer z unif     0.47
105       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
105       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
106 a 108 fuer z unif     0.56
 99 a 104 mome x unif     1.68
105       mome x unif     1.68     0.00     1.00
105       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
106 a 108 mome x unif     2.01
109 a 111 fuer y unif   -13.08
112       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
112       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
113 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 111 mome x unif    34.66
112       mome x unif    34.66     0.00     3.00
112       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
113 a 118 mome x unif    28.89
109 a 111 fuer z unif     0.56
112       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
112       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
113 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 111 mome x unif     2.01
112       mome x unif     2.01     0.00     3.00
112       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
113 a 118 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
```

```
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 283 sob. a-33 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
109 a 115 fuer y unif   -13.08
116       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
116       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
117 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 115 mome x unif    34.66
116       mome x unif    34.66     0.00     2.00
116       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif    28.89
109 a 115 fuer z unif     0.56
116       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
116       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
117 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 115 mome x unif     2.01
116       mome x unif     2.01     0.00     2.00
116       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
117 a 118 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 284 sob. a-34 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 110 fuer y unif   -10.90
111       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
111       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
112 a 118 fuer y unif   -13.08
109 a 110 mome x unif    28.89
111       mome x unif    28.89     0.00     2.00
111       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif    34.66
109 a 110 fuer z unif     0.47
111       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
111       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
112 a 118 fuer z unif     0.56
109 a 110 mome x unif     1.68
111       mome x unif     1.68     0.00     2.00
111       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
112 a 118 mome x unif     2.01
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 285 sob. a-35 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 114 fuer y unif   -10.90
115       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
115       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
116 a 118 fuer y unif   -13.08
109 a 114 mome x unif    28.89
115       mome x unif    28.89     0.00     1.00
115       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
116 a 118 mome x unif    34.66
109 a 114 fuer z unif     0.47
115       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
115       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
116 a 118 fuer z unif     0.56
109 a 114 mome x unif     1.68
115       mome x unif     1.68     0.00     1.00
115       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
116 a 118 mome x unif     2.01
```

```
119 a 121 fuer y unif   -13.08
122       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
122       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
123 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 121 mome x unif    34.66
122       mome x unif    34.66     0.00     3.00
122       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
123 a 128 mome x unif    28.89
119 a 121 fuer z unif     0.56
122       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
122       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
123 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 121 mome x unif     2.01
122       mome x unif     2.01     0.00     3.00
122       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
123 a 128 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 286 sob. a-36 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
119 a 125 fuer y unif   -13.08
126       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
126       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
127 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 125 mome x unif    34.66
126       mome x unif    34.66     0.00     2.00
126       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif    28.89
119 a 125 fuer z unif     0.56
126       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
126       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
127 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 125 mome x unif     2.01
126       mome x unif     2.01     0.00     2.00
126       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
127 a 128 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
```

```
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 287 sob. a-37 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 120 fuer y unif   -10.90
121       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
121       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
122 a 128 fuer y unif   -13.08
119 a 120 mome x unif    28.89
121       mome x unif    28.89     0.00     2.00
121       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
122 a 128 mome x unif    34.66
119 a 120 fuer z unif     0.47
121       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
121       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
122 a 128 fuer z unif     0.56
119 a 120 mome x unif     1.68
121       mome x unif     1.68     0.00     2.00
121       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
122 a 128 mome x unif     2.01
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
```

```
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 288 sob. a-38 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 124 fuer y unif   -10.90
125       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
125       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
126 a 128 fuer y unif   -13.08
119 a 124 mome x unif    28.89
125       mome x unif    28.89     0.00     1.00
125       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
126 a 128 mome x unif    34.66
119 a 124 fuer z unif     0.47
125       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
125       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
126 a 128 fuer z unif     0.56
119 a 124 mome x unif     1.68
125       mome x unif     1.68     0.00     1.00
125       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
126 a 128 mome x unif     2.01
129 a 131 fuer y unif   -13.08
132       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
132       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
133 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 131 mome x unif    34.66
132       mome x unif    34.66     0.00     3.00
132       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
133 a 138 mome x unif    28.89
129 a 131 fuer z unif     0.56
132       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
132       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
133 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 131 mome x unif     2.01
132       mome x unif     2.01     0.00     3.00
132       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
133 a 138 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 289 sob. a-39 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
129 a 135 fuer y unif   -13.08
136       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
136       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
137 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 135 mome x unif    34.66
136       mome x unif    34.66     0.00     2.00
136       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif    28.89
129 a 135 fuer z unif     0.56
136       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
136       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
137 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 135 mome x unif     2.01
136       mome x unif     2.01     0.00     2.00
```

```
136       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
137 a 138 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 290 sob. a-40 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 130 fuer y unif   -10.90
131       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
131       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
132 a 138 fuer y unif   -13.08
129 a 130 mome x unif    28.89
131       mome x unif    28.89     0.00     2.00
131       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif    34.66
129 a 130 fuer z unif     0.47
131       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
131       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
132 a 138 fuer z unif     0.56
129 a 130 mome x unif     1.68
131       mome x unif     1.68     0.00     2.00
131       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
132 a 138 mome x unif     2.01
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
```

```
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 291 sob. a-41 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 134 fuer y unif   -10.90
135       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
135       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
136 a 138 fuer y unif   -13.08
129 a 134 mome x unif    28.89
135       mome x unif    28.89     0.00     1.00
135       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
136 a 138 mome x unif    34.66
129 a 134 fuer z unif     0.47
135       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
135       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
136 a 138 fuer z unif     0.56
129 a 134 mome x unif     1.68
135       mome x unif     1.68     0.00     1.00
135       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
136 a 138 mome x unif     2.01
139 a 141 fuer y unif   -13.08
142       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
142       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
143 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 141 mome x unif    34.66
142       mome x unif    34.66     0.00     3.00
142       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
143 a 148 mome x unif    28.89
139 a 141 fuer z unif     0.56
142       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
142       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
143 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 141 mome x unif     2.01
142       mome x unif     2.01     0.00     3.00
142       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
143 a 148 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 292 sob. a-42 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
139 a 145 fuer y unif   -13.08
146       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
146       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
147 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 145 mome x unif    34.66
146       mome x unif    34.66     0.00     2.00
146       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif    28.89
139 a 145 fuer z unif     0.56
146       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
146       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
147 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 145 mome x unif     2.01
146       mome x unif     2.01     0.00     2.00
146       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
147 a 148 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
149 a 158 fuer y unif    -1.09
149 a 158 mome x unif     2.89
149 a 158 fuer z unif     0.05
149 a 158 mome x unif     0.17
hipo 293 sob. a-43 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 140 fuer y unif   -10.90
141       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
141       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
142 a 148 fuer y unif   -13.08
139 a 140 mome x unif    28.89
141       mome x unif    28.89     0.00     2.00
141       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif    34.66
139 a 140 fuer z unif     0.47
141       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
141       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
142 a 148 fuer z unif     0.56
139 a 140 mome x unif     1.68
141       mome x unif     1.68     0.00     2.00
141       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
142 a 148 mome x unif     2.01
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
```

```
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 294 sob. a-44 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 144 fuer y unif   -10.90
145       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
145       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
146 a 148 fuer y unif   -13.08
139 a 144 mome x unif    28.89
145       mome x unif    28.89     0.00     1.00
145       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
146 a 148 mome x unif    34.66
139 a 144 fuer z unif     0.47
145       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
145       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
146 a 148 fuer z unif     0.56
139 a 144 mome x unif     1.68
145       mome x unif     1.68     0.00     1.00
145       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
146 a 148 mome x unif     2.01
149 a 151 fuer y unif   -13.08
152       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
152       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
153 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 151 mome x unif    34.66
152       mome x unif    34.66     0.00     3.00
152       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
153 a 158 mome x unif    28.89
149 a 151 fuer z unif     0.56
152       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
152       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
153 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 151 mome x unif     2.01
152       mome x unif     2.01     0.00     3.00
152       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
153 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
```

```
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 295 sob. a-45 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 148 fuer y unif   -10.90
139 a 148 mome x unif    28.89
139 a 148 fuer z unif     0.47
139 a 148 mome x unif     1.68
149 a 155 fuer y unif   -13.08
156       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
156       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
157 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 155 mome x unif    34.66
156       mome x unif    34.66     0.00     2.00
156       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif    28.89
149 a 155 fuer z unif     0.56
156       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
156       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
157 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 155 mome x unif     2.01
156       mome x unif     2.01     0.00     2.00
156       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
157 a 158 mome x unif     1.68
119 a 128 fuer y unif   -10.90
119 a 128 mome x unif    28.89
119 a 128 fuer z unif     0.47
119 a 128 mome x unif     1.68
 99 a 108 fuer y unif   -10.90
 99 a 108 mome x unif    28.89
 99 a 108 fuer z unif     0.47
 99 a 108 mome x unif     1.68
 79 a  88 fuer y unif   -10.90
 79 a  88 mome x unif    28.89
 79 a  88 fuer z unif     0.47
 79 a  88 mome x unif     1.68
 59 a  68 fuer y unif   -10.90
 59 a  68 mome x unif    28.89
 59 a  68 fuer z unif     0.47
 59 a  68 mome x unif     1.68
 39 a  48 fuer y unif   -10.90
 39 a  48 mome x unif    28.89
 39 a  48 fuer z unif     0.47
 39 a  48 mome x unif     1.68
 19 a  28 fuer y unif   -10.90
 19 a  28 mome x unif    28.89
 19 a  28 fuer z unif     0.47
 19 a  28 mome x unif     1.68
  1 a   8 fuer y unif   -10.90
  1 a   8 mome x unif    28.89
  1 a   8 fuer z unif     0.47
  1 a   8 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif    -1.09
129 a 138 mome x unif     2.89
129 a 138 fuer z unif     0.05
129 a 138 mome x unif     0.17
109 a 118 fuer y unif    -1.09
109 a 118 mome x unif     2.89
109 a 118 fuer z unif     0.05
109 a 118 mome x unif     0.17
 89 a  98 fuer y unif    -1.09
 89 a  98 mome x unif     2.89
 89 a  98 fuer z unif     0.05
 89 a  98 mome x unif     0.17
 69 a  78 fuer y unif    -1.09
 69 a  78 mome x unif     2.89
 69 a  78 fuer z unif     0.05
 69 a  78 mome x unif     0.17
 49 a  58 fuer y unif    -1.09
 49 a  58 mome x unif     2.89
 49 a  58 fuer z unif     0.05
 49 a  58 mome x unif     0.17
 29 a  38 fuer y unif    -1.09
 29 a  38 mome x unif     2.89
 29 a  38 fuer z unif     0.05
 29 a  38 mome x unif     0.17
  9 a  18 fuer y unif    -1.09
  9 a  18 mome x unif     2.89
  9 a  18 fuer z unif     0.05
  9 a  18 mome x unif     0.17
159 a 166 fuer y unif    -1.09
159 a 166 mome x unif     2.89
159 a 166 fuer z unif     0.05
159 a 166 mome x unif     0.17
hipo 296 sob. a-46 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 150 fuer y unif   -10.90
151       fuer y unif   -10.90     0.00     2.00
151       fuer y unif   -13.08     2.00    -0.01
152 a 158 fuer y unif   -13.08
149 a 150 mome x unif    28.89
151       mome x unif    28.89     0.00     2.00
151       mome x unif    34.66     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif    34.66
149 a 150 fuer z unif     0.47
151       fuer z unif     0.47     0.00     2.00
```

```
151       fuer z unif     0.56     2.00    -0.01
152 a 158 fuer z unif     0.56
149 a 150 mome x unif     1.68
151       mome x unif     1.68     0.00     2.00
151       mome x unif     2.01     2.00    -0.01
152 a 158 mome x unif     2.01
159 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 166 mome x unif    28.89
159 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 297 sob. a-47 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 154 fuer y unif   -10.90
155       fuer y unif   -10.90     0.00     1.00
155       fuer y unif   -13.08     1.00    -0.01
156 a 158 fuer y unif   -13.08
149 a 154 mome x unif    28.89
155       mome x unif    28.89     0.00     1.00
155       mome x unif    34.66     1.00    -0.01
156 a 158 mome x unif    34.66
149 a 154 fuer z unif     0.47
155       fuer z unif     0.47     0.00     1.00
155       fuer z unif     0.56     1.00    -0.01
156 a 158 fuer z unif     0.56
149 a 154 mome x unif     1.68
155       mome x unif     1.68     0.00     1.00
155       mome x unif     2.01     1.00    -0.01
156 a 158 mome x unif     2.01
159 a 161 fuer y unif   -13.08
162       fuer y unif   -13.08     0.00     3.00
162       fuer y unif   -10.90     3.00    -0.01
163 a 166 fuer y unif   -10.90
159 a 161 mome x unif    34.66
162       mome x unif    34.66     0.00     3.00
162       mome x unif    28.89     3.00    -0.01
163 a 166 mome x unif    28.89
159 a 161 fuer z unif     0.56
162       fuer z unif     0.56     0.00     3.00
162       fuer z unif     0.47     3.00    -0.01
163 a 166 fuer z unif     0.47
159 a 161 mome x unif     2.01
162       mome x unif     2.01     0.00     3.00
162       mome x unif     1.68     3.00    -0.01
163 a 166 mome x unif     1.68
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
```

```
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 298 sob. a-48 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 158 fuer y unif   -10.90
149 a 158 mome x unif    28.89
149 a 158 fuer z unif     0.47
149 a 158 mome x unif     1.68
159 a 165 fuer y unif   -13.08
166       fuer y unif   -13.08     0.00     2.00
166       fuer y unif   -10.90     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif    34.66
166       mome x unif    34.66     0.00     2.00
166       mome x unif    28.89     2.00    -0.01
159 a 165 fuer z unif     0.56
166       fuer z unif     0.56     0.00     2.00
166       fuer z unif     0.47     2.00    -0.01
159 a 165 mome x unif     2.01
166       mome x unif     2.01     0.00     2.00
166       mome x unif     1.68     2.00    -0.01
129 a 138 fuer y unif   -10.90
129 a 138 mome x unif    28.89
129 a 138 fuer z unif     0.47
129 a 138 mome x unif     1.68
109 a 118 fuer y unif   -10.90
109 a 118 mome x unif    28.89
109 a 118 fuer z unif     0.47
109 a 118 mome x unif     1.68
 89 a  98 fuer y unif   -10.90
 89 a  98 mome x unif    28.89
 89 a  98 fuer z unif     0.47
 89 a  98 mome x unif     1.68
 69 a  78 fuer y unif   -10.90
 69 a  78 mome x unif    28.89
 69 a  78 fuer z unif     0.47
 69 a  78 mome x unif     1.68
 49 a  58 fuer y unif   -10.90
 49 a  58 mome x unif    28.89
 49 a  58 fuer z unif     0.47
 49 a  58 mome x unif     1.68
 29 a  38 fuer y unif   -10.90
 29 a  38 mome x unif    28.89
 29 a  38 fuer z unif     0.47
 29 a  38 mome x unif     1.68
  9 a  18 fuer y unif   -10.90
  9 a  18 mome x unif    28.89
  9 a  18 fuer z unif     0.47
  9 a  18 mome x unif     1.68
139 a 148 fuer y unif    -1.09
139 a 148 mome x unif     2.89
139 a 148 fuer z unif     0.05
139 a 148 mome x unif     0.17
119 a 128 fuer y unif    -1.09
119 a 128 mome x unif     2.89
119 a 128 fuer z unif     0.05
119 a 128 mome x unif     0.17
 99 a 108 fuer y unif    -1.09
 99 a 108 mome x unif     2.89
 99 a 108 fuer z unif     0.05
 99 a 108 mome x unif     0.17
 79 a  88 fuer y unif    -1.09
 79 a  88 mome x unif     2.89
 79 a  88 fuer z unif     0.05
 79 a  88 mome x unif     0.17
 59 a  68 fuer y unif    -1.09
 59 a  68 mome x unif     2.89
 59 a  68 fuer z unif     0.05
 59 a  68 mome x unif     0.17
 39 a  48 fuer y unif    -1.09
 39 a  48 mome x unif     2.89
 39 a  48 fuer z unif     0.05
 39 a  48 mome x unif     0.17
 19 a  28 fuer y unif    -1.09
 19 a  28 mome x unif     2.89
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.05
 19 a  28 mome x unif     0.17
  1 a   8 fuer y unif    -1.09
  1 a   8 mome x unif     2.89
  1 a   8 fuer z unif     0.05
  1 a   8 mome x unif     0.17
hipo 299 sob. paseo- 1 izda ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.90
  1 a   8 mome x unif    -5.36
  1 a   8 fuer z unif     0.04
  1 a   8 mome x unif     0.14
hipo 300 sob. paseo- 2 izda ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.90
  9 a  18 mome x unif    -5.36
  9 a  18 fuer z unif     0.04
  9 a  18 mome x unif     0.14
hipo 301 sob. paseo- 3 izda ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.90
 19 a  28 mome x unif    -5.36
 19 a  28 fuer z unif     0.04
 19 a  28 mome x unif     0.14
hipo 302 sob. paseo- 4 izda ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.90
 29 a  38 mome x unif    -5.36
 29 a  38 fuer z unif     0.04
 29 a  38 mome x unif     0.14
hipo 303 sob. paseo- 5 izda ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.90
 39 a  48 mome x unif    -5.36
 39 a  48 fuer z unif     0.04
 39 a  48 mome x unif     0.14
hipo 304 sob. paseo- 6 izda ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.90
 49 a  58 mome x unif    -5.36
 49 a  58 fuer z unif     0.04
 49 a  58 mome x unif     0.14
hipo 305 sob. paseo- 7 izda ipf-75
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.90
 59 a  68 mome x unif    -5.36
 59 a  68 fuer z unif     0.04
 59 a  68 mome x unif     0.14
hipo 306 sob. paseo- 8 izda ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.90
 69 a  78 mome x unif    -5.36
 69 a  78 fuer z unif     0.04
 69 a  78 mome x unif     0.14
hipo 307 sob. paseo- 9 izda ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.90
 79 a  88 mome x unif    -5.36
 79 a  88 fuer z unif     0.04
 79 a  88 mome x unif     0.14
hipo 308 sob. paseo-10 izda ipf-75
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif    -0.90
 89 a  98 mome x unif    -5.36
 89 a  98 fuer z unif     0.04
 89 a  98 mome x unif     0.14
hipo 309 sob. paseo-11 izda ipf-75
carg en barr
 99 a 108 fuer y unif    -0.90
 99 a 108 mome x unif    -5.36
 99 a 108 fuer z unif     0.04
 99 a 108 mome x unif     0.14
hipo 310 sob. paseo-12 izda ipf-75
carg en barr
109 a 118 fuer y unif    -0.90
109 a 118 mome x unif    -5.36
109 a 118 fuer z unif     0.04
109 a 118 mome x unif     0.14
hipo 311 sob. paseo-13 izda ipf-75
carg en barr
119 a 128 fuer y unif    -0.90
119 a 128 mome x unif    -5.36
119 a 128 fuer z unif     0.04
119 a 128 mome x unif     0.14
hipo 312 sob. paseo-14 izda ipf-75
carg en barr
129 a 138 fuer y unif    -0.90
129 a 138 mome x unif    -5.36
129 a 138 fuer z unif     0.04
129 a 138 mome x unif     0.14
hipo 313 sob. paseo-15 izda ipf-75
carg en barr
139 a 148 fuer y unif    -0.90
139 a 148 mome x unif    -5.36
139 a 148 fuer z unif     0.04
139 a 148 mome x unif     0.14
hipo 314 sob. paseo-16 izda ipf-75
carg en barr
149 a 158 fuer y unif    -0.90
149 a 158 mome x unif    -5.36
149 a 158 fuer z unif     0.04
149 a 158 mome x unif     0.14
hipo 315 sob. paseo-17 izda ipf-75
carg en barr
159 a 166 fuer y unif    -0.90
159 a 166 mome x unif    -5.36
159 a 166 fuer z unif     0.04
159 a 166 mome x unif     0.14
hipo 316 sob. paseo- 1 dcha ipf-75
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.90
  1 a   8 mome x unif     5.36
  1 a   8 fuer z unif     0.04
  1 a   8 mome x unif     0.14
hipo 317 sob. paseo- 2 dcha ipf-75
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.90
  9 a  18 mome x unif     5.36
```

```
  9 a  18 fuer z unif     0.04
  9 a  18 mome x unif     0.14
hipo 318 sob. paseo- 3 dcha ipf-75
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.90
 19 a  28 mome x unif     5.36
 19 a  28 fuer z unif     0.04
 19 a  28 mome x unif     0.14
hipo 319 sob. paseo- 4 dcha ipf-75
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.90
 29 a  38 mome x unif     5.36
 29 a  38 fuer z unif     0.04
 29 a  38 mome x unif     0.14
hipo 320 sob. paseo- 5 dcha ipf-75
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.90
 39 a  48 mome x unif     5.36
 39 a  48 fuer z unif     0.04
 39 a  48 mome x unif     0.14
hipo 321 sob. paseo- 6 dcha ipf-75
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.90
 49 a  58 mome x unif     5.36
 49 a  58 fuer z unif     0.04
 49 a  58 mome x unif     0.14
hipo 322 sob. paseo- 7 dcha ipf-75
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.90
 59 a  68 mome x unif     5.36
 59 a  68 fuer z unif     0.04
 59 a  68 mome x unif     0.14
hipo 323 sob. paseo- 8 dcha ipf-75
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.90
 69 a  78 mome x unif     5.36
 69 a  78 fuer z unif     0.04
 69 a  78 mome x unif     0.14
hipo 324 sob. paseo- 9 dcha ipf-75
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.90
 79 a  88 mome x unif     5.36
 79 a  88 fuer z unif     0.04
 79 a  88 mome x unif     0.14
hipo 325 sob. paseo-10 dcha ipf-75
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif    -0.90
 89 a  98 mome x unif     5.36
 89 a  98 fuer z unif     0.04
 89 a  98 mome x unif     0.14
hipo 326 sob. paseo-11 dcha ipf-75
carg en barr
 99 a 108 fuer y unif    -0.90
 99 a 108 mome x unif     5.36
 99 a 108 fuer z unif     0.04
 99 a 108 mome x unif     0.14
hipo 327 sob. paseo-12 dcha ipf-75
carg en barr
109 a 118 fuer y unif    -0.90
109 a 118 mome x unif     5.36
109 a 118 fuer z unif     0.04
109 a 118 mome x unif     0.14
hipo 328 sob. paseo-13 dcha ipf-75
carg en barr
119 a 128 fuer y unif    -0.90
119 a 128 mome x unif     5.36
119 a 128 fuer z unif     0.04
119 a 128 mome x unif     0.14
hipo 329 sob. paseo-14 dcha ipf-75
carg en barr
129 a 138 fuer y unif    -0.90
129 a 138 mome x unif     5.36
129 a 138 fuer z unif     0.04
129 a 138 mome x unif     0.14
hipo 330 sob. paseo-15 dcha ipf-75
carg en barr
139 a 148 fuer y unif    -0.90
139 a 148 mome x unif     5.36
139 a 148 fuer z unif     0.04
139 a 148 mome x unif     0.14
hipo 331 sob. paseo-16 dcha ipf-75
carg en barr
149 a 158 fuer y unif    -0.90
149 a 158 mome x unif     5.36
149 a 158 fuer z unif     0.04
149 a 158 mome x unif     0.14
hipo 332 sob. paseo-17 dcha ipf-75
carg en barr
159 a 166 fuer y unif    -0.90
159 a 166 mome x unif     5.36
159 a 166 fuer z unif     0.04
159 a 166 mome x unif     0.14
calcula y almacena
2 2 2
```

estr Viaducto sobre el rio Francoli
nume de nudo 319
nume de barra 336
nume de apoyo 18
nume de hipo 17
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo

1	0.000	0.000	0.000	
2	-4.000	0.000	-0.002	
3	-8.000	0.000	-0.004	
4	-12.000	0.000	-0.010	
5	-16.000	0.000	-0.018	
6	-20.000	0.000	-0.028	
7	-23.986	0.000	4.290	
8	-24.000	0.000	-0.040	
9	-24.014	0.000	-4.210	
210	-23.986	-2.062	4.290	
211	-24.000	-2.062	-0.040	
212	-24.014	-2.062	-4.210	
213	-24.000	-3.062	-0.040	s
10	-28.000	0.000	-0.054	
11	-32.000	0.000	-0.070	
12	-36.000	0.000	-0.089	
13	-40.000	0.000	-0.110	
14	-44.000	0.000	-0.133	
15	-48.000	0.000	-0.159	
16	-52.000	0.000	-0.186	
17	-56.014	0.000	1.634	
18	-55.999	0.000	-0.216	
19	-55.985	0.000	-2.066	
214	-56.014	-2.062	1.634	
215	-55.999	-2.062	-0.216	
216	-55.985	-2.062	-2.066	
217	-55.999	-6.062	-0.216	
218	-55.999	-11.062	-0.216	
219	-55.999	-11.662	-0.216	s
20	-59.999	0.000	-0.248	
21	-63.999	0.000	-0.283	
22	-67.999	0.000	-0.319	
23	-71.999	0.000	-0.357	
24	-75.999	0.000	-0.398	
25	-79.998	0.000	-0.441	
26	-83.998	0.000	-0.487	
27	-87.998	0.000	-0.534	
28	-91.998	0.000	-0.584	
29	-96.022	0.000	1.214	
30	-95.997	0.000	-0.636	
31	-95.973	0.000	-2.486	
220	-96.022	-2.062	1.214	
221	-95.997	-2.062	-0.636	
222	-95.973	-2.062	-2.486	
223	-95.997	-6.062	-0.636	
224	-95.997	-11.062	-0.636	
225	-95.997	-16.062	-0.636	
226	-95.997	-18.762	-0.636	s
32	-99.997	0.000	-0.690	
33	-103.996	0.000	-0.746	
34	-107.996	0.000	-0.804	
35	-111.996	0.000	-0.865	
36	-115.995	0.000	-0.928	
37	-119.995	0.000	-0.993	
38	-123.994	0.000	-1.060	
39	-127.993	0.000	-1.130	
40	-131.993	0.000	-1.202	
41	-136.027	0.000	0.574	
42	-135.992	0.000	-1.276	
43	-135.957	0.000	-3.126	
227	-136.027	-2.062	0.574	
228	-135.992	-2.062	-1.276	
229	-135.957	-2.062	-3.126	
230	-135.992	-6.062	-1.276	
231	-135.992	-11.062	-1.276	
232	-135.992	-16.062	-1.276	
233	-135.992	-19.462	-1.276	s
44	-139.991	0.000	-1.352	
45	-143.991	0.000	-1.430	
46	-147.990	0.000	-1.511	
47	-151.989	0.000	-1.593	
48	-155.988	0.000	-1.678	
49	-159.987	0.000	-1.765	
50	-163.986	0.000	-1.855	
51	-167.985	0.000	-1.946	
52	-171.984	0.000	-2.040	
53	-176.028	0.000	-0.287	
54	-175.983	0.000	-2.136	
55	-175.938	0.000	-3.985	
234	-176.028	-2.062	-0.287	
235	-175.983	-2.062	-2.136	
236	-175.938	-2.062	-3.985	
237	-175.983	-6.062	-2.136	
238	-175.983	-11.062	-2.136	
239	-175.983	-16.062	-2.136	
240	-175.983	-21.062	-2.136	
241	-175.983	-21.562	-2.136	s
56	-179.982	0.000	-2.234	
57	-183.980	0.000	-2.335	
58	-187.979	0.000	-2.437	
59	-191.978	0.000	-2.542	
60	-195.976	0.000	-2.649	
61	-199.975	0.000	-2.758	
62	-203.973	0.000	-2.870	
63	-207.972	0.000	-2.983	
64	-211.970	0.000	-3.099	
65	-216.023	0.000	-1.368	
66	-215.968	0.000	-3.217	
67	-215.913	0.000	-5.066	
242	-216.023	-2.062	-1.368	
243	-215.968	-2.062	-3.217	
244	-215.913	-2.062	-5.066	
245	-215.968	-6.062	-3.217	
246	-215.968	-11.062	-3.217	
247	-215.968	-16.062	-3.217	
248	-215.968	-21.062	-3.217	
249	-215.968	-21.262	-3.217	s
68	-219.966	0.000	-3.338	
69	-223.964	0.000	-3.460	

70	-227.963	0.000	-3.585	
71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	

```
150   -495.613      0.000    -16.960
151   -495.486      0.000    -18.806
288   -495.739     -2.062    -15.114
289   -495.613     -2.062    -16.960
290   -495.486     -2.062    -18.806
291   -495.613     -6.062    -16.960
292   -495.613    -11.062    -16.960
293   -495.613    -12.962    -16.960 s
152   -499.603      0.000    -17.234
153   -503.594      0.000    -17.511
154   -507.584      0.000    -17.790
155   -511.574      0.000    -18.071
156   -515.564      0.000    -18.355
157   -519.554      0.000    -18.640
158   -523.543      0.000    -18.928
159   -527.533      0.000    -19.218
160   -531.522      0.000    -19.510
161   -535.648      0.000    -17.959
162   -535.511      0.000    -19.804
163   -535.375      0.000    -21.649
294   -535.648     -2.062    -17.959
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
```

```
26 178 177
27 177 176
28 176 174
29 174 172
30 172 171
31 171 170
32 170 169
33 169 168
34 168 167
35 167 166
36 166 165
37 165 164
38 164 162
39 162 160
40 160 159
41 159 158
42 158 157
43 157 156
44 156 155
45 155 154
46 154 153
47 153 152
48 152 150
49 150 148
50 148 147
51 147 146
52 146 145
53 145 144
54 144 143
55 143 142
56 142 141
57 141 140
58 140 138
59 138 136
60 136 135
61 135 134
62 134 133
63 133 132
64 132 131
65 131 130
66 130 129
67 129 128
68 128 126
69 126 124
70 124 123
71 123 122
72 122 121
73 121 120
74 120 119
75 119 118
76 118 117
77 117 116
78 116 114
79 114 112
80 112 111
81 111 110
82 110 109
83 109 108
84 108 107
85 107 106
86 106 105
87 105 104
88 104 102
89 102 100
90 100  99
91  99  98
92  98  97
93  97  96
94  96  95
95  95  94
96  94  93
97  93  92
98  92  90
99  90  88
100  88  87
101  87  86
102  86  85
103  85  84
104  84  83
105  83  82
106  82  81
107  81  80
108  80  78
109  78  76
110  76  75
111  75  74
112  74  73
113  73  72
114  72  71
115  71  70
116  70  69
117  69  68
118  68  66
119  66  64
120  64  63
121  63  62
122  62  61
123  61  60
124  60  59
125  59  58
126  58  57
127  57  56
128  56  54
129  54  52
130  52  51
131  51  50
132  50  49
133  49  48
134  48  47
135  47  46
136  46  45
137  45  44
138  44  42
139  42  40
140  40  39
141  39  38
142  38  37
143  37  36
```

144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113

```
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
```

```
*
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
```

```
249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 341 frenado + (dcha) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
hipo 342 frenado + (izda) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
hipo 343 frenado - (dcha) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
hipo 344 frenado - (izda) (sin sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
hipo 345 frenado + (dcha) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 mome x unif  28.89
hipo 346 frenado + (izda) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 mome x unif -28.89
hipo 347 frenado - (dcha) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif -2.94
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 mome x unif  28.89
hipo 348 frenado - (izda) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 mome y unif  2.94
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 mome x unif -28.89
hipo 349 frenado + (2 vias) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  1.25
1  a 75 mome z unif  2.22
1  a 75 fuer x unif  1.125
1  a 75 mome z unif  1.998
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 fuer y unif -10.90
hipo 350 frenado - (2 vias) (max sob) ipf-75
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -1.25
1  a 75 mome z unif -2.22
1  a 75 fuer x unif -1.125
1  a 75 mome z unif -1.998
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 fuer y unif -10.90
hipo 351 sob. minima (dcha) ipf-75
carg en barr
1  a 166 fuer y unif  -1.09
1  a 166 mome x unif   2.89
```

```
hipo 352 sob. minima (izda) ipf-75
carg en barr
1  a 166 fuer y unif  -1.09
1  a 166 mome x unif  -2.89
hipo 353 sob. maxima (dcha) ipf-75
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 mome x unif  28.89
hipo 354 sob. maxima (izda) ipf-75
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 mome x unif -28.89
hipo 355 sob. maxima (2 vias) ipf-75
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -10.90
1  a 166 fuer y unif -10.90
hipo 356 fc sin sobrecarga ipf-75
carg en barr
1   a 166 fuer z unif     0.48
1   a 166 mome x unif     1.71
hipo 357 fc sin sobrecarga ipf-75
carg en barr
1   a 166 fuer z unif     0.48
1   a 166 mome x unif     1.71
calcula y almacena
2 2 2
```

```
estr Viaducto sobre el rio Francoli
nume de nudo  319
nume de barra 336
nume de apoyo  18
nume de hipo 298
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo
   1      0.000      0.000      0.000
   2     -4.000      0.000     -0.002
   3     -8.000      0.000     -0.004
   4    -12.000      0.000     -0.010
   5    -16.000      0.000     -0.018
   6    -20.000      0.000     -0.028
   7    -23.986      0.000      4.290
   8    -24.000      0.000     -0.040
   9    -24.014      0.000     -4.210
 210    -23.986     -2.062      4.290
 211    -24.000     -2.062     -0.040
 212    -24.014     -2.062     -4.210
 213    -24.000     -3.062     -0.040 s
  10    -28.000      0.000     -0.054
  11    -32.000      0.000     -0.070
  12    -36.000      0.000     -0.089
  13    -40.000      0.000     -0.110
  14    -44.000      0.000     -0.133
  15    -48.000      0.000     -0.159
  16    -52.000      0.000     -0.186
  17    -56.014      0.000      1.634
  18    -55.999      0.000     -0.216
  19    -55.985      0.000     -2.066
 214    -56.014     -2.062      1.634
 215    -55.999     -2.062     -0.216
 216    -55.985     -2.062     -2.066
 217    -55.999     -6.062     -0.216
 218    -55.999    -11.062     -0.216
 219    -55.999    -11.662     -0.216 s
  20    -59.999      0.000     -0.248
  21    -63.999      0.000     -0.283
  22    -67.999      0.000     -0.319
  23    -71.999      0.000     -0.357
  24    -75.999      0.000     -0.398
  25    -79.998      0.000     -0.441
  26    -83.998      0.000     -0.487
  27    -87.998      0.000     -0.534
  28    -91.998      0.000     -0.584
  29    -96.022      0.000      1.214
  30    -95.997      0.000     -0.636
  31    -95.973      0.000     -2.486
 220    -96.022     -2.062      1.214
 221    -95.997     -2.062     -0.636
 222    -95.973     -2.062     -2.486
 223    -95.997     -6.062     -0.636
 224    -95.997    -11.062     -0.636
 225    -95.997    -16.062     -0.636
 226    -95.997    -18.762     -0.636 s
  32    -99.997      0.000     -0.690
  33   -103.996      0.000     -0.746
  34   -107.996      0.000     -0.804
  35   -111.996      0.000     -0.865
  36   -115.995      0.000     -0.928
  37   -119.995      0.000     -0.993
  38   -123.994      0.000     -1.060
  39   -127.993      0.000     -1.130
  40   -131.993      0.000     -1.202
  41   -136.027      0.000      0.574
  42   -135.992      0.000     -1.276
  43   -135.957      0.000     -3.126
 227   -136.027     -2.062      0.574
 228   -135.992     -2.062     -1.276
 229   -135.957     -2.062     -3.126
 230   -135.992     -6.062     -1.276
 231   -135.992    -11.062     -1.276
 232   -135.992    -16.062     -1.276
 233   -135.992    -19.462     -1.276 s
  44   -139.991      0.000     -1.352
  45   -143.991      0.000     -1.430
  46   -147.990      0.000     -1.511
  47   -151.989      0.000     -1.593
  48   -155.988      0.000     -1.678
  49   -159.987      0.000     -1.765
  50   -163.986      0.000     -1.855
  51   -167.985      0.000     -1.946
  52   -171.984      0.000     -2.040
  53   -176.028      0.000     -0.287
  54   -175.983      0.000     -2.136
  55   -175.938      0.000     -3.985
 234   -176.028     -2.062     -0.287
 235   -175.983     -2.062     -2.136
 236   -175.938     -2.062     -3.985
 237   -175.983     -6.062     -2.136
 238   -175.983    -11.062     -2.136
 239   -175.983    -16.062     -2.136
 240   -175.983    -21.062     -2.136
 241   -175.983    -21.562     -2.136 s
  56   -179.982      0.000     -2.234
  57   -183.980      0.000     -2.335
  58   -187.979      0.000     -2.437
  59   -191.978      0.000     -2.542
  60   -195.976      0.000     -2.649
  61   -199.975      0.000     -2.758
  62   -203.973      0.000     -2.870
  63   -207.972      0.000     -2.983
  64   -211.970      0.000     -3.099
  65   -216.023      0.000     -1.368
  66   -215.968      0.000     -3.217
  67   -215.913      0.000     -5.066
 242   -216.023     -2.062     -1.368
 243   -215.968     -2.062     -3.217
 244   -215.913     -2.062     -5.066
 245   -215.968     -6.062     -3.217
 246   -215.968    -11.062     -3.217
 247   -215.968    -16.062     -3.217
 248   -215.968    -21.062     -3.217
 249   -215.968    -21.262     -3.217 s
  68   -219.966      0.000     -3.338
  69   -223.964      0.000     -3.460
```

70	-227.963	0.000	-3.585	
71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	

150	-495.613	0.000	-16.960
151	-495.486	0.000	-18.806
288	-495.739	-2.062	-15.114
289	-495.613	-2.062	-16.960
290	-495.486	-2.062	-18.806
291	-495.613	-6.062	-16.960
292	-495.613	-11.062	-16.960
293	-495.613	-12.962	-16.960 s
152	-499.603	0.000	-17.234
153	-503.594	0.000	-17.511
154	-507.584	0.000	-17.790
155	-511.574	0.000	-18.071
156	-515.564	0.000	-18.355
157	-519.554	0.000	-18.640
158	-523.543	0.000	-18.928
159	-527.533	0.000	-19.218
160	-531.522	0.000	-19.510
161	-535.648	0.000	-17.959
162	-535.511	0.000	-19.804
163	-535.375	0.000	-21.649
294	-535.648	-2.062	-17.959
295	-535.511	-2.062	-19.804
296	-535.375	-2.062	-21.649
297	-535.511	-6.062	-19.804
298	-535.511	-11.062	-19.804
299	-535.511	-12.062	-19.804 s
164	-539.500	0.000	-20.101
165	-543.489	0.000	-20.400
166	-547.478	0.000	-20.701
167	-551.466	0.000	-21.004
168	-555.455	0.000	-21.310
169	-559.443	0.000	-21.617
170	-563.431	0.000	-21.926
171	-567.418	0.000	-22.238
172	-571.406	0.000	-22.553
173	-575.540	0.000	-21.025
174	-575.394	0.000	-22.869
175	-575.247	0.000	-24.713
300	-575.540	-2.062	-21.025
301	-575.394	-2.062	-22.869
302	-575.247	-2.062	-24.713
303	-575.394	-6.062	-22.869
304	-575.394	-11.062	-22.869
305	-575.394	-11.462	-22.869 s
176	-579.381	0.000	-23.188
177	-583.368	0.000	-23.508
178	-587.355	0.000	-23.831
179	-591.342	0.000	-24.156
180	-595.328	0.000	-24.484
181	-599.315	0.000	-24.813
182	-603.301	0.000	-25.145
183	-607.287	0.000	-25.479
184	-611.273	0.000	-25.815
185	-615.415	0.000	-24.310
186	-615.258	0.000	-26.154
187	-615.101	0.000	-27.997
306	-615.415	-2.062	-24.310
307	-615.258	-2.062	-26.154
308	-615.101	-2.062	-27.997
309	-615.258	-6.062	-26.154
310	-615.258	-10.662	-26.154 s
188	-619.244	0.000	-26.494
189	-623.229	0.000	-26.837
190	-627.214	0.000	-27.182
191	-631.199	0.000	-27.529
192	-635.184	0.000	-27.878
193	-639.168	0.000	-28.230
194	-643.153	0.000	-28.584
195	-647.137	0.000	-28.939
196	-651.121	0.000	-29.298
197	-655.272	0.000	-27.815
198	-655.105	0.000	-29.658
199	-654.937	0.000	-31.500
311	-655.272	-2.062	-27.815
312	-655.105	-2.062	-29.658
313	-654.937	-2.062	-31.500
314	-655.105	-6.062	-29.658
315	-655.105	-10.162	-29.658 s
200	-659.088	0.000	-30.020
201	-663.071	0.000	-30.385
202	-667.054	0.000	-30.752
203	-671.037	0.000	-31.122
204	-675.020	0.000	-31.493
205	-679.003	0.000	-31.866
206	-682.985	0.000	-32.242
207	-687.370	0.000	-28.389
208	-686.967	0.000	-32.620
209	-686.564	0.000	-36.850
316	-687.370	-2.062	-28.389
317	-686.967	-2.062	-32.620
318	-686.564	-2.062	-36.850
319	-686.967	-3.062	-32.620 s

inci de barr

1	208	206
2	206	205
3	205	204
4	204	203
5	203	202
6	202	201
7	201	200
8	200	198
9	198	196
10	196	195
11	195	194
12	194	193
13	193	192
14	192	191
15	191	190
16	190	189
17	189	188
18	188	186
19	186	184
20	184	183
21	183	182
22	182	181
23	181	180
24	180	179
25	179	178

```
26 178 177
27 177 176
28 176 174
29 174 172
30 172 171
31 171 170
32 170 169
33 169 168
34 168 167
35 167 166
36 166 165
37 165 164
38 164 162
39 162 160
40 160 159
41 159 158
42 158 157
43 157 156
44 156 155
45 155 154
46 154 153
47 153 152
48 152 150
49 150 148
50 148 147
51 147 146
52 146 145
53 145 144
54 144 143
55 143 142
56 142 141
57 141 140
58 140 138
59 138 136
60 136 135
61 135 134
62 134 133
63 133 132
64 132 131
65 131 130
66 130 129
67 129 128
68 128 126
69 126 124
70 124 123
71 123 122
72 122 121
73 121 120
74 120 119
75 119 118
76 118 117
77 117 116
78 116 114
79 114 112
80 112 111
81 111 110
82 110 109
83 109 108
84 108 107
85 107 106
86 106 105
87 105 104
88 104 102
89 102 100
90 100  99
91  99  98
92  98  97
93  97  96
94  96  95
95  95  94
96  94  93
97  93  92
98  92  90
99  90  88
100  88  87
101  87  86
102  86  85
103  85  84
104  84  83
105  83  82
106  82  81
107  81  80
108  80  78
109  78  76
110  76  75
111  75  74
112  74  73
113  73  72
114  72  71
115  71  70
116  70  69
117  69  68
118  68  66
119  66  64
120  64  63
121  63  62
122  62  61
123  61  60
124  60  59
125  59  58
126  58  57
127  57  56
128  56  54
129  54  52
130  52  51
131  51  50
132  50  49
133  49  48
134  48  47
135  47  46
136  46  45
137  45  44
138  44  42
139  42  40
140  40  39
141  39  38
142  38  37
143  37  36
```

144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113

```
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
```

```
*
* tablero
*
    1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
```

```
249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 101 sob. v- 1 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   1 fuer y unif    -8.08
  1 a   1 mome x unif   -21.41
  1 a   1 fuer z unif     0.43
  1 a   1 mome x unif     1.53
  2       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  3       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  2       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  3       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
  2       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  3       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  2       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  3       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  4 a   8 fuer y unif    -8.08
  4 a   8 mome x unif   -21.41
  4 a   8 fuer z unif     0.43
  4 a   8 mome x unif     1.53
  2       fuer y conc   -25.25     1.60
  2       mome x conc   -66.91     1.60
  2       fuer z conc     1.34     1.60
  2       mome x conc     4.77     1.60
  2       fuer y conc   -25.25     3.20
  2       mome x conc   -66.91     3.20
  2       fuer z conc     1.34     3.20
  2       mome x conc     4.77     3.20
  3       fuer y conc   -25.25     0.80
  3       mome x conc   -66.91     0.80
  3       fuer z conc     1.34     0.80
  3       mome x conc     4.77     0.80
  3       fuer y conc   -25.25     2.40
  3       mome x conc   -66.91     2.40
  3       fuer z conc     1.34     2.40
  3       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
```

```
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 102 sob. v- 2 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   3 fuer y unif    -8.08
  1 a   3 mome x unif   -21.41
  1 a   3 fuer z unif     0.43
  1 a   3 mome x unif     1.53
  4       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  5       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  4       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  5       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
  4       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  5       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  4       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  5       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  6 a   8 fuer y unif    -8.08
  6 a   8 mome x unif   -21.41
  6 a   8 fuer z unif     0.43
  6 a   8 mome x unif     1.53
  4       fuer y conc   -25.25     1.60
  4       mome x conc   -66.91     1.60
  4       fuer z conc     1.34     1.60
  4       mome x conc     4.77     1.60
  4       fuer y conc   -25.25     3.20
  4       mome x conc   -66.91     3.20
  4       fuer z conc     1.34     3.20
  4       mome x conc     4.77     3.20
  5       fuer y conc   -25.25     0.80
  5       mome x conc   -66.91     0.80
  5       fuer z conc     1.34     0.80
  5       mome x conc     4.77     0.80
  5       fuer y conc   -25.25     2.40
  5       mome x conc   -66.91     2.40
  5       fuer z conc     1.34     2.40
  5       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 103 sob. v- 3 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif   -21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  8 a   8 fuer y unif    -8.08
  8 a   8 mome x unif   -21.41
  8 a   8 fuer z unif     0.43
  8 a   8 mome x unif     1.53
  6       fuer y conc   -25.25     1.60
  6       mome x conc   -66.91     1.60
  6       fuer z conc     1.34     1.60
  6       mome x conc     4.77     1.60
  6       fuer y conc   -25.25     3.20
  6       mome x conc   -66.91     3.20
  6       fuer z conc     1.34     3.20
  6       mome x conc     4.77     3.20
  7       fuer y conc   -25.25     0.80
  7       mome x conc   -66.91     0.80
  7       fuer z conc     1.34     0.80
  7       mome x conc     4.77     0.80
  7       fuer y conc   -25.25     2.40
  7       mome x conc   -66.91     2.40
  7       fuer z conc     1.34     2.40
  7       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 104 sob. v- 4 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a   9 fuer y unif    -8.08
  9 a   9 mome x unif   -21.41
  9 a   9 fuer z unif     0.43
  9 a   9 mome x unif     1.53
 10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 10       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 12       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
```

| | | |

```
 14       fuer y conc   -25.25     2.40
 14       mome x conc   -66.91     2.40
 14       fuer z conc     1.34     2.40
 14       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 106 sob. v- 6 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif    -8.08
  9 a  14 mome x unif   -21.41
  9 a  14 fuer z unif     0.43
  9 a  14 mome x unif     1.53
 15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 15       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 17       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 18 a  18 fuer y unif    -8.08
 18 a  18 mome x unif   -21.41
 18 a  18 fuer z unif     0.43
 18 a  18 mome x unif     1.53
 15       fuer y conc   -25.25     3.60
 15       mome x conc   -66.91     3.60
 15       fuer z conc     1.34     3.60
 15       mome x conc     4.77     3.60
 16       fuer y conc   -25.25     1.20
 16       mome x conc   -66.91     1.20
 16       fuer z conc     1.34     1.20
 16       mome x conc     4.77     1.20
 16       fuer y conc   -25.25     2.80
 16       mome x conc   -66.91     2.80
 16       fuer z conc     1.34     2.80
 16       mome x conc     4.77     2.80
 17       fuer y conc   -25.25     0.40
 17       mome x conc   -66.91     0.40
 17       fuer z conc     1.34     0.40
 17       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
```

```
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 107 sob. v- 7 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif    -8.08
 19 a  19 mome x unif   -21.41
 19 a  19 fuer z unif     0.43
 19 a  19 mome x unif     1.53
 20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 20       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 22       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 23 a  28 fuer y unif    -8.08
 23 a  28 mome x unif   -21.41
 23 a  28 fuer z unif     0.43
 23 a  28 mome x unif     1.53
 20       fuer y conc   -25.25     3.60
 20       mome x conc   -66.91     3.60
 20       fuer z conc     1.34     3.60
 20       mome x conc     4.77     3.60
 21       fuer y conc   -25.25     1.20
 21       mome x conc   -66.91     1.20
 21       fuer z conc     1.34     1.20
 21       mome x conc     4.77     1.20
 21       fuer y conc   -25.25     2.80
 21       mome x conc   -66.91     2.80
 21       fuer z conc     1.34     2.80
 21       mome x conc     4.77     2.80
 22       fuer y conc   -25.25     0.40
 22       mome x conc   -66.91     0.40
 22       fuer z conc     1.34     0.40
 22       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
```

```
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 108 sob. v- 8 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif    -8.08
 19 a  22 mome x unif   -21.41
 19 a  22 fuer z unif     0.43
 19 a  22 mome x unif     1.53
 23       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 24       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 23       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 24       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 23       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 24       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 23       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 24       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 25 a  28 fuer y unif    -8.08
 25 a  28 mome x unif   -21.41
 25 a  28 fuer z unif     0.43
 25 a  28 mome x unif     1.53
 23       fuer y conc   -25.25     1.60
 23       mome x conc   -66.91     1.60
 23       fuer z conc     1.34     1.60
 23       mome x conc     4.77     1.60
 23       fuer y conc   -25.25     3.20
 23       mome x conc   -66.91     3.20
 23       fuer z conc     1.34     3.20
 23       mome x conc     4.77     3.20
 24       fuer y conc   -25.25     0.80
 24       mome x conc   -66.91     0.80
 24       fuer z conc     1.34     0.80
 24       mome x conc     4.77     0.80
 24       fuer y conc   -25.25     2.40
 24       mome x conc   -66.91     2.40
 24       fuer z conc     1.34     2.40
 24       mome x conc     4.77     2.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
```

```
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 109 sob. v- 9 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif    -8.08
 19 a  24 mome x unif   -21.41
 19 a  24 fuer z unif     0.43
 19 a  24 mome x unif     1.53
 25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 25       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 27       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 28 a  28 fuer y unif    -8.08
 28 a  28 mome x unif   -21.41
 28 a  28 fuer z unif     0.43
 28 a  28 mome x unif     1.53
 25       fuer y conc   -25.25     3.60
 25       mome x conc   -66.91     3.60
 25       fuer z conc     1.34     3.60
 25       mome x conc     4.77     3.60
 26       fuer y conc   -25.25     1.20
 26       mome x conc   -66.91     1.20
 26       fuer z conc     1.34     1.20
 26       mome x conc     4.77     1.20
 26       fuer y conc   -25.25     2.80
 26       mome x conc   -66.91     2.80
 26       fuer z conc     1.34     2.80
 26       mome x conc     4.77     2.80
 27       fuer y conc   -25.25     0.40
 27       mome x conc   -66.91     0.40
 27       fuer z conc     1.34     0.40
 27       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 110 sob. v-10 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif   -21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
```

```
30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
33 a  38 fuer y unif    -8.08
33 a  38 mome x unif   -21.41
33 a  38 fuer z unif     0.43
33 a  38 mome x unif     1.53
30       fuer y conc   -25.25     3.60
30       mome x conc   -66.91     3.60
30       fuer z conc     1.34     3.60
30       mome x conc     4.77     3.60
31       fuer y conc   -25.25     1.20
31       mome x conc   -66.91     1.20
31       fuer z conc     1.34     1.20
31       mome x conc     4.77     1.20
31       fuer y conc   -25.25     2.80
31       mome x conc   -66.91     2.80
31       fuer z conc     1.34     2.80
31       mome x conc     4.77     2.80
32       fuer y conc   -25.25     0.40
32       mome x conc   -66.91     0.40
32       fuer z conc     1.34     0.40
32       mome x conc     4.77     0.40
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 111 sob. v-11 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  32 fuer y unif    -8.08
 29 a  32 mome x unif   -21.41
 29 a  32 fuer z unif     0.43
 29 a  32 mome x unif     1.53
33       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
34       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
33       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
34       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
33       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
34       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
33       mome x unif     1.53     0.00     0.80
34       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
35 a  38 fuer y unif    -8.08
35 a  38 mome x unif   -21.41
35 a  38 fuer z unif     0.43
35 a  38 mome x unif     1.53
33       fuer y conc   -25.25     1.60
33       mome x conc   -66.91     1.60
33       fuer z conc     1.34     1.60
33       mome x conc     4.77     1.60
33       fuer y conc   -25.25     3.20
33       mome x conc   -66.91     3.20
33       fuer z conc     1.34     3.20
33       mome x conc     4.77     3.20
34       fuer y conc   -25.25     0.80
34       mome x conc   -66.91     0.80
34       fuer z conc     1.34     0.80
34       mome x conc     4.77     0.80
34       fuer y conc   -25.25     2.40
34       mome x conc   -66.91     2.40
```

```
 34       fuer z conc     1.34     2.40
 34       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 112 sob. v-12 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif    -8.08
 29 a  34 mome x unif   -21.41
 29 a  34 fuer z unif     0.43
 29 a  34 mome x unif     1.53
 35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 35       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 37       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 38 a  38 fuer y unif    -8.08
 38 a  38 mome x unif   -21.41
 38 a  38 fuer z unif     0.43
 38 a  38 mome x unif     1.53
 35       fuer y conc   -25.25     3.60
 35       mome x conc   -66.91     3.60
 35       fuer z conc     1.34     3.60
 35       mome x conc     4.77     3.60
 36       fuer y conc   -25.25     1.20
 36       mome x conc   -66.91     1.20
 36       fuer z conc     1.34     1.20
 36       mome x conc     4.77     1.20
 36       fuer y conc   -25.25     2.80
 36       mome x conc   -66.91     2.80
 36       fuer z conc     1.34     2.80
 36       mome x conc     4.77     2.80
 37       fuer y conc   -25.25     0.40
 37       mome x conc   -66.91     0.40
 37       fuer z conc     1.34     0.40
 37       mome x conc     4.77     0.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 113 sob. v-13 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  39 fuer y unif    -8.08
 39 a  39 mome x unif   -21.41
 39 a  39 fuer z unif     0.43
 39 a  39 mome x unif     1.53
 40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 40       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 42       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 43 a  48 fuer y unif    -8.08
 43 a  48 mome x unif   -21.41
 43 a  48 fuer z unif     0.43
 43 a  48 mome x unif     1.53
 40       fuer y conc   -25.25     3.60
 40       mome x conc   -66.91     3.60
 40       fuer z conc     1.34     3.60
 40       mome x conc     4.77     3.60
 41       fuer y conc   -25.25     1.20
 41       mome x conc   -66.91     1.20
 41       fuer z conc     1.34     1.20
 41       mome x conc     4.77     1.20
 41       fuer y conc   -25.25     2.80
 41       mome x conc   -66.91     2.80
 41       fuer z conc     1.34     2.80
 41       mome x conc     4.77     2.80
 42       fuer y conc   -25.25     0.40
 42       mome x conc   -66.91     0.40
 42       fuer z conc     1.34     0.40
 42       mome x conc     4.77     0.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
```

```
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 114 sob. v-14 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif    -8.08
 39 a  42 mome x unif   -21.41
 39 a  42 fuer z unif     0.43
 39 a  42 mome x unif     1.53
 43       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 44       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 43       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 44       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 43       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 44       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 43       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 44       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 45 a  48 fuer y unif    -8.08
 45 a  48 mome x unif   -21.41
 45 a  48 fuer z unif     0.43
 45 a  48 mome x unif     1.53
 43       fuer y conc   -25.25     1.60
 43       mome x conc   -66.91     1.60
 43       fuer z conc     1.34     1.60
 43       mome x conc     4.77     1.60
 43       fuer y conc   -25.25     3.20
 43       mome x conc   -66.91     3.20
 43       fuer z conc     1.34     3.20
 43       mome x conc     4.77     3.20
 44       fuer y conc   -25.25     0.80
 44       mome x conc   -66.91     0.80
 44       fuer z conc     1.34     0.80
 44       mome x conc     4.77     0.80
 44       fuer y conc   -25.25     2.40
 44       mome x conc   -66.91     2.40
 44       fuer z conc     1.34     2.40
 44       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
```

```
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 115 sob. v-15 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif    -8.08
 39 a  44 mome x unif   -21.41
 39 a  44 fuer z unif     0.43
 39 a  44 mome x unif     1.53
 45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 45       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 47       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 48 a  48 fuer y unif    -8.08
 48 a  48 mome x unif   -21.41
 48 a  48 fuer z unif     0.43
 48 a  48 mome x unif     1.53
 45       fuer y conc   -25.25     3.60
 45       mome x conc   -66.91     3.60
 45       fuer z conc     1.34     3.60
 45       mome x conc     4.77     3.60
 46       fuer y conc   -25.25     1.20
 46       mome x conc   -66.91     1.20
 46       fuer z conc     1.34     1.20
 46       mome x conc     4.77     1.20
 46       fuer y conc   -25.25     2.80
 46       mome x conc   -66.91     2.80
 46       fuer z conc     1.34     2.80
 46       mome x conc     4.77     2.80
 47       fuer y conc   -25.25     0.40
 47       mome x conc   -66.91     0.40
 47       fuer z conc     1.34     0.40
 47       mome x conc     4.77     0.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 116 sob. v-16 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif   -21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
 50       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 52       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 50       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 52       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 50       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 52       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 50       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 52       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
```

```
53 a  58 fuer y unif    -8.08
53 a  58 mome x unif   -21.41
53 a  58 fuer z unif     0.43
53 a  58 mome x unif     1.53
50       fuer y conc   -25.25     3.60
50       mome x conc   -66.91     3.60
50       fuer z conc     1.34     3.60
50       mome x conc     4.77     3.60
51       fuer y conc   -25.25     1.20
51       mome x conc   -66.91     1.20
51       fuer z conc     1.34     1.20
51       mome x conc     4.77     1.20
51       fuer y conc   -25.25     2.80
51       mome x conc   -66.91     2.80
51       fuer z conc     1.34     2.80
51       mome x conc     4.77     2.80
52       fuer y conc   -25.25     0.40
52       mome x conc   -66.91     0.40
52       fuer z conc     1.34     0.40
52       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  98 fuer y unif    -8.08
89 a  98 mome x unif   -21.41
89 a  98 fuer z unif     0.43
89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 117 sob. v-17 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif    -8.08
 49 a  52 mome x unif   -21.41
 49 a  52 fuer z unif     0.43
 49 a  52 mome x unif     1.53
53       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
54       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
53       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
54       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
53       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
54       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
53       mome x unif     1.53     0.00     0.80
54       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
55 a  58 fuer y unif    -8.08
55 a  58 mome x unif   -21.41
55 a  58 fuer z unif     0.43
55 a  58 mome x unif     1.53
53       fuer y conc   -25.25     1.60
53       mome x conc   -66.91     1.60
53       fuer z conc     1.34     1.60
53       mome x conc     4.77     1.60
53       fuer y conc   -25.25     3.20
53       mome x conc   -66.91     3.20
53       fuer z conc     1.34     3.20
53       mome x conc     4.77     3.20
54       fuer y conc   -25.25     0.80
54       mome x conc   -66.91     0.80
54       fuer z conc     1.34     0.80
54       mome x conc     4.77     0.80
54       fuer y conc   -25.25     2.40
54       mome x conc   -66.91     2.40
54       fuer z conc     1.34     2.40
54       mome x conc     4.77     2.40
```

```
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 118 sob. v-18 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif   -21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
 55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 55       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 57       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 58 a  58 fuer y unif    -8.08
 58 a  58 mome x unif   -21.41
 58 a  58 fuer z unif     0.43
 58 a  58 mome x unif     1.53
 55       fuer y conc   -25.25     3.60
 55       mome x conc   -66.91     3.60
 55       fuer z conc     1.34     3.60
 55       mome x conc     4.77     3.60
 56       fuer y conc   -25.25     1.20
 56       mome x conc   -66.91     1.20
 56       fuer z conc     1.34     1.20
 56       mome x conc     4.77     1.20
 56       fuer y conc   -25.25     2.80
 56       mome x conc   -66.91     2.80
 56       fuer z conc     1.34     2.80
 56       mome x conc     4.77     2.80
 57       fuer y conc   -25.25     0.40
 57       mome x conc   -66.91     0.40
 57       fuer z conc     1.34     0.40
 57       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
```

```
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 119 sob. v-19 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif    -8.08
 59 a  59 mome x unif   -21.41
 59 a  59 fuer z unif     0.43
 59 a  59 mome x unif     1.53
 60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 60       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 62       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 63 a  68 fuer y unif    -8.08
 63 a  68 mome x unif   -21.41
 63 a  68 fuer z unif     0.43
 63 a  68 mome x unif     1.53
 60       fuer y conc   -25.25     3.60
 60       mome x conc   -66.91     3.60
 60       fuer z conc     1.34     3.60
 60       mome x conc     4.77     3.60
 61       fuer y conc   -25.25     1.20
 61       mome x conc   -66.91     1.20
 61       fuer z conc     1.34     1.20
 61       mome x conc     4.77     1.20
 61       fuer y conc   -25.25     2.80
 61       mome x conc   -66.91     2.80
 61       fuer z conc     1.34     2.80
 61       mome x conc     4.77     2.80
 62       fuer y conc   -25.25     0.40
 62       mome x conc   -66.91     0.40
 62       fuer z conc     1.34     0.40
 62       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
```

```
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 120 sob. v-20 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif    -8.08
 59 a  62 mome x unif   -21.41
 59 a  62 fuer z unif     0.43
 59 a  62 mome x unif     1.53
63       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
64       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
63       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
64       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
63       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
64       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
63       mome x unif     1.53     0.00     0.80
64       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
65 a  68 fuer y unif    -8.08
65 a  68 mome x unif   -21.41
65 a  68 fuer z unif     0.43
65 a  68 mome x unif     1.53
63       fuer y conc   -25.25     1.60
63       mome x conc   -66.91     1.60
63       fuer z conc     1.34     1.60
63       mome x conc     4.77     1.60
63       fuer y conc   -25.25     3.20
63       mome x conc   -66.91     3.20
63       fuer z conc     1.34     3.20
63       mome x conc     4.77     3.20
64       fuer y conc   -25.25     0.80
64       mome x conc   -66.91     0.80
64       fuer z conc     1.34     0.80
64       mome x conc     4.77     0.80
64       fuer y conc   -25.25     2.40
64       mome x conc   -66.91     2.40
64       fuer z conc     1.34     2.40
64       mome x conc     4.77     2.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif   -21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif   -21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
```

```
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 121 sob. v-21 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif    -8.08
 59 a  64 mome x unif   -21.41
 59 a  64 fuer z unif     0.43
 59 a  64 mome x unif     1.53
 65       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 67       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 65       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 67       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 65       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 67       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 65       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 67       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 68 a  68 fuer y unif    -8.08
 68 a  68 mome x unif   -21.41
 68 a  68 fuer z unif     0.43
 68 a  68 mome x unif     1.53
 65       fuer y conc   -25.25     3.60
 65       mome x conc   -66.91     3.60
 65       fuer z conc     1.34     3.60
 65       mome x conc     4.77     3.60
 66       fuer y conc   -25.25     1.20
 66       mome x conc   -66.91     1.20
 66       fuer z conc     1.34     1.20
 66       mome x conc     4.77     1.20
 66       fuer y conc   -25.25     2.80
 66       mome x conc   -66.91     2.80
 66       fuer z conc     1.34     2.80
 66       mome x conc     4.77     2.80
 67       fuer y conc   -25.25     0.40
 67       mome x conc   -66.91     0.40
 67       fuer z conc     1.34     0.40
 67       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 122 sob. v-22 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  69 fuer y unif    -8.08
 69 a  69 mome x unif   -21.41
 69 a  69 fuer z unif     0.43
 69 a  69 mome x unif     1.53
 70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 70       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 72       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 73 a  78 fuer y unif    -8.08
 73 a  78 mome x unif   -21.41
```

```
 73 a  78 fuer z unif     0.43
 73 a  78 mome x unif     1.53
 70       fuer y conc   -25.25     3.60
 70       mome x conc   -66.91     3.60
 70       fuer z conc     1.34     3.60
 70       mome x conc     4.77     3.60
 71       fuer y conc   -25.25     1.20
 71       mome x conc   -66.91     1.20
 71       fuer z conc     1.34     1.20
 71       mome x conc     4.77     1.20
 71       fuer y conc   -25.25     2.80
 71       mome x conc   -66.91     2.80
 71       fuer z conc     1.34     2.80
 71       mome x conc     4.77     2.80
 72       fuer y conc   -25.25     0.40
 72       mome x conc   -66.91     0.40
 72       fuer z conc     1.34     0.40
 72       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 123 sob. v-23 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif    -8.08
 69 a  72 mome x unif   -21.41
 69 a  72 fuer z unif     0.43
 69 a  72 mome x unif     1.53
 73       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 74       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 73       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 74       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 73       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 74       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 73       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 74       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 75 a  78 fuer y unif    -8.08
 75 a  78 mome x unif   -21.41
 75 a  78 fuer z unif     0.43
 75 a  78 mome x unif     1.53
 73       fuer y conc   -25.25     1.60
 73       mome x conc   -66.91     1.60
 73       fuer z conc     1.34     1.60
 73       mome x conc     4.77     1.60
 73       fuer y conc   -25.25     3.20
 73       mome x conc   -66.91     3.20
 73       fuer z conc     1.34     3.20
 73       mome x conc     4.77     3.20
 74       fuer y conc   -25.25     0.80
 74       mome x conc   -66.91     0.80
 74       fuer z conc     1.34     0.80
 74       mome x conc     4.77     0.80
 74       fuer y conc   -25.25     2.40
 74       mome x conc   -66.91     2.40
 74       fuer z conc     1.34     2.40
 74       mome x conc     4.77     2.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
```

```
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 124 sob. v-24 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif    -8.08
 69 a  74 mome x unif   -21.41
 69 a  74 fuer z unif     0.43
 69 a  74 mome x unif     1.53
 75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 75       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 77       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 78 a  78 fuer y unif    -8.08
 78 a  78 mome x unif   -21.41
 78 a  78 fuer z unif     0.43
 78 a  78 mome x unif     1.53
 75       fuer y conc   -25.25     3.60
 75       mome x conc   -66.91     3.60
 75       fuer z conc     1.34     3.60
 75       mome x conc     4.77     3.60
 76       fuer y conc   -25.25     1.20
 76       mome x conc   -66.91     1.20
 76       fuer z conc     1.34     1.20
 76       mome x conc     4.77     1.20
 76       fuer y conc   -25.25     2.80
 76       mome x conc   -66.91     2.80
 76       fuer z conc     1.34     2.80
 76       mome x conc     4.77     2.80
 77       fuer y conc   -25.25     0.40
 77       mome x conc   -66.91     0.40
 77       fuer z conc     1.34     0.40
 77       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
```

```
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 125 sob. v-25 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif   -21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif   -21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc   -66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc   -66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc   -66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc   -66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 126 sob. v-26 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif    -8.08
 79 a  82 mome x unif   -21.41
 79 a  82 fuer z unif     0.43
 79 a  82 mome x unif     1.53
 83       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 84       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 83       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 84       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 83       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 84       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 83       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 84       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 85 a  88 fuer y unif    -8.08
 85 a  88 mome x unif   -21.41
 85 a  88 fuer z unif     0.43
 85 a  88 mome x unif     1.53
 83       fuer y conc   -25.25     1.60
 83       mome x conc   -66.91     1.60
 83       fuer z conc     1.34     1.60
 83       mome x conc     4.77     1.60
 83       fuer y conc   -25.25     3.20
 83       mome x conc   -66.91     3.20
 83       fuer z conc     1.34     3.20
 83       mome x conc     4.77     3.20
 84       fuer y conc   -25.25     0.80
 84       mome x conc   -66.91     0.80
 84       fuer z conc     1.34     0.80
 84       mome x conc     4.77     0.80
 84       fuer y conc   -25.25     2.40
 84       mome x conc   -66.91     2.40
 84       fuer z conc     1.34     2.40
 84       mome x conc     4.77     2.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 127 sob. v-27 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif    -8.08
 79 a  84 mome x unif   -21.41
 79 a  84 fuer z unif     0.43
 79 a  84 mome x unif     1.53
 85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 85       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 87       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 88 a  88 fuer y unif    -8.08
 88 a  88 mome x unif   -21.41
 88 a  88 fuer z unif     0.43
 88 a  88 mome x unif     1.53
 85       fuer y conc   -25.25     3.60
 85       mome x conc   -66.91     3.60
 85       fuer z conc     1.34     3.60
 85       mome x conc     4.77     3.60
 86       fuer y conc   -25.25     1.20
 86       mome x conc   -66.91     1.20
 86       fuer z conc     1.34     1.20
 86       mome x conc     4.77     1.20
 86       fuer y conc   -25.25     2.80
 86       mome x conc   -66.91     2.80
 86       fuer z conc     1.34     2.80
 86       mome x conc     4.77     2.80
 87       fuer y conc   -25.25     0.40
 87       mome x conc   -66.91     0.40
 87       fuer z conc     1.34     0.40
 87       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 128 sob. v-28 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif   -21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 92       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 90       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 92       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 92       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 92       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 93 a  98 fuer y unif    -8.08
 93 a  98 mome x unif   -21.41
 93 a  98 fuer z unif     0.43
 93 a  98 mome x unif     1.53
```

```
90       fuer y conc   -25.25     3.60
90       mome x conc   -66.91     3.60
90       fuer z conc     1.34     3.60
90       mome x conc     4.77     3.60
91       fuer y conc   -25.25     1.20
91       mome x conc   -66.91     1.20
91       fuer z conc     1.34     1.20
91       mome x conc     4.77     1.20
91       fuer y conc   -25.25     2.80
91       mome x conc   -66.91     2.80
91       fuer z conc     1.34     2.80
91       mome x conc     4.77     2.80
92       fuer y conc   -25.25     0.40
92       mome x conc   -66.91     0.40
92       fuer z conc     1.34     0.40
92       mome x conc     4.77     0.40
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif   -21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 129 sob. v-29 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  92 fuer y unif    -8.08
 89 a  92 mome x unif   -21.41
 89 a  92 fuer z unif     0.43
 89 a  92 mome x unif     1.53
 93       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 94       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 93       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 94       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 93       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 94       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 93       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 94       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 95 a  98 fuer y unif    -8.08
 95 a  98 mome x unif   -21.41
 95 a  98 fuer z unif     0.43
 95 a  98 mome x unif     1.53
 93       fuer y conc   -25.25     1.60
 93       mome x conc   -66.91     1.60
 93       fuer z conc     1.34     1.60
 93       mome x conc     4.77     1.60
 93       fuer y conc   -25.25     3.20
 93       mome x conc   -66.91     3.20
 93       fuer z conc     1.34     3.20
 93       mome x conc     4.77     3.20
 94       fuer y conc   -25.25     0.80
 94       mome x conc   -66.91     0.80
 94       fuer z conc     1.34     0.80
 94       mome x conc     4.77     0.80
 94       fuer y conc   -25.25     2.40
 94       mome x conc   -66.91     2.40
 94       fuer z conc     1.34     2.40
 94       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
```

```
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 130 sob. v-30 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  94 fuer y unif    -8.08
 89 a  94 mome x unif   -21.41
 89 a  94 fuer z unif     0.43
 89 a  94 mome x unif     1.53
 95       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 97       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 95       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 97       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 95       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 97       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 95       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 97       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 98 a  98 fuer y unif    -8.08
 98 a  98 mome x unif   -21.41
 98 a  98 fuer z unif     0.43
 98 a  98 mome x unif     1.53
 95       fuer y conc   -25.25     3.60
 95       mome x conc   -66.91     3.60
 95       fuer z conc     1.34     3.60
 95       mome x conc     4.77     3.60
 96       fuer y conc   -25.25     1.20
 96       mome x conc   -66.91     1.20
 96       fuer z conc     1.34     1.20
 96       mome x conc     4.77     1.20
 96       fuer y conc   -25.25     2.80
 96       mome x conc   -66.91     2.80
 96       fuer z conc     1.34     2.80
 96       mome x conc     4.77     2.80
 97       fuer y conc   -25.25     0.40
 97       mome x conc   -66.91     0.40
 97       fuer z conc     1.34     0.40
 97       mome x conc     4.77     0.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
```

```
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 131 sob. v-31 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a  99 fuer y unif    -8.08
 99 a  99 mome x unif   -21.41
 99 a  99 fuer z unif     0.43
 99 a  99 mome x unif     1.53
100       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
102       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
100       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
102       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
100       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
102       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
100       mome x unif     1.53     0.00     2.80
102       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
103 a 108 fuer y unif    -8.08
103 a 108 mome x unif   -21.41
103 a 108 fuer z unif     0.43
103 a 108 mome x unif     1.53
100       fuer y conc   -25.25     3.60
100       mome x conc   -66.91     3.60
100       fuer z conc     1.34     3.60
100       mome x conc     4.77     3.60
101       fuer y conc   -25.25     1.20
101       mome x conc   -66.91     1.20
101       fuer z conc     1.34     1.20
101       mome x conc     4.77     1.20
101       fuer y conc   -25.25     2.80
101       mome x conc   -66.91     2.80
101       fuer z conc     1.34     2.80
101       mome x conc     4.77     2.80
102       fuer y conc   -25.25     0.40
102       mome x conc   -66.91     0.40
102       fuer z conc     1.34     0.40
102       mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
```

```
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 132 sob. v-32 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 102 fuer y unif    -8.08
 99 a 102 mome x unif   -21.41
 99 a 102 fuer z unif     0.43
 99 a 102 mome x unif     1.53
103       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
104       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
103       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
104       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
103       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
104       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
103       mome x unif     1.53     0.00     0.80
104       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
105 a 108 fuer y unif    -8.08
105 a 108 mome x unif   -21.41
105 a 108 fuer z unif     0.43
105 a 108 mome x unif     1.53
103       fuer y conc   -25.25     1.60
103       mome x conc   -66.91     1.60
103       fuer z conc     1.34     1.60
103       mome x conc     4.77     1.60
103       fuer y conc   -25.25     3.20
103       mome x conc   -66.91     3.20
103       fuer z conc     1.34     3.20
103       mome x conc     4.77     3.20
104       fuer y conc   -25.25     0.80
104       mome x conc   -66.91     0.80
104       fuer z conc     1.34     0.80
104       mome x conc     4.77     0.80
104       fuer y conc   -25.25     2.40
104       mome x conc   -66.91     2.40
104       fuer z conc     1.34     2.40
104       mome x conc     4.77     2.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
```

hipo 133 sob. v-33 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

99 a 104	fuer y unif	-8.08			
99 a 104	mome x unif	-21.41			
99 a 104	fuer z unif	0.43			
99 a 104	mome x unif	1.53			
105	fuer y unif	-8.08	0.00	2.80	
107	fuer y unif	-8.08	-2.80	-0.01	
105	mome x unif	-21.41	0.00	2.80	
107	mome x unif	-21.41	-2.80	-0.01	
105	fuer z unif	0.43	0.00	2.80	
107	fuer z unif	0.43	-2.80	-0.01	
105	mome x unif	1.53	0.00	2.80	
107	mome x unif	1.53	-2.80	-0.01	
108 a 108	fuer y unif	-8.08			
108 a 108	mome x unif	-21.41			
108 a 108	fuer z unif	0.43			
108 a 108	mome x unif	1.53			
105	fuer y conc	-25.25	3.60		
105	mome x conc	-66.91	3.60		
105	fuer z conc	1.34	3.60		
105	mome x conc	4.77	3.60		
106	fuer y conc	-25.25	1.20		
106	mome x conc	-66.91	1.20		
106	fuer z conc	1.34	1.20		
106	mome x conc	4.77	1.20		
106	fuer y conc	-25.25	2.80		
106	mome x conc	-66.91	2.80		
106	fuer z conc	1.34	2.80		
106	mome x conc	4.77	2.80		
107	fuer y conc	-25.25	0.40		
107	mome x conc	-66.91	0.40		
107	fuer z conc	1.34	0.40		
107	mome x conc	4.77	0.40		
79 a 88	fuer y unif	-8.08			
79 a 88	mome x unif	-21.41			
79 a 88	fuer z unif	0.43			
79 a 88	mome x unif	1.53			
59 a 68	fuer y unif	-8.08			
59 a 68	mome x unif	-21.41			
59 a 68	fuer z unif	0.43			
59 a 68	mome x unif	1.53			
39 a 48	fuer y unif	-8.08			
39 a 48	mome x unif	-21.41			
39 a 48	fuer z unif	0.43			
39 a 48	mome x unif	1.53			
19 a 28	fuer y unif	-8.08			
19 a 28	mome x unif	-21.41			
19 a 28	fuer z unif	0.43			
19 a 28	mome x unif	1.53			
1 a 8	fuer y unif	-8.08			
1 a 8	mome x unif	-21.41			
1 a 8	fuer z unif	0.43			
1 a 8	mome x unif	1.53			
119 a 128	fuer y unif	-8.08			
119 a 128	mome x unif	-21.41			
119 a 128	fuer z unif	0.43			
119 a 128	mome x unif	1.53			
139 a 148	fuer y unif	-8.08			
139 a 148	mome x unif	-21.41			
139 a 148	fuer z unif	0.43			
139 a 148	mome x unif	1.53			
159 a 166	fuer y unif	-8.08			
159 a 166	mome x unif	-21.41			
159 a 166	fuer z unif	0.43			
159 a 166	mome x unif	1.53			
89 a 98	fuer y unif	-1.26			
89 a 98	mome x unif	-3.35			
89 a 98	fuer z unif	0.07			
89 a 98	mome x unif	0.24			
69 a 78	fuer y unif	-1.26			
69 a 78	mome x unif	-3.35			
69 a 78	fuer z unif	0.07			
69 a 78	mome x unif	0.24			
49 a 58	fuer y unif	-1.26			
49 a 58	mome x unif	-3.35			
49 a 58	fuer z unif	0.07			
49 a 58	mome x unif	0.24			
29 a 38	fuer y unif	-1.26			
29 a 38	mome x unif	-3.35			
29 a 38	fuer z unif	0.07			
29 a 38	mome x unif	0.24			
9 a 18	fuer y unif	-1.26			
9 a 18	mome x unif	-3.35			
9 a 18	fuer z unif	0.07			
9 a 18	mome x unif	0.24			
109 a 118	fuer y unif	-1.26			
109 a 118	mome x unif	-3.35			
109 a 118	fuer z unif	0.07			
109 a 118	mome x unif	0.24			
129 a 138	fuer y unif	-1.26			
129 a 138	mome x unif	-3.35			
129 a 138	fuer z unif	0.07			
129 a 138	mome x unif	0.24			
149 a 158	fuer y unif	-1.26			
149 a 158	mome x unif	-3.35			
149 a 158	fuer z unif	0.07			
149 a 158	mome x unif	0.24			

hipo 134 sob. v-34 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr

109 a 109	fuer y unif	-8.08			
109 a 109	mome x unif	-21.41			
109 a 109	fuer z unif	0.43			
109 a 109	mome x unif	1.53			
110	fuer y unif	-8.08	0.00	2.80	
112	fuer y unif	-8.08	-2.80	-0.01	
110	mome x unif	-21.41	0.00	2.80	
112	mome x unif	-21.41	-2.80	-0.01	
110	fuer z unif	0.43	0.00	2.80	
112	fuer z unif	0.43	-2.80	-0.01	
110	mome x unif	1.53	0.00	2.80	
112	mome x unif	1.53	-2.80	-0.01	
113 a 118	fuer y unif	-8.08			
113 a 118	mome x unif	-21.41			
113 a 118	fuer z unif	0.43			
113 a 118	mome x unif	1.53			
110	fuer y conc	-25.25	3.60		
110	mome x conc	-66.91	3.60		

```
110       fuer z conc     1.34     3.60
110       mome x conc     4.77     3.60
111       fuer y conc   -25.25     1.20
111       mome x conc   -66.91     1.20
111       fuer z conc     1.34     1.20
111       mome x conc     4.77     1.20
111       fuer y conc   -25.25     2.80
111       mome x conc   -66.91     2.80
111       fuer z conc     1.34     2.80
111       mome x conc     4.77     2.80
112       fuer y conc   -25.25     0.40
112       mome x conc   -66.91     0.40
112       fuer z conc     1.34     0.40
112       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 135 sob. v-35 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 112 fuer y unif    -8.08
109 a 112 mome x unif   -21.41
109 a 112 fuer z unif     0.43
109 a 112 mome x unif     1.53
113       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
114       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
113       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
114       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
113       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
114       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
113       mome x unif     1.53     0.00     0.80
114       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
115 a 118 fuer y unif    -8.08
115 a 118 mome x unif   -21.41
115 a 118 fuer z unif     0.43
115 a 118 mome x unif     1.53
113       fuer y conc   -25.25     1.60
113       mome x conc   -66.91     1.60
113       fuer z conc     1.34     1.60
113       mome x conc     4.77     1.60
113       fuer y conc   -25.25     3.20
113       mome x conc   -66.91     3.20
113       fuer z conc     1.34     3.20
113       mome x conc     4.77     3.20
114       fuer y conc   -25.25     0.80
114       mome x conc   -66.91     0.80
114       fuer z conc     1.34     0.80
114       mome x conc     4.77     0.80
114       fuer y conc   -25.25     2.40
114       mome x conc   -66.91     2.40
114       fuer z conc     1.34     2.40
114       mome x conc     4.77     2.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
```

```
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 136 sob. v-36 izda ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
109 a 114 fuer y unif    -8.08
109 a 114 mome x unif   -21.41
109 a 114 fuer z unif     0.43
109 a 114 mome x unif     1.53
115       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
117       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
115       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
117       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
115       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
117       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
115       mome x unif     1.53     0.00     2.80
117       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
118 a 118 fuer y unif    -8.08
118 a 118 mome x unif   -21.41
118 a 118 fuer z unif     0.43
118 a 118 mome x unif     1.53
115       fuer y conc   -25.25     3.60
115       mome x conc   -66.91     3.60
115       fuer z conc     1.34     3.60
115       mome x conc     4.77     3.60
116       fuer y conc   -25.25     1.20
116       mome x conc   -66.91     1.20
116       fuer z conc     1.34     1.20
116       mome x conc     4.77     1.20
116       fuer y conc   -25.25     2.80
116       mome x conc   -66.91     2.80
116       fuer z conc     1.34     2.80
116       mome x conc     4.77     2.80
117       fuer y conc   -25.25     0.40
117       mome x conc   -66.91     0.40
117       fuer z conc     1.34     0.40
117       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 137 sob. v-37 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 119 fuer y unif    -8.08
119 a 119 mome x unif   -21.41
119 a 119 fuer z unif     0.43
119 a 119 mome x unif     1.53
120       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
122       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
120       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
122       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
120       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
122       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
120       mome x unif     1.53     0.00     2.80
122       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
123 a 128 fuer y unif    -8.08
123 a 128 mome x unif   -21.41
123 a 128 fuer z unif     0.43
123 a 128 mome x unif     1.53
120       fuer y conc   -25.25     3.60
120       mome x conc   -66.91     3.60
120       fuer z conc     1.34     3.60
120       mome x conc     4.77     3.60
121       fuer y conc   -25.25     1.20
121       mome x conc   -66.91     1.20
121       fuer z conc     1.34     1.20
121       mome x conc     4.77     1.20
121       fuer y conc   -25.25     2.80
121       mome x conc   -66.91     2.80
121       fuer z conc     1.34     2.80
121       mome x conc     4.77     2.80
122       fuer y conc   -25.25     0.40
122       mome x conc   -66.91     0.40
122       fuer z conc     1.34     0.40
122       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
```

```
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 138 sob. v-38 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 122 fuer y unif    -8.08
119 a 122 mome x unif   -21.41
119 a 122 fuer z unif     0.43
119 a 122 mome x unif     1.53
123       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
124       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
123       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
124       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
123       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
124       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
123       mome x unif     1.53     0.00     0.80
124       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
125 a 128 fuer y unif    -8.08
125 a 128 mome x unif   -21.41
125 a 128 fuer z unif     0.43
125 a 128 mome x unif     1.53
123       fuer y conc   -25.25     1.60
123       mome x conc   -66.91     1.60
123       fuer z conc     1.34     1.60
123       mome x conc     4.77     1.60
123       fuer y conc   -25.25     3.20
123       mome x conc   -66.91     3.20
123       fuer z conc     1.34     3.20
123       mome x conc     4.77     3.20
124       fuer y conc   -25.25     0.80
124       mome x conc   -66.91     0.80
124       fuer z conc     1.34     0.80
124       mome x conc     4.77     0.80
124       fuer y conc   -25.25     2.40
124       mome x conc   -66.91     2.40
124       fuer z conc     1.34     2.40
124       mome x conc     4.77     2.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 139 sob. v-39 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
```

```
119 a 124 fuer y unif    -8.08
119 a 124 mome x unif   -21.41
119 a 124 fuer z unif     0.43
119 a 124 mome x unif     1.53
125       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
127       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
125       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
127       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
125       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
127       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
125       mome x unif     1.53     0.00     2.80
127       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
128 a 128 fuer y unif    -8.08
128 a 128 mome x unif   -21.41
128 a 128 fuer z unif     0.43
128 a 128 mome x unif     1.53
125       fuer y conc   -25.25     3.60
125       mome x conc   -66.91     3.60
125       fuer z conc     1.34     3.60
125       mome x conc     4.77     3.60
126       fuer y conc   -25.25     1.20
126       mome x conc   -66.91     1.20
126       fuer z conc     1.34     1.20
126       mome x conc     4.77     1.20
126       fuer y conc   -25.25     2.80
126       mome x conc   -66.91     2.80
126       fuer z conc     1.34     2.80
126       mome x conc     4.77     2.80
127       fuer y conc   -25.25     0.40
127       mome x conc   -66.91     0.40
127       fuer z conc     1.34     0.40
127       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 140 sob. v-40 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 129 fuer y unif    -8.08
129 a 129 mome x unif   -21.41
129 a 129 fuer z unif     0.43
129 a 129 mome x unif     1.53
130       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
132       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
130       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
132       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
130       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
132       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
130       mome x unif     1.53     0.00     2.80
132       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
133 a 138 fuer y unif    -8.08
133 a 138 mome x unif   -21.41
133 a 138 fuer z unif     0.43
133 a 138 mome x unif     1.53
130       fuer y conc   -25.25     3.60
130       mome x conc   -66.91     3.60
130       fuer z conc     1.34     3.60
130       mome x conc     4.77     3.60
```

```
131       fuer y conc   -25.25     1.20
131       mome x conc   -66.91     1.20
131       fuer z conc     1.34     1.20
131       mome x conc     4.77     1.20
131       fuer y conc   -25.25     2.80
131       mome x conc   -66.91     2.80
131       fuer z conc     1.34     2.80
131       mome x conc     4.77     2.80
132       fuer y conc   -25.25     0.40
132       mome x conc   -66.91     0.40
132       fuer z conc     1.34     0.40
132       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 141 sob. v-41 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 132 fuer y unif    -8.08
129 a 132 mome x unif   -21.41
129 a 132 fuer z unif     0.43
129 a 132 mome x unif     1.53
133       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
134       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
133       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
134       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
133       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
134       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
133       mome x unif     1.53     0.00     0.80
134       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
135 a 138 fuer y unif    -8.08
135 a 138 mome x unif   -21.41
135 a 138 fuer z unif     0.43
135 a 138 mome x unif     1.53
133       fuer y conc   -25.25     1.60
133       mome x conc   -66.91     1.60
133       fuer z conc     1.34     1.60
133       mome x conc     4.77     1.60
133       fuer y conc   -25.25     3.20
133       mome x conc   -66.91     3.20
133       fuer z conc     1.34     3.20
133       mome x conc     4.77     3.20
134       fuer y conc   -25.25     0.80
134       mome x conc   -66.91     0.80
134       fuer z conc     1.34     0.80
134       mome x conc     4.77     0.80
134       fuer y conc   -25.25     2.40
134       mome x conc   -66.91     2.40
134       fuer z conc     1.34     2.40
134       mome x conc     4.77     2.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 142 sob. v-42 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 134 fuer y unif    -8.08
129 a 134 mome x unif   -21.41
129 a 134 fuer z unif     0.43
129 a 134 mome x unif     1.53
135       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
137       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
135       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
137       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
135       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
137       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
135       mome x unif     1.53     0.00     2.80
137       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
138 a 138 fuer y unif    -8.08
138 a 138 mome x unif   -21.41
138 a 138 fuer z unif     0.43
138 a 138 mome x unif     1.53
135       fuer y conc   -25.25     3.60
135       mome x conc   -66.91     3.60
135       fuer z conc     1.34     3.60
135       mome x conc     4.77     3.60
136       fuer y conc   -25.25     1.20
136       mome x conc   -66.91     1.20
136       fuer z conc     1.34     1.20
136       mome x conc     4.77     1.20
136       fuer y conc   -25.25     2.80
136       mome x conc   -66.91     2.80
136       fuer z conc     1.34     2.80
136       mome x conc     4.77     2.80
137       fuer y conc   -25.25     0.40
137       mome x conc   -66.91     0.40
137       fuer z conc     1.34     0.40
137       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
```

119 a 128 fuer y unif -1.26
119 a 128 mome x unif -3.35
119 a 128 fuer z unif 0.07
119 a 128 mome x unif 0.24
99 a 108 fuer y unif -1.26
99 a 108 mome x unif -3.35
99 a 108 fuer z unif 0.07
99 a 108 mome x unif 0.24
79 a 88 fuer y unif -1.26
79 a 88 mome x unif -3.35
79 a 88 fuer z unif 0.07
79 a 88 mome x unif 0.24
59 a 68 fuer y unif -1.26
59 a 68 mome x unif -3.35
59 a 68 fuer z unif 0.07
59 a 68 mome x unif 0.24
39 a 48 fuer y unif -1.26
39 a 48 mome x unif -3.35
39 a 48 fuer z unif 0.07
39 a 48 mome x unif 0.24
19 a 28 fuer y unif -1.26
19 a 28 mome x unif -3.35
19 a 28 fuer z unif 0.07
19 a 28 mome x unif 0.24
1 a 8 fuer y unif -1.26
1 a 8 mome x unif -3.35
1 a 8 fuer z unif 0.07
1 a 8 mome x unif 0.24
139 a 148 fuer y unif -1.26
139 a 148 mome x unif -3.35
139 a 148 fuer z unif 0.07
139 a 148 mome x unif 0.24
159 a 166 fuer y unif -1.26
159 a 166 mome x unif -3.35
159 a 166 fuer z unif 0.07
159 a 166 mome x unif 0.24
hipo 143 sob. v-43 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 139 fuer y unif -8.08
139 a 139 mome x unif -21.41
139 a 139 fuer z unif 0.43
139 a 139 mome x unif 1.53
140 fuer y unif -8.08 0.00 2.80
142 fuer y unif -8.08 -2.80 -0.01
140 mome x unif -21.41 0.00 2.80
142 mome x unif -21.41 -2.80 -0.01
140 fuer z unif 0.43 0.00 2.80
142 fuer z unif 0.43 -2.80 -0.01
140 mome x unif 1.53 0.00 2.80
142 mome x unif 1.53 -2.80 -0.01
143 a 148 fuer y unif -8.08
143 a 148 mome x unif -21.41
143 a 148 fuer z unif 0.43
143 a 148 mome x unif 1.53
140 fuer y conc -25.25 3.60
140 mome x conc -66.91 3.60
140 fuer z conc 1.34 3.60
140 mome x conc 4.77 3.60
141 fuer y conc -25.25 1.20
141 mome x conc -66.91 1.20
141 fuer z conc 1.34 1.20
141 mome x conc 4.77 1.20
141 fuer y conc -25.25 2.80
141 mome x conc -66.91 2.80
141 fuer z conc 1.34 2.80
141 mome x conc 4.77 2.80
142 fuer y conc -25.25 0.40
142 mome x conc -66.91 0.40
142 fuer z conc 1.34 0.40
142 mome x conc 4.77 0.40
119 a 128 fuer y unif -8.08
119 a 128 mome x unif -21.41
119 a 128 fuer z unif 0.43
119 a 128 mome x unif 1.53
99 a 108 fuer y unif -8.08
99 a 108 mome x unif -21.41
99 a 108 fuer z unif 0.43
99 a 108 mome x unif 1.53
79 a 88 fuer y unif -8.08
79 a 88 mome x unif -21.41
79 a 88 fuer z unif 0.43
79 a 88 mome x unif 1.53
59 a 68 fuer y unif -8.08
59 a 68 mome x unif -21.41
59 a 68 fuer z unif 0.43
59 a 68 mome x unif 1.53
39 a 48 fuer y unif -8.08
39 a 48 mome x unif -21.41
39 a 48 fuer z unif 0.43
39 a 48 mome x unif 1.53
19 a 28 fuer y unif -8.08
19 a 28 mome x unif -21.41
19 a 28 fuer z unif 0.43
19 a 28 mome x unif 1.53
1 a 8 fuer y unif -8.08
1 a 8 mome x unif -21.41
1 a 8 fuer z unif 0.43
1 a 8 mome x unif 1.53
159 a 166 fuer y unif -8.08
159 a 166 mome x unif -21.41
159 a 166 fuer z unif 0.43
159 a 166 mome x unif 1.53
129 a 138 fuer y unif -1.26
129 a 138 mome x unif -3.35
129 a 138 fuer z unif 0.07
129 a 138 mome x unif 0.24
109 a 118 fuer y unif -1.26
109 a 118 mome x unif -3.35
109 a 118 fuer z unif 0.07
109 a 118 mome x unif 0.24
89 a 98 fuer y unif -1.26
89 a 98 mome x unif -3.35
89 a 98 fuer z unif 0.07
89 a 98 mome x unif 0.24
69 a 78 fuer y unif -1.26
69 a 78 mome x unif -3.35
69 a 78 fuer z unif 0.07
69 a 78 mome x unif 0.24

```
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 144 sob. v-44 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 142 fuer y unif    -8.08
139 a 142 mome x unif   -21.41
139 a 142 fuer z unif     0.43
139 a 142 mome x unif     1.53
143       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
144       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
143       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
144       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
143       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
144       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
143       mome x unif     1.53     0.00     0.80
144       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
145 a 148 fuer y unif    -8.08
145 a 148 mome x unif   -21.41
145 a 148 fuer z unif     0.43
145 a 148 mome x unif     1.53
143       fuer y conc   -25.25     1.60
143       mome x conc   -66.91     1.60
143       fuer z conc     1.34     1.60
143       mome x conc     4.77     1.60
143       fuer y conc   -25.25     3.20
143       mome x conc   -66.91     3.20
143       fuer z conc     1.34     3.20
143       mome x conc     4.77     3.20
144       fuer y conc   -25.25     0.80
144       mome x conc   -66.91     0.80
144       fuer z conc     1.34     0.80
144       mome x conc     4.77     0.80
144       fuer y conc   -25.25     2.40
144       mome x conc   -66.91     2.40
144       fuer z conc     1.34     2.40
144       mome x conc     4.77     2.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 145 sob. v-45 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 144 fuer y unif    -8.08
139 a 144 mome x unif   -21.41
```

```
139 a 144 fuer z unif     0.43
139 a 144 mome x unif     1.53
145       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
147       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
145       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
147       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
145       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
147       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
145       mome x unif     1.53     0.00     2.80
147       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
148 a 148 fuer y unif    -8.08
148 a 148 mome x unif   -21.41
148 a 148 fuer z unif     0.43
148 a 148 mome x unif     1.53
145       fuer y conc   -25.25     3.60
145       mome x conc   -66.91     3.60
145       fuer z conc     1.34     3.60
145       mome x conc     4.77     3.60
146       fuer y conc   -25.25     1.20
146       mome x conc   -66.91     1.20
146       fuer z conc     1.34     1.20
146       mome x conc     4.77     1.20
146       fuer y conc   -25.25     2.80
146       mome x conc   -66.91     2.80
146       fuer z conc     1.34     2.80
146       mome x conc     4.77     2.80
147       fuer y conc   -25.25     0.40
147       mome x conc   -66.91     0.40
147       fuer z conc     1.34     0.40
147       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 146 sob. v-46 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 149 fuer y unif    -8.08
149 a 149 mome x unif   -21.41
149 a 149 fuer z unif     0.43
149 a 149 mome x unif     1.53
150       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
152       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
150       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
152       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
150       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
152       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
150       mome x unif     1.53     0.00     2.80
152       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
153 a 158 fuer y unif    -8.08
153 a 158 mome x unif   -21.41
153 a 158 fuer z unif     0.43
153 a 158 mome x unif     1.53
150       fuer y conc   -25.25     3.60
150       mome x conc   -66.91     3.60
150       fuer z conc     1.34     3.60
150       mome x conc     4.77     3.60
151       fuer y conc   -25.25     1.20
151       mome x conc   -66.91     1.20
```

```
151       fuer z conc     1.34     1.20
151       mome x conc     4.77     1.20
151       fuer y conc   -25.25     2.80
151       mome x conc   -66.91     2.80
151       fuer z conc     1.34     2.80
151       mome x conc     4.77     2.80
152       fuer y conc   -25.25     0.40
152       mome x conc   -66.91     0.40
152       fuer z conc     1.34     0.40
152       mome x conc     4.77     0.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 147 sob. v-47 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 152 fuer y unif    -8.08
149 a 152 mome x unif   -21.41
149 a 152 fuer z unif     0.43
149 a 152 mome x unif     1.53
153       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
154       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
153       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
154       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
153       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
154       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
153       mome x unif     1.53     0.00     0.80
154       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
155 a 158 fuer y unif    -8.08
155 a 158 mome x unif   -21.41
155 a 158 fuer z unif     0.43
155 a 158 mome x unif     1.53
153       fuer y conc   -25.25     1.60
153       mome x conc   -66.91     1.60
153       fuer z conc     1.34     1.60
153       mome x conc     4.77     1.60
153       fuer y conc   -25.25     3.20
153       mome x conc   -66.91     3.20
153       fuer z conc     1.34     3.20
153       mome x conc     4.77     3.20
154       fuer y conc   -25.25     0.80
154       mome x conc   -66.91     0.80
154       fuer z conc     1.34     0.80
154       mome x conc     4.77     0.80
154       fuer y conc   -25.25     2.40
154       mome x conc   -66.91     2.40
154       fuer z conc     1.34     2.40
154       mome x conc     4.77     2.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
```

```
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 148 sob. v-48 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 154 fuer y unif    -8.08
149 a 154 mome x unif   -21.41
149 a 154 fuer z unif     0.43
149 a 154 mome x unif     1.53
155       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
157       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
155       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
157       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
155       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
157       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
155       mome x unif     1.53     0.00     2.80
157       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
158 a 158 fuer y unif    -8.08
158 a 158 mome x unif   -21.41
158 a 158 fuer z unif     0.43
158 a 158 mome x unif     1.53
155       fuer y conc   -25.25     3.60
155       mome x conc   -66.91     3.60
155       fuer z conc     1.34     3.60
155       mome x conc     4.77     3.60
156       fuer y conc   -25.25     1.20
156       mome x conc   -66.91     1.20
156       fuer z conc     1.34     1.20
156       mome x conc     4.77     1.20
156       fuer y conc   -25.25     2.80
156       mome x conc   -66.91     2.80
156       fuer z conc     1.34     2.80
156       mome x conc     4.77     2.80
157       fuer y conc   -25.25     0.40
157       mome x conc   -66.91     0.40
157       fuer z conc     1.34     0.40
157       mome x conc     4.77     0.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
```

```
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 149 sob. v-49 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
159 a 159 fuer y unif    -8.08
159 a 159 mome x unif   -21.41
159 a 159 fuer z unif     0.43
159 a 159 mome x unif     1.53
160       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
161       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
160       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
161       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
160       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
161       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
160       mome x unif     1.53     0.00     0.80
161       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
162 a 166 fuer y unif    -8.08
162 a 166 mome x unif   -21.41
162 a 166 fuer z unif     0.43
162 a 166 mome x unif     1.53
160       fuer y conc   -25.25     1.60
160       mome x conc   -66.91     1.60
160       fuer z conc     1.34     1.60
160       mome x conc     4.77     1.60
160       fuer y conc   -25.25     3.20
160       mome x conc   -66.91     3.20
160       fuer z conc     1.34     3.20
160       mome x conc     4.77     3.20
161       fuer y conc   -25.25     0.80
161       mome x conc   -66.91     0.80
161       fuer z conc     1.34     0.80
161       mome x conc     4.77     0.80
161       fuer y conc   -25.25     2.40
161       mome x conc   -66.91     2.40
161       fuer z conc     1.34     2.40
161       mome x conc     4.77     2.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
```

```
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 150 sob. v-50 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
159 a 161 fuer y unif    -8.08
159 a 161 mome x unif   -21.41
159 a 161 fuer z unif     0.43
159 a 161 mome x unif     1.53
162       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
163       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
162       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
163       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
162       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
163       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
162       mome x unif     1.53     0.00     0.80
163       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
164 a 166 fuer y unif    -8.08
164 a 166 mome x unif   -21.41
164 a 166 fuer z unif     0.43
164 a 166 mome x unif     1.53
162       fuer y conc   -25.25     1.60
162       mome x conc   -66.91     1.60
162       fuer z conc     1.34     1.60
162       mome x conc     4.77     1.60
162       fuer y conc   -25.25     3.20
162       mome x conc   -66.91     3.20
162       fuer z conc     1.34     3.20
162       mome x conc     4.77     3.20
163       fuer y conc   -25.25     0.80
163       mome x conc   -66.91     0.80
163       fuer z conc     1.34     0.80
163       mome x conc     4.77     0.80
163       fuer y conc   -25.25     2.40
163       mome x conc   -66.91     2.40
163       fuer z conc     1.34     2.40
163       mome x conc     4.77     2.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 151 sob. v-51 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
159 a 163 fuer y unif    -8.08
159 a 163 mome x unif   -21.41
159 a 163 fuer z unif     0.43
159 a 163 mome x unif     1.53
```

```
164       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
165       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
164       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
165       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
164       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
165       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
164       mome x unif     1.53     0.00     0.80
165       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
166 a 166 fuer y unif    -8.08
166 a 166 mome x unif   -21.41
166 a 166 fuer z unif     0.43
166 a 166 mome x unif     1.53
164       fuer y conc   -25.25     1.60
164       mome x conc   -66.91     1.60
164       fuer z conc     1.34     1.60
164       mome x conc     4.77     1.60
164       fuer y conc   -25.25     3.20
164       mome x conc   -66.91     3.20
164       fuer z conc     1.34     3.20
164       mome x conc     4.77     3.20
165       fuer y conc   -25.25     0.80
165       mome x conc   -66.91     0.80
165       fuer z conc     1.34     0.80
165       mome x conc     4.77     0.80
165       fuer y conc   -25.25     2.40
165       mome x conc   -66.91     2.40
165       fuer z conc     1.34     2.40
165       mome x conc     4.77     2.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 152 sob. a- 1 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif   -21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  8 a   8 fuer y unif    -8.08
  8 a   8 mome x unif   -21.41
  8 a   8 fuer z unif     0.43
  8 a   8 mome x unif     1.53
  6       fuer y conc   -25.25     1.60
  6       mome x conc   -66.91     1.60
  6       fuer z conc     1.34     1.60
  6       mome x conc     4.77     1.60
  6       fuer y conc   -25.25     3.20
  6       mome x conc   -66.91     3.20
  6       fuer z conc     1.34     3.20
  6       mome x conc     4.77     3.20
```

```
  7       fuer y conc   -25.25     0.80
  7       mome x conc   -66.91     0.80
  7       fuer z conc     1.34     0.80
  7       mome x conc     4.77     0.80
  7       fuer y conc   -25.25     2.40
  7       mome x conc   -66.91     2.40
  7       fuer z conc     1.34     2.40
  7       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 153 sob. a- 2 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   7 fuer y unif    -8.08
  8       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  1 a   7 mome x unif   -21.41
  8       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  1 a   7 fuer z unif     0.43
  8       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  1 a   7 mome x unif     1.53
  8       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  8       fuer y conc   -25.25     1.60
  8       mome x conc   -66.91     1.60
  8       fuer z conc     1.34     1.60
  8       mome x conc     4.77     1.60
  8       fuer y conc   -25.25     3.20
  8       mome x conc   -66.91     3.20
  8       fuer z conc     1.34     3.20
  8       mome x conc     4.77     3.20
  9       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer y unif    -8.08
  9       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif   -21.41
  9       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer z unif     0.43
  9       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif     1.53
  9       fuer y conc   -25.25     0.80
  9       mome x conc   -66.91     0.80
  9       fuer z conc     1.34     0.80
  9       mome x conc     4.77     0.80
  9       fuer y conc   -25.25     2.40
  9       mome x conc   -66.91     2.40
  9       fuer z conc     1.34     2.40
  9       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
```

```
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 154 sob. a- 3 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
  9 a   9 fuer y unif    -8.08
  9 a   9 mome x unif   -21.41
  9 a   9 fuer z unif     0.43
  9 a   9 mome x unif     1.53
 10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 10       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 12       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 13 a  18 fuer y unif    -8.08
 13 a  18 mome x unif   -21.41
 13 a  18 fuer z unif     0.43
 13 a  18 mome x unif     1.53
 10       fuer y conc   -25.25     3.60
 10       mome x conc   -66.91     3.60
 10       fuer z conc     1.34     3.60
 10       mome x conc     4.77     3.60
 11       fuer y conc   -25.25     1.20
 11       mome x conc   -66.91     1.20
 11       fuer z conc     1.34     1.20
 11       mome x conc     4.77     1.20
 11       fuer y conc   -25.25     2.80
 11       mome x conc   -66.91     2.80
 11       fuer z conc     1.34     2.80
 11       mome x conc     4.77     2.80
 12       fuer y conc   -25.25     0.40
 12       mome x conc   -66.91     0.40
 12       fuer z conc     1.34     0.40
 12       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 155 sob. a- 4 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 9 a  14 fuer y unif    -8.08
 9 a  14 mome x unif   -21.41
 9 a  14 fuer z unif     0.43
 9 a  14 mome x unif     1.53
15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
15       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
17       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
18 a  18 fuer y unif    -8.08
18 a  18 mome x unif   -21.41
18 a  18 fuer z unif     0.43
18 a  18 mome x unif     1.53
15       fuer y conc   -25.25     3.60
15       mome x conc   -66.91     3.60
15       fuer z conc     1.34     3.60
15       mome x conc     4.77     3.60
16       fuer y conc   -25.25     1.20
16       mome x conc   -66.91     1.20
16       fuer z conc     1.34     1.20
16       mome x conc     4.77     1.20
16       fuer y conc   -25.25     2.80
16       mome x conc   -66.91     2.80
16       fuer z conc     1.34     2.80
16       mome x conc     4.77     2.80
17       fuer y conc   -25.25     0.40
17       mome x conc   -66.91     0.40
17       fuer z conc     1.34     0.40
17       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif   -21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif   -21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
```

```
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 156 sob. a- 5 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  17 fuer y unif    -8.08
 18       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  9 a  17 mome x unif   -21.41
 18       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
  9 a  17 fuer z unif     0.43
 18       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  9 a  17 mome x unif     1.53
 18       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 18       fuer y conc   -25.25     1.60
 18       mome x conc   -66.91     1.60
 18       fuer z conc     1.34     1.60
 18       mome x conc     4.77     1.60
 18       fuer y conc   -25.25     3.20
 18       mome x conc   -66.91     3.20
 18       fuer z conc     1.34     3.20
 18       mome x conc     4.77     3.20
 19       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 20 a  28 fuer y unif    -8.08
 19       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 20 a  28 mome x unif   -21.41
 19       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 20 a  28 fuer z unif     0.43
 19       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 20 a  28 mome x unif     1.53
 19       fuer y conc   -25.25     0.80
 19       mome x conc   -66.91     0.80
 19       fuer z conc     1.34     0.80
 19       mome x conc     4.77     0.80
 19       fuer y conc   -25.25     2.40
 19       mome x conc   -66.91     2.40
 19       fuer z conc     1.34     2.40
 19       mome x conc     4.77     2.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 157 sob. a- 6 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 19 a  19 fuer y unif    -8.08
 19 a  19 mome x unif   -21.41
 19 a  19 fuer z unif     0.43
 19 a  19 mome x unif     1.53
 20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 20       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 22       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
```

```
20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
23 a  28 fuer y unif    -8.08
23 a  28 mome x unif   -21.41
23 a  28 fuer z unif     0.43
23 a  28 mome x unif     1.53
20       fuer y conc   -25.25     3.60
20       mome x conc   -66.91     3.60
20       fuer z conc     1.34     3.60
20       mome x conc     4.77     3.60
21       fuer y conc   -25.25     1.20
21       mome x conc   -66.91     1.20
21       fuer z conc     1.34     1.20
21       mome x conc     4.77     1.20
21       fuer y conc   -25.25     2.80
21       mome x conc   -66.91     2.80
21       fuer z conc     1.34     2.80
21       mome x conc     4.77     2.80
22       fuer y conc   -25.25     0.40
22       mome x conc   -66.91     0.40
22       fuer z conc     1.34     0.40
22       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif   -21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif   -21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 158 sob. a- 7 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif    -8.08
 19 a  24 mome x unif   -21.41
 19 a  24 fuer z unif     0.43
 19 a  24 mome x unif     1.53
 25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 25       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 27       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 28 a  28 fuer y unif    -8.08
 28 a  28 mome x unif   -21.41
 28 a  28 fuer z unif     0.43
 28 a  28 mome x unif     1.53
 25       fuer y conc   -25.25     3.60
 25       mome x conc   -66.91     3.60
 25       fuer z conc     1.34     3.60
 25       mome x conc     4.77     3.60
 26       fuer y conc   -25.25     1.20
 26       mome x conc   -66.91     1.20
 26       fuer z conc     1.34     1.20
 26       mome x conc     4.77     1.20
 26       fuer y conc   -25.25     2.80
 26       mome x conc   -66.91     2.80
 26       fuer z conc     1.34     2.80
 26       mome x conc     4.77     2.80
 27       fuer y conc   -25.25     0.40
 27       mome x conc   -66.91     0.40
 27       fuer z conc     1.34     0.40
 27       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
```

```
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 159 sob. a- 8 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  27 fuer y unif    -8.08
 28       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif   -21.41
 28       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 19 a  27 fuer z unif     0.43
 28       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif     1.53
 28       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 28       fuer y conc   -25.25     1.60
 28       mome x conc   -66.91     1.60
 28       fuer z conc     1.34     1.60
 28       mome x conc     4.77     1.60
 28       fuer y conc   -25.25     3.20
 28       mome x conc   -66.91     3.20
 28       fuer z conc     1.34     3.20
 28       mome x conc     4.77     3.20
 29       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer y unif    -8.08
 29       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif   -21.41
 29       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer z unif     0.43
 29       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif     1.53
 29       fuer y conc   -25.25     0.80
 29       mome x conc   -66.91     0.80
 29       fuer z conc     1.34     0.80
 29       mome x conc     4.77     0.80
 29       fuer y conc   -25.25     2.40
 29       mome x conc   -66.91     2.40
 29       fuer z conc     1.34     2.40
 29       mome x conc     4.77     2.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
```

```
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 160 sob. a- 9 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif   -21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 33 a  38 fuer y unif    -8.08
 33 a  38 mome x unif   -21.41
 33 a  38 fuer z unif     0.43
 33 a  38 mome x unif     1.53
 30       fuer y conc   -25.25     3.60
 30       mome x conc   -66.91     3.60
 30       fuer z conc     1.34     3.60
 30       mome x conc     4.77     3.60
 31       fuer y conc   -25.25     1.20
 31       mome x conc   -66.91     1.20
 31       fuer z conc     1.34     1.20
 31       mome x conc     4.77     1.20
 31       fuer y conc   -25.25     2.80
 31       mome x conc   -66.91     2.80
 31       fuer z conc     1.34     2.80
 31       mome x conc     4.77     2.80
 32       fuer y conc   -25.25     0.40
 32       mome x conc   -66.91     0.40
 32       fuer z conc     1.34     0.40
 32       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 161 sob. a-10 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif    -8.08
 29 a  34 mome x unif   -21.41
 29 a  34 fuer z unif     0.43
 29 a  34 mome x unif     1.53
 35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 35       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 37       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 38 a  38 fuer y unif    -8.08
 38 a  38 mome x unif   -21.41
 38 a  38 fuer z unif     0.43
 38 a  38 mome x unif     1.53
 35       fuer y conc   -25.25     3.60
 35       mome x conc   -66.91     3.60
 35       fuer z conc     1.34     3.60
 35       mome x conc     4.77     3.60
 36       fuer y conc   -25.25     1.20
 36       mome x conc   -66.91     1.20
 36       fuer z conc     1.34     1.20
 36       mome x conc     4.77     1.20
 36       fuer y conc   -25.25     2.80
 36       mome x conc   -66.91     2.80
 36       fuer z conc     1.34     2.80
 36       mome x conc     4.77     2.80
 37       fuer y conc   -25.25     0.40
 37       mome x conc   -66.91     0.40
 37       fuer z conc     1.34     0.40
 37       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 162 sob. a-11 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
```

| | | |

```
 41       fuer y conc   -25.25     1.20
 41       mome x conc   -66.91     1.20
 41       fuer z conc     1.34     1.20
 41       mome x conc     4.77     1.20
 41       fuer y conc   -25.25     2.80
 41       mome x conc   -66.91     2.80
 41       fuer z conc     1.34     2.80
 41       mome x conc     4.77     2.80
 42       fuer y conc   -25.25     0.40
 42       mome x conc   -66.91     0.40
 42       fuer z conc     1.34     0.40
 42       mome x conc     4.77     0.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 164 sob. a-13 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif    -8.08
 39 a  44 mome x unif   -21.41
 39 a  44 fuer z unif     0.43
 39 a  44 mome x unif     1.53
 45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 45       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 47       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 48 a  48 fuer y unif    -8.08
 48 a  48 mome x unif   -21.41
 48 a  48 fuer z unif     0.43
 48 a  48 mome x unif     1.53
 45       fuer y conc   -25.25     3.60
 45       mome x conc   -66.91     3.60
 45       fuer z conc     1.34     3.60
 45       mome x conc     4.77     3.60
 46       fuer y conc   -25.25     1.20
 46       mome x conc   -66.91     1.20
 46       fuer z conc     1.34     1.20
 46       mome x conc     4.77     1.20
 46       fuer y conc   -25.25     2.80
 46       mome x conc   -66.91     2.80
 46       fuer z conc     1.34     2.80
 46       mome x conc     4.77     2.80
 47       fuer y conc   -25.25     0.40
 47       mome x conc   -66.91     0.40
 47       fuer z conc     1.34     0.40
 47       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 165 sob. a-14 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  47 fuer y unif    -8.08
 48       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 39 a  47 mome x unif   -21.41
 48       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 39 a  47 fuer z unif     0.43
 48       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 39 a  47 mome x unif     1.53
 48       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 48       fuer y conc   -25.25     1.60
 48       mome x conc   -66.91     1.60
 48       fuer z conc     1.34     1.60
 48       mome x conc     4.77     1.60
 48       fuer y conc   -25.25     3.20
 48       mome x conc   -66.91     3.20
 48       fuer z conc     1.34     3.20
 48       mome x conc     4.77     3.20
 49       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 50 a  58 fuer y unif    -8.08
 49       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 50 a  58 mome x unif   -21.41
 49       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 50 a  58 fuer z unif     0.43
 49       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 50 a  58 mome x unif     1.53
 49       fuer y conc   -25.25     0.80
 49       mome x conc   -66.91     0.80
 49       fuer z conc     1.34     0.80
 49       mome x conc     4.77     0.80
 49       fuer y conc   -25.25     2.40
 49       mome x conc   -66.91     2.40
 49       fuer z conc     1.34     2.40
 49       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
```

```
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 166 sob. a-15 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif   -21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
 50       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 52       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 50       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 52       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 50       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 52       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 50       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 52       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 53 a  58 fuer y unif    -8.08
 53 a  58 mome x unif   -21.41
 53 a  58 fuer z unif     0.43
 53 a  58 mome x unif     1.53
 50       fuer y conc   -25.25     3.60
 50       mome x conc   -66.91     3.60
 50       fuer z conc     1.34     3.60
 50       mome x conc     4.77     3.60
 51       fuer y conc   -25.25     1.20
 51       mome x conc   -66.91     1.20
 51       fuer z conc     1.34     1.20
 51       mome x conc     4.77     1.20
 51       fuer y conc   -25.25     2.80
 51       mome x conc   -66.91     2.80
 51       fuer z conc     1.34     2.80
 51       mome x conc     4.77     2.80
 52       fuer y conc   -25.25     0.40
 52       mome x conc   -66.91     0.40
 52       fuer z conc     1.34     0.40
 52       mome x conc     4.77     0.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
```

```
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 167 sob. a-16 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif   -21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
 55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 55       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 57       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 58 a  58 fuer y unif    -8.08
 58 a  58 mome x unif   -21.41
 58 a  58 fuer z unif     0.43
 58 a  58 mome x unif     1.53
 55       fuer y conc   -25.25     3.60
 55       mome x conc   -66.91     3.60
 55       fuer z conc     1.34     3.60
 55       mome x conc     4.77     3.60
 56       fuer y conc   -25.25     1.20
 56       mome x conc   -66.91     1.20
 56       fuer z conc     1.34     1.20
 56       mome x conc     4.77     1.20
 56       fuer y conc   -25.25     2.80
 56       mome x conc   -66.91     2.80
 56       fuer z conc     1.34     2.80
 56       mome x conc     4.77     2.80
 57       fuer y conc   -25.25     0.40
 57       mome x conc   -66.91     0.40
 57       fuer z conc     1.34     0.40
 57       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 168 sob. a-17 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  57 fuer y unif    -8.08
 58       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif   -21.41
 58       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 49 a  57 fuer z unif     0.43
 58       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif     1.53
 58       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 58       fuer y conc   -25.25     1.60
 58       mome x conc   -66.91     1.60
```

```
58       fuer z conc     1.34     1.60
58       mome x conc     4.77     1.60
58       fuer y conc   -25.25     3.20
58       mome x conc   -66.91     3.20
58       fuer z conc     1.34     3.20
58       mome x conc     4.77     3.20
59       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
60 a  68 fuer y unif    -8.08
59       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
60 a  68 mome x unif   -21.41
59       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
60 a  68 fuer z unif     0.43
59       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
60 a  68 mome x unif     1.53
59       fuer y conc   -25.25     0.80
59       mome x conc   -66.91     0.80
59       fuer z conc     1.34     0.80
59       mome x conc     4.77     0.80
59       fuer y conc   -25.25     2.40
59       mome x conc   -66.91     2.40
59       fuer z conc     1.34     2.40
59       mome x conc     4.77     2.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 169 sob. a-18 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 59 a  59 fuer y unif    -8.08
 59 a  59 mome x unif   -21.41
 59 a  59 fuer z unif     0.43
 59 a  59 mome x unif     1.53
 60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 60       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 62       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 63 a  68 fuer y unif    -8.08
 63 a  68 mome x unif   -21.41
 63 a  68 fuer z unif     0.43
 63 a  68 mome x unif     1.53
 60       fuer y conc   -25.25     3.60
 60       mome x conc   -66.91     3.60
 60       fuer z conc     1.34     3.60
 60       mome x conc     4.77     3.60
 61       fuer y conc   -25.25     1.20
 61       mome x conc   -66.91     1.20
 61       fuer z conc     1.34     1.20
 61       mome x conc     4.77     1.20
 61       fuer y conc   -25.25     2.80
 61       mome x conc   -66.91     2.80
 61       fuer z conc     1.34     2.80
 61       mome x conc     4.77     2.80
 62       fuer y conc   -25.25     0.40
 62       mome x conc   -66.91     0.40
```

```
 62       fuer z conc     1.34     0.40
 62       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 170 sob. a-19 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif    -8.08
 59 a  64 mome x unif   -21.41
 59 a  64 fuer z unif     0.43
 59 a  64 mome x unif     1.53
 65       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 67       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 65       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 67       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 65       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 67       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 65       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 67       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 68 a  68 fuer y unif    -8.08
 68 a  68 mome x unif   -21.41
 68 a  68 fuer z unif     0.43
 68 a  68 mome x unif     1.53
 65       fuer y conc   -25.25     3.60
 65       mome x conc   -66.91     3.60
 65       fuer z conc     1.34     3.60
 65       mome x conc     4.77     3.60
 66       fuer y conc   -25.25     1.20
 66       mome x conc   -66.91     1.20
 66       fuer z conc     1.34     1.20
 66       mome x conc     4.77     1.20
 66       fuer y conc   -25.25     2.80
 66       mome x conc   -66.91     2.80
 66       fuer z conc     1.34     2.80
 66       mome x conc     4.77     2.80
 67       fuer y conc   -25.25     0.40
 67       mome x conc   -66.91     0.40
 67       fuer z conc     1.34     0.40
 67       mome x conc     4.77     0.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 171 sob. a-20 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  67 fuer y unif    -8.08
 68       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 59 a  67 mome x unif   -21.41
 68       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 59 a  67 fuer z unif     0.43
 68       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 59 a  67 mome x unif     1.53
 68       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 68       fuer y conc   -25.25     1.60
 68       mome x conc   -66.91     1.60
 68       fuer z conc     1.34     1.60
 68       mome x conc     4.77     1.60
 68       fuer y conc   -25.25     3.20
 68       mome x conc   -66.91     3.20
 68       fuer z conc     1.34     3.20
 68       mome x conc     4.77     3.20
 69       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 70 a  78 fuer y unif    -8.08
 69       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 70 a  78 mome x unif   -21.41
 69       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 70 a  78 fuer z unif     0.43
 69       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 70 a  78 mome x unif     1.53
 69       fuer y conc   -25.25     0.80
 69       mome x conc   -66.91     0.80
 69       fuer z conc     1.34     0.80
 69       mome x conc     4.77     0.80
 69       fuer y conc   -25.25     2.40
 69       mome x conc   -66.91     2.40
 69       fuer z conc     1.34     2.40
 69       mome x conc     4.77     2.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 172 sob. a-21 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 69 a  69 fuer y unif    -8.08
 69 a  69 mome x unif   -21.41
 69 a  69 fuer z unif     0.43
 69 a  69 mome x unif     1.53
 70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 70       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 72       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 73 a  78 fuer y unif    -8.08
 73 a  78 mome x unif   -21.41
 73 a  78 fuer z unif     0.43
 73 a  78 mome x unif     1.53
 70       fuer y conc   -25.25     3.60
 70       mome x conc   -66.91     3.60
 70       fuer z conc     1.34     3.60
 70       mome x conc     4.77     3.60
 71       fuer y conc   -25.25     1.20
 71       mome x conc   -66.91     1.20
 71       fuer z conc     1.34     1.20
 71       mome x conc     4.77     1.20
 71       fuer y conc   -25.25     2.80
 71       mome x conc   -66.91     2.80
 71       fuer z conc     1.34     2.80
 71       mome x conc     4.77     2.80
 72       fuer y conc   -25.25     0.40
 72       mome x conc   -66.91     0.40
 72       fuer z conc     1.34     0.40
 72       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 173 sob. a-22 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
```

```
69 a  74 fuer y unif    -8.08
69 a  74 mome x unif   -21.41
69 a  74 fuer z unif     0.43
69 a  74 mome x unif     1.53
75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
75       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
77       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
78 a  78 fuer y unif    -8.08
78 a  78 mome x unif   -21.41
78 a  78 fuer z unif     0.43
78 a  78 mome x unif     1.53
75       fuer y conc   -25.25     3.60
75       mome x conc   -66.91     3.60
75       fuer z conc     1.34     3.60
75       mome x conc     4.77     3.60
76       fuer y conc   -25.25     1.20
76       mome x conc   -66.91     1.20
76       fuer z conc     1.34     1.20
76       mome x conc     4.77     1.20
76       fuer y conc   -25.25     2.80
76       mome x conc   -66.91     2.80
76       fuer z conc     1.34     2.80
76       mome x conc     4.77     2.80
77       fuer y conc   -25.25     0.40
77       mome x conc   -66.91     0.40
77       fuer z conc     1.34     0.40
77       mome x conc     4.77     0.40
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif   -21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif   -21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif   -21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif   -21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif   -21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif   -8.08
119 a 128 mome x unif  -21.41
119 a 128 fuer z unif    0.43
119 a 128 mome x unif    1.53
139 a 148 fuer y unif   -8.08
139 a 148 mome x unif  -21.41
139 a 148 fuer z unif    0.43
139 a 148 mome x unif    1.53
159 a 166 fuer y unif   -8.08
159 a 166 mome x unif  -21.41
159 a 166 fuer z unif    0.43
159 a 166 mome x unif    1.53
 59 a  68 fuer y unif   -1.26
 59 a  68 mome x unif   -3.35
 59 a  68 fuer z unif    0.07
 59 a  68 mome x unif    0.24
 39 a  48 fuer y unif   -1.26
 39 a  48 mome x unif   -3.35
 39 a  48 fuer z unif    0.07
 39 a  48 mome x unif    0.24
 19 a  28 fuer y unif   -1.26
 19 a  28 mome x unif   -3.35
 19 a  28 fuer z unif    0.07
 19 a  28 mome x unif    0.24
  1 a   8 fuer y unif   -1.26
  1 a   8 mome x unif   -3.35
  1 a   8 fuer z unif    0.07
  1 a   8 mome x unif    0.24
 89 a  98 fuer y unif   -1.26
 89 a  98 mome x unif   -3.35
 89 a  98 fuer z unif    0.07
 89 a  98 mome x unif    0.24
109 a 118 fuer y unif   -1.26
109 a 118 mome x unif   -3.35
109 a 118 fuer z unif    0.07
109 a 118 mome x unif    0.24
129 a 138 fuer y unif   -1.26
129 a 138 mome x unif   -3.35
129 a 138 fuer z unif    0.07
129 a 138 mome x unif    0.24
149 a 158 fuer y unif   -1.26
149 a 158 mome x unif   -3.35
149 a 158 fuer z unif    0.07
149 a 158 mome x unif    0.24
hipo 174 sob. a-23 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  77 fuer y unif    -8.08
 78       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif   -21.41
 78       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 69 a  77 fuer z unif     0.43
 78       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif     1.53
 78       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 78       fuer y conc   -25.25     1.60
 78       mome x conc   -66.91     1.60
 78       fuer z conc     1.34     1.60
 78       mome x conc     4.77     1.60
 78       fuer y conc   -25.25     3.20
 78       mome x conc   -66.91     3.20
 78       fuer z conc     1.34     3.20
 78       mome x conc     4.77     3.20
 79       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer y unif    -8.08
 79       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif   -21.41
```

```
 79       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer z unif     0.43
 79       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif     1.53
 79       fuer y conc   -25.25     0.80
 79       mome x conc   -66.91     0.80
 79       fuer z conc     1.34     0.80
 79       mome x conc     4.77     0.80
 79       fuer y conc   -25.25     2.40
 79       mome x conc   -66.91     2.40
 79       fuer z conc     1.34     2.40
 79       mome x conc     4.77     2.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 175 sob. a-24 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif   -21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif   -21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc   -66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc   -66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc   -66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc   -66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
```

```
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 176 sob. a-25 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif    -8.08
 79 a  84 mome x unif   -21.41
 79 a  84 fuer z unif     0.43
 79 a  84 mome x unif     1.53
 85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 85       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 87       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 88 a  88 fuer y unif    -8.08
 88 a  88 mome x unif   -21.41
 88 a  88 fuer z unif     0.43
 88 a  88 mome x unif     1.53
 85       fuer y conc   -25.25     3.60
 85       mome x conc   -66.91     3.60
 85       fuer z conc     1.34     3.60
 85       mome x conc     4.77     3.60
 86       fuer y conc   -25.25     1.20
 86       mome x conc   -66.91     1.20
 86       fuer z conc     1.34     1.20
 86       mome x conc     4.77     1.20
 86       fuer y conc   -25.25     2.80
 86       mome x conc   -66.91     2.80
 86       fuer z conc     1.34     2.80
 86       mome x conc     4.77     2.80
 87       fuer y conc   -25.25     0.40
 87       mome x conc   -66.91     0.40
 87       fuer z conc     1.34     0.40
 87       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
```

```
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 177 sob. a-26 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  87 fuer y unif    -8.08
 88       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 79 a  87 mome x unif   -21.41
 88       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 79 a  87 fuer z unif     0.43
 88       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 79 a  87 mome x unif     1.53
 88       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 88       fuer y conc   -25.25     1.60
 88       mome x conc   -66.91     1.60
 88       fuer z conc     1.34     1.60
 88       mome x conc     4.77     1.60
 88       fuer y conc   -25.25     3.20
 88       mome x conc   -66.91     3.20
 88       fuer z conc     1.34     3.20
 88       mome x conc     4.77     3.20
 89       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 90 a  98 fuer y unif    -8.08
 89       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
 90 a  98 mome x unif   -21.41
 89       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 90 a  98 fuer z unif     0.43
 89       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 90 a  98 mome x unif     1.53
 89       fuer y conc   -25.25     0.80
 89       mome x conc   -66.91     0.80
 89       fuer z conc     1.34     0.80
 89       mome x conc     4.77     0.80
 89       fuer y conc   -25.25     2.40
 89       mome x conc   -66.91     2.40
 89       fuer z conc     1.34     2.40
 89       mome x conc     4.77     2.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
```

```
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 178 sob. a-27 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif   -21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 92       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 90       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 92       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 92       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 92       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 93 a  98 fuer y unif    -8.08
 93 a  98 mome x unif   -21.41
 93 a  98 fuer z unif     0.43
 93 a  98 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     3.60
 90       mome x conc   -66.91     3.60
 90       fuer z conc     1.34     3.60
 90       mome x conc     4.77     3.60
 91       fuer y conc   -25.25     1.20
 91       mome x conc   -66.91     1.20
 91       fuer z conc     1.34     1.20
 91       mome x conc     4.77     1.20
 91       fuer y conc   -25.25     2.80
 91       mome x conc   -66.91     2.80
 91       fuer z conc     1.34     2.80
 91       mome x conc     4.77     2.80
 92       fuer y conc   -25.25     0.40
 92       mome x conc   -66.91     0.40
 92       fuer z conc     1.34     0.40
 92       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 179 sob. a-28 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  94 fuer y unif    -8.08
 89 a  94 mome x unif   -21.41
 89 a  94 fuer z unif     0.43
 89 a  94 mome x unif     1.53
 95       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 97       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 95       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
 97       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
 95       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 97       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
```

```
 95       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 97       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 98 a  98 fuer y unif    -8.08
 98 a  98 mome x unif   -21.41
 98 a  98 fuer z unif     0.43
 98 a  98 mome x unif     1.53
 95       fuer y conc   -25.25     3.60
 95       mome x conc   -66.91     3.60
 95       fuer z conc     1.34     3.60
 95       mome x conc     4.77     3.60
 96       fuer y conc   -25.25     1.20
 96       mome x conc   -66.91     1.20
 96       fuer z conc     1.34     1.20
 96       mome x conc     4.77     1.20
 96       fuer y conc   -25.25     2.80
 96       mome x conc   -66.91     2.80
 96       fuer z conc     1.34     2.80
 96       mome x conc     4.77     2.80
 97       fuer y conc   -25.25     0.40
 97       mome x conc   -66.91     0.40
 97       fuer z conc     1.34     0.40
 97       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 180 sob. a-29 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  97 fuer y unif    -8.08
 98       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 89 a  97 mome x unif   -21.41
 98       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 89 a  97 fuer z unif     0.43
 98       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 89 a  97 mome x unif     1.53
 98       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 98       fuer y conc   -25.25     1.60
 98       mome x conc   -66.91     1.60
 98       fuer z conc     1.34     1.60
 98       mome x conc     4.77     1.60
 98       fuer y conc   -25.25     3.20
 98       mome x conc   -66.91     3.20
 98       fuer z conc     1.34     3.20
 98       mome x conc     4.77     3.20
 99       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
100 a 108 fuer y unif    -8.08
 99       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
100 a 108 mome x unif   -21.41
 99       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
100 a 108 fuer z unif     0.43
 99       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
100 a 108 mome x unif     1.53
 99       fuer y conc   -25.25     0.80
 99       mome x conc   -66.91     0.80
 99       fuer z conc     1.34     0.80
 99       mome x conc     4.77     0.80
 99       fuer y conc   -25.25     2.40
 99       mome x conc   -66.91     2.40
```

```
 99       fuer z conc     1.34     2.40
 99       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 181 sob. a-30 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 99 a  99 fuer y unif    -8.08
 99 a  99 mome x unif   -21.41
 99 a  99 fuer z unif     0.43
 99 a  99 mome x unif     1.53
100       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
102       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
100       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
102       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
100       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
102       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
100       mome x unif     1.53     0.00     2.80
102       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
103 a 108 fuer y unif    -8.08
103 a 108 mome x unif   -21.41
103 a 108 fuer z unif     0.43
103 a 108 mome x unif     1.53
100       fuer y conc   -25.25     3.60
100       mome x conc   -66.91     3.60
100       fuer z conc     1.34     3.60
100       mome x conc     4.77     3.60
101       fuer y conc   -25.25     1.20
101       mome x conc   -66.91     1.20
101       fuer z conc     1.34     1.20
101       mome x conc     4.77     1.20
101       fuer y conc   -25.25     2.80
101       mome x conc   -66.91     2.80
101       fuer z conc     1.34     2.80
101       mome x conc     4.77     2.80
102       fuer y conc   -25.25     0.40
102       mome x conc   -66.91     0.40
102       fuer z conc     1.34     0.40
102       mome x conc     4.77     0.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 182 sob. a-31 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 104 fuer y unif    -8.08
 99 a 104 mome x unif   -21.41
 99 a 104 fuer z unif     0.43
 99 a 104 mome x unif     1.53
105       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
107       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
105       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
107       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
105       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
107       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
105       mome x unif     1.53     0.00     2.80
107       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
108 a 108 fuer y unif    -8.08
108 a 108 mome x unif   -21.41
108 a 108 fuer z unif     0.43
108 a 108 mome x unif     1.53
105       fuer y conc   -25.25     3.60
105       mome x conc   -66.91     3.60
105       fuer z conc     1.34     3.60
105       mome x conc     4.77     3.60
106       fuer y conc   -25.25     1.20
106       mome x conc   -66.91     1.20
106       fuer z conc     1.34     1.20
106       mome x conc     4.77     1.20
106       fuer y conc   -25.25     2.80
106       mome x conc   -66.91     2.80
106       fuer z conc     1.34     2.80
106       mome x conc     4.77     2.80
107       fuer y conc   -25.25     0.40
107       mome x conc   -66.91     0.40
107       fuer z conc     1.34     0.40
107       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
```

```
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 183 sob. a-32 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 107 fuer y unif    -8.08
108       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 99 a 107 mome x unif   -21.41
108       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
 99 a 107 fuer z unif     0.43
108       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 99 a 107 mome x unif     1.53
108       mome x unif     1.53     0.00     0.80
108       fuer y conc   -25.25     1.60
108       mome x conc   -66.91     1.60
108       fuer z conc     1.34     1.60
108       mome x conc     4.77     1.60
108       fuer y conc   -25.25     3.20
108       mome x conc   -66.91     3.20
108       fuer z conc     1.34     3.20
108       mome x conc     4.77     3.20
109       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
110 a 118 fuer y unif    -8.08
109       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
110 a 118 mome x unif   -21.41
109       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
110 a 118 fuer z unif     0.43
109       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
110 a 118 mome x unif     1.53
109       fuer y conc   -25.25     0.80
109       mome x conc   -66.91     0.80
109       fuer z conc     1.34     0.80
109       mome x conc     4.77     0.80
109       fuer y conc   -25.25     2.40
109       mome x conc   -66.91     2.40
109       fuer z conc     1.34     2.40
109       mome x conc     4.77     2.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 184 sob. a-33 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
```

```
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
109 a 109 fuer y unif    -8.08
109 a 109 mome x unif   -21.41
109 a 109 fuer z unif     0.43
109 a 109 mome x unif     1.53
110       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
112       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
110       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
112       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
110       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
112       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
110       mome x unif     1.53     0.00     2.80
112       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
113 a 118 fuer y unif    -8.08
113 a 118 mome x unif   -21.41
113 a 118 fuer z unif     0.43
113 a 118 mome x unif     1.53
110       fuer y conc   -25.25     3.60
110       mome x conc   -66.91     3.60
110       fuer z conc     1.34     3.60
110       mome x conc     4.77     3.60
111       fuer y conc   -25.25     1.20
111       mome x conc   -66.91     1.20
111       fuer z conc     1.34     1.20
111       mome x conc     4.77     1.20
111       fuer y conc   -25.25     2.80
111       mome x conc   -66.91     2.80
111       fuer z conc     1.34     2.80
111       mome x conc     4.77     2.80
112       fuer y conc   -25.25     0.40
112       mome x conc   -66.91     0.40
112       fuer z conc     1.34     0.40
112       mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 185 sob. a-34 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 114 fuer y unif    -8.08
109 a 114 mome x unif   -21.41
109 a 114 fuer z unif     0.43
109 a 114 mome x unif     1.53
115       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
117       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
115       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
117       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
115       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
117       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
115       mome x unif     1.53     0.00     2.80
117       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
118 a 118 fuer y unif    -8.08
118 a 118 mome x unif   -21.41
118 a 118 fuer z unif     0.43
118 a 118 mome x unif     1.53
115       fuer y conc   -25.25     3.60
115       mome x conc   -66.91     3.60
115       fuer z conc     1.34     3.60
115       mome x conc     4.77     3.60
```

```
116       fuer y conc   -25.25     1.20
116       mome x conc   -66.91     1.20
116       fuer z conc     1.34     1.20
116       mome x conc     4.77     1.20
116       fuer y conc   -25.25     2.80
116       mome x conc   -66.91     2.80
116       fuer z conc     1.34     2.80
116       mome x conc     4.77     2.80
117       fuer y conc   -25.25     0.40
117       mome x conc   -66.91     0.40
117       fuer z conc     1.34     0.40
117       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 186 sob. a-35 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 117 fuer y unif    -8.08
118       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
109 a 117 mome x unif   -21.41
118       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
109 a 117 fuer z unif     0.43
118       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
109 a 117 mome x unif     1.53
118       mome x unif     1.53     0.00     0.80
118       fuer y conc   -25.25     1.60
118       mome x conc   -66.91     1.60
118       fuer z conc     1.34     1.60
118       mome x conc     4.77     1.60
118       fuer y conc   -25.25     3.20
118       mome x conc   -66.91     3.20
118       fuer z conc     1.34     3.20
118       mome x conc     4.77     3.20
119       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
120 a 128 fuer y unif    -8.08
119       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
120 a 128 mome x unif   -21.41
119       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
120 a 128 fuer z unif     0.43
119       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
120 a 128 mome x unif     1.53
119       fuer y conc   -25.25     0.80
119       mome x conc   -66.91     0.80
119       fuer z conc     1.34     0.80
119       mome x conc     4.77     0.80
119       fuer y conc   -25.25     2.40
119       mome x conc   -66.91     2.40
119       fuer z conc     1.34     2.40
119       mome x conc     4.77     2.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
```

```
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 187 sob. a-36 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
119 a 119 fuer y unif    -8.08
119 a 119 mome x unif   -21.41
119 a 119 fuer z unif     0.43
119 a 119 mome x unif     1.53
120       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
122       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
120       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
122       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
120       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
122       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
120       mome x unif     1.53     0.00     2.80
122       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
123 a 128 fuer y unif    -8.08
123 a 128 mome x unif   -21.41
123 a 128 fuer z unif     0.43
123 a 128 mome x unif     1.53
120       fuer y conc   -25.25     3.60
120       mome x conc   -66.91     3.60
120       fuer z conc     1.34     3.60
120       mome x conc     4.77     3.60
121       fuer y conc   -25.25     1.20
121       mome x conc   -66.91     1.20
121       fuer z conc     1.34     1.20
121       mome x conc     4.77     1.20
121       fuer y conc   -25.25     2.80
121       mome x conc   -66.91     2.80
121       fuer z conc     1.34     2.80
121       mome x conc     4.77     2.80
122       fuer y conc   -25.25     0.40
122       mome x conc   -66.91     0.40
122       fuer z conc     1.34     0.40
122       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
```

```
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 188 sob. a-37 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 124 fuer y unif    -8.08
119 a 124 mome x unif   -21.41
119 a 124 fuer z unif     0.43
119 a 124 mome x unif     1.53
125       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
127       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
125       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
127       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
125       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
127       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
125       mome x unif     1.53     0.00     2.80
127       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
128 a 128 fuer y unif    -8.08
128 a 128 mome x unif   -21.41
128 a 128 fuer z unif     0.43
128 a 128 mome x unif     1.53
125       fuer y conc   -25.25     3.60
125       mome x conc   -66.91     3.60
125       fuer z conc     1.34     3.60
125       mome x conc     4.77     3.60
126       fuer y conc   -25.25     1.20
126       mome x conc   -66.91     1.20
126       fuer z conc     1.34     1.20
126       mome x conc     4.77     1.20
126       fuer y conc   -25.25     2.80
126       mome x conc   -66.91     2.80
126       fuer z conc     1.34     2.80
126       mome x conc     4.77     2.80
127       fuer y conc   -25.25     0.40
127       mome x conc   -66.91     0.40
127       fuer z conc     1.34     0.40
127       mome x conc     4.77     0.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
```

```
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 189 sob. a-38 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 127 fuer y unif    -8.08
128       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
119 a 127 mome x unif   -21.41
128       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
119 a 127 fuer z unif     0.43
128       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
119 a 127 mome x unif     1.53
128       mome x unif     1.53     0.00     0.80
128       fuer y conc   -25.25     1.60
128       mome x conc   -66.91     1.60
128       fuer z conc     1.34     1.60
128       mome x conc     4.77     1.60
128       fuer y conc   -25.25     3.20
128       mome x conc   -66.91     3.20
128       fuer z conc     1.34     3.20
128       mome x conc     4.77     3.20
129       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
130 a 138 fuer y unif    -8.08
129       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
130 a 138 mome x unif   -21.41
129       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
130 a 138 fuer z unif     0.43
129       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
130 a 138 mome x unif     1.53
129       fuer y conc   -25.25     0.80
129       mome x conc   -66.91     0.80
129       fuer z conc     1.34     0.80
129       mome x conc     4.77     0.80
129       fuer y conc   -25.25     2.40
129       mome x conc   -66.91     2.40
129       fuer z conc     1.34     2.40
129       mome x conc     4.77     2.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 190 sob. a-39 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
129 a 129 fuer y unif    -8.08
129 a 129 mome x unif   -21.41
129 a 129 fuer z unif     0.43
129 a 129 mome x unif     1.53
130       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
132       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
```

```
130       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
132       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
130       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
132       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
130       mome x unif     1.53     0.00     2.80
132       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
133 a 138 fuer y unif    -8.08
133 a 138 mome x unif   -21.41
133 a 138 fuer z unif     0.43
133 a 138 mome x unif     1.53
130       fuer y conc   -25.25     3.60
130       mome x conc   -66.91     3.60
130       fuer z conc     1.34     3.60
130       mome x conc     4.77     3.60
131       fuer y conc   -25.25     1.20
131       mome x conc   -66.91     1.20
131       fuer z conc     1.34     1.20
131       mome x conc     4.77     1.20
131       fuer y conc   -25.25     2.80
131       mome x conc   -66.91     2.80
131       fuer z conc     1.34     2.80
131       mome x conc     4.77     2.80
132       fuer y conc   -25.25     0.40
132       mome x conc   -66.91     0.40
132       fuer z conc     1.34     0.40
132       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 191 sob. a-40 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 134 fuer y unif    -8.08
129 a 134 mome x unif   -21.41
129 a 134 fuer z unif     0.43
129 a 134 mome x unif     1.53
135       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
137       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
135       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
137       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
135       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
137       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
135       mome x unif     1.53     0.00     2.80
137       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
138 a 138 fuer y unif    -8.08
138 a 138 mome x unif   -21.41
138 a 138 fuer z unif     0.43
138 a 138 mome x unif     1.53
135       fuer y conc   -25.25     3.60
135       mome x conc   -66.91     3.60
135       fuer z conc     1.34     3.60
135       mome x conc     4.77     3.60
136       fuer y conc   -25.25     1.20
136       mome x conc   -66.91     1.20
136       fuer z conc     1.34     1.20
136       mome x conc     4.77     1.20
136       fuer y conc   -25.25     2.80
136       mome x conc   -66.91     2.80
136       fuer z conc     1.34     2.80
136       mome x conc     4.77     2.80
137       fuer y conc   -25.25     0.40
137       mome x conc   -66.91     0.40
```

137	fuer z conc	1.34	0.40	
137	mome x conc	4.77	0.40	
139 a 148	fuer y unif	-8.08		
139 a 148	mome x unif	-21.41		
139 a 148	fuer z unif	0.43		
139 a 148	mome x unif	1.53		
109 a 118	fuer y unif	-8.08		
109 a 118	mome x unif	-21.41		
109 a 118	fuer z unif	0.43		
109 a 118	mome x unif	1.53		
89 a 98	fuer y unif	-8.08		
89 a 98	mome x unif	-21.41		
89 a 98	fuer z unif	0.43		
89 a 98	mome x unif	1.53		
69 a 78	fuer y unif	-8.08		
69 a 78	mome x unif	-21.41		
69 a 78	fuer z unif	0.43		
69 a 78	mome x unif	1.53		
49 a 58	fuer y unif	-8.08		
49 a 58	mome x unif	-21.41		
49 a 58	fuer z unif	0.43		
49 a 58	mome x unif	1.53		
29 a 38	fuer y unif	-8.08		
29 a 38	mome x unif	-21.41		
29 a 38	fuer z unif	0.43		
29 a 38	mome x unif	1.53		
9 a 18	fuer y unif	-8.08		
9 a 18	mome x unif	-21.41		
9 a 18	fuer z unif	0.43		
9 a 18	mome x unif	1.53		
159 a 166	fuer y unif	-8.08		
159 a 166	mome x unif	-21.41		
159 a 166	fuer z unif	0.43		
159 a 166	mome x unif	1.53		
119 a 128	fuer y unif	-1.26		
119 a 128	mome x unif	-3.35		
119 a 128	fuer z unif	0.07		
119 a 128	mome x unif	0.24		
99 a 108	fuer y unif	-1.26		
99 a 108	mome x unif	-3.35		
99 a 108	fuer z unif	0.07		
99 a 108	mome x unif	0.24		
79 a 88	fuer y unif	-1.26		
79 a 88	mome x unif	-3.35		
79 a 88	fuer z unif	0.07		
79 a 88	mome x unif	0.24		
59 a 68	fuer y unif	-1.26		
59 a 68	mome x unif	-3.35		
59 a 68	fuer z unif	0.07		
59 a 68	mome x unif	0.24		
39 a 48	fuer y unif	-1.26		
39 a 48	mome x unif	-3.35		
39 a 48	fuer z unif	0.07		
39 a 48	mome x unif	0.24		
19 a 28	fuer y unif	-1.26		
19 a 28	mome x unif	-3.35		
19 a 28	fuer z unif	0.07		
19 a 28	mome x unif	0.24		
1 a 8	fuer y unif	-1.26		
1 a 8	mome x unif	-3.35		
1 a 8	fuer z unif	0.07		
1 a 8	mome x unif	0.24		
149 a 158	fuer y unif	-1.26		
149 a 158	mome x unif	-3.35		
149 a 158	fuer z unif	0.07		
149 a 158	mome x unif	0.24		
hipo 192 sob. a-41 izda ec-1 (LM-71)				
carg en barr				
129 a 137	fuer y unif	-8.08		
138	fuer y unif	-8.08	0.00	0.80
129 a 137	mome x unif	-21.41		
138	mome x unif	-21.41	0.00	0.80
129 a 137	fuer z unif	0.43		
138	fuer z unif	0.43	0.00	0.80
129 a 137	mome x unif	1.53		
138	mome x unif	1.53	0.00	0.80
138	fuer y conc	-25.25	1.60	
138	mome x conc	-66.91	1.60	
138	fuer z conc	1.34	1.60	
138	mome x conc	4.77	1.60	
138	fuer y conc	-25.25	3.20	
138	mome x conc	-66.91	3.20	
138	fuer z conc	1.34	3.20	
138	mome x conc	4.77	3.20	
139	fuer y unif	-8.08	-0.80	-0.01
140 a 148	fuer y unif	-8.08		
139	mome x unif	-21.41	-0.80	-0.01
140 a 148	mome x unif	-21.41		
139	fuer z unif	0.43	-0.80	-0.01
140 a 148	fuer z unif	0.43		
139	mome x unif	1.53	-0.80	-0.01
140 a 148	mome x unif	1.53		
139	fuer y conc	-25.25	0.80	
139	mome x conc	-66.91	0.80	
139	fuer z conc	1.34	0.80	
139	mome x conc	4.77	0.80	
139	fuer y conc	-25.25	2.40	
139	mome x conc	-66.91	2.40	
139	fuer z conc	1.34	2.40	
139	mome x conc	4.77	2.40	
109 a 118	fuer y unif	-8.08		
109 a 118	mome x unif	-21.41		
109 a 118	fuer z unif	0.43		
109 a 118	mome x unif	1.53		
89 a 98	fuer y unif	-8.08		
89 a 98	mome x unif	-21.41		
89 a 98	fuer z unif	0.43		
89 a 98	mome x unif	1.53		
69 a 78	fuer y unif	-8.08		
69 a 78	mome x unif	-21.41		
69 a 78	fuer z unif	0.43		
69 a 78	mome x unif	1.53		
49 a 58	fuer y unif	-8.08		
49 a 58	mome x unif	-21.41		
49 a 58	fuer z unif	0.43		
49 a 58	mome x unif	1.53		
29 a 38	fuer y unif	-8.08		
29 a 38	mome x unif	-21.41		

```
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 193 sob. a-42 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
139 a 139 fuer y unif    -8.08
139 a 139 mome x unif   -21.41
139 a 139 fuer z unif     0.43
139 a 139 mome x unif     1.53
140       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
142       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
140       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
142       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
140       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
142       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
140       mome x unif     1.53     0.00     2.80
142       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
143 a 148 fuer y unif    -8.08
143 a 148 mome x unif   -21.41
143 a 148 fuer z unif     0.43
143 a 148 mome x unif     1.53
140       fuer y conc   -25.25     3.60
140       mome x conc   -66.91     3.60
140       fuer z conc     1.34     3.60
140       mome x conc     4.77     3.60
141       fuer y conc   -25.25     1.20
141       mome x conc   -66.91     1.20
141       fuer z conc     1.34     1.20
141       mome x conc     4.77     1.20
141       fuer y conc   -25.25     2.80
141       mome x conc   -66.91     2.80
141       fuer z conc     1.34     2.80
141       mome x conc     4.77     2.80
142       fuer y conc   -25.25     0.40
142       mome x conc   -66.91     0.40
142       fuer z conc     1.34     0.40
142       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif    -3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 194 sob. a-43 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 144 fuer y unif    -8.08
139 a 144 mome x unif   -21.41
139 a 144 fuer z unif     0.43
139 a 144 mome x unif     1.53
145       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
147       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
145       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
147       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
145       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
147       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
145       mome x unif     1.53     0.00     2.80
147       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
148 a 148 fuer y unif    -8.08
148 a 148 mome x unif   -21.41
148 a 148 fuer z unif     0.43
148 a 148 mome x unif     1.53
145       fuer y conc   -25.25     3.60
145       mome x conc   -66.91     3.60
145       fuer z conc     1.34     3.60
145       mome x conc     4.77     3.60
146       fuer y conc   -25.25     1.20
146       mome x conc   -66.91     1.20
146       fuer z conc     1.34     1.20
146       mome x conc     4.77     1.20
146       fuer y conc   -25.25     2.80
146       mome x conc   -66.91     2.80
146       fuer z conc     1.34     2.80
146       mome x conc     4.77     2.80
147       fuer y conc   -25.25     0.40
147       mome x conc   -66.91     0.40
147       fuer z conc     1.34     0.40
147       mome x conc     4.77     0.40
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 195 sob. a-44 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 147 fuer y unif    -8.08
148       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
139 a 147 mome x unif   -21.41
148       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
139 a 147 fuer z unif     0.43
148       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
139 a 147 mome x unif     1.53
148       mome x unif     1.53     0.00     0.80
148       fuer y conc   -25.25     1.60
148       mome x conc   -66.91     1.60
148       fuer z conc     1.34     1.60
148       mome x conc     4.77     1.60
148       fuer y conc   -25.25     3.20
148       mome x conc   -66.91     3.20
148       fuer z conc     1.34     3.20
148       mome x conc     4.77     3.20
149       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
150 a 158 fuer y unif    -8.08
149       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
150 a 158 mome x unif   -21.41
149       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
150 a 158 fuer z unif     0.43
149       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
150 a 158 mome x unif     1.53
149       fuer y conc   -25.25     0.80
149       mome x conc   -66.91     0.80
149       fuer z conc     1.34     0.80
149       mome x conc     4.77     0.80
149       fuer y conc   -25.25     2.40
149       mome x conc   -66.91     2.40
149       fuer z conc     1.34     2.40
149       mome x conc     4.77     2.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 196 sob. a-45 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif   -21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
149 a 149 fuer y unif    -8.08
149 a 149 mome x unif   -21.41
149 a 149 fuer z unif     0.43
149 a 149 mome x unif     1.53
150       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
152       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
150       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
152       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
150       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
152       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
150       mome x unif     1.53     0.00     2.80
152       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
153 a 158 fuer y unif    -8.08
153 a 158 mome x unif   -21.41
153 a 158 fuer z unif     0.43
153 a 158 mome x unif     1.53
```

```
150       fuer y conc   -25.25     3.60
150       mome x conc   -66.91     3.60
150       fuer z conc     1.34     3.60
150       mome x conc     4.77     3.60
151       fuer y conc   -25.25     1.20
151       mome x conc   -66.91     1.20
151       fuer z conc     1.34     1.20
151       mome x conc     4.77     1.20
151       fuer y conc   -25.25     2.80
151       mome x conc   -66.91     2.80
151       fuer z conc     1.34     2.80
151       mome x conc     4.77     2.80
152       fuer y conc   -25.25     0.40
152       mome x conc   -66.91     0.40
152       fuer z conc     1.34     0.40
152       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif   -21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif   -21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif   -21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif   -21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif   -21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif   -21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif   -21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif    -3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif    -3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif    -3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif    -3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif    -3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif    -3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif    -3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif    -3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 197 sob. a-46 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 154 fuer y unif    -8.08
149 a 154 mome x unif   -21.41
149 a 154 fuer z unif     0.43
149 a 154 mome x unif     1.53
155       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
157       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
155       mome x unif   -21.41     0.00     2.80
157       mome x unif   -21.41    -2.80    -0.01
155       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
157       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
155       mome x unif     1.53     0.00     2.80
157       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
158 a 158 fuer y unif    -8.08
158 a 158 mome x unif   -21.41
158 a 158 fuer z unif     0.43
158 a 158 mome x unif     1.53
155       fuer y conc   -25.25     3.60
155       mome x conc   -66.91     3.60
155       fuer z conc     1.34     3.60
155       mome x conc     4.77     3.60
156       fuer y conc   -25.25     1.20
156       mome x conc   -66.91     1.20
156       fuer z conc     1.34     1.20
156       mome x conc     4.77     1.20
156       fuer y conc   -25.25     2.80
156       mome x conc   -66.91     2.80
156       fuer z conc     1.34     2.80
156       mome x conc     4.77     2.80
157       fuer y conc   -25.25     0.40
157       mome x conc   -66.91     0.40
157       fuer z conc     1.34     0.40
157       mome x conc     4.77     0.40
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif   -21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
```

```
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 198 sob. a-47 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 157 fuer y unif    -8.08
```

```
158       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
149 a 157 mome x unif   -21.41
158       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
149 a 157 fuer z unif     0.43
158       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
149 a 157 mome x unif     1.53
158       mome x unif     1.53     0.00     0.80
158       fuer y conc   -25.25     1.60
158       mome x conc   -66.91     1.60
158       fuer z conc     1.34     1.60
158       mome x conc     4.77     1.60
158       fuer y conc   -25.25     3.20
158       mome x conc   -66.91     3.20
158       fuer z conc     1.34     3.20
158       mome x conc     4.77     3.20
159       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
160 a 166 fuer y unif    -8.08
159       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
160 a 166 mome x unif   -21.41
159       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
160 a 166 fuer z unif     0.43
159       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
160 a 166 mome x unif     1.53
159       fuer y conc   -25.25     0.80
159       mome x conc   -66.91     0.80
159       fuer z conc     1.34     0.80
159       mome x conc     4.77     0.80
159       fuer y conc   -25.25     2.40
159       mome x conc   -66.91     2.40
159       fuer z conc     1.34     2.40
159       mome x conc     4.77     2.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
```

```
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 199 sob. a-48 izda ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif   -21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
159 a 159 fuer y unif    -8.08
159 a 159 mome x unif   -21.41
159 a 159 fuer z unif     0.43
159 a 159 mome x unif     1.53
160       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
161       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
160       mome x unif   -21.41     0.00     0.80
161       mome x unif   -21.41    -0.80    -0.01
160       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
161       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
160       mome x unif     1.53     0.00     0.80
161       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
162 a 166 fuer y unif    -8.08
162 a 166 mome x unif   -21.41
162 a 166 fuer z unif     0.43
162 a 166 mome x unif     1.53
160       fuer y conc   -25.25     1.60
160       mome x conc   -66.91     1.60
160       fuer z conc     1.34     1.60
160       mome x conc     4.77     1.60
160       fuer y conc   -25.25     3.20
160       mome x conc   -66.91     3.20
160       fuer z conc     1.34     3.20
160       mome x conc     4.77     3.20
161       fuer y conc   -25.25     0.80
161       mome x conc   -66.91     0.80
161       fuer z conc     1.34     0.80
161       mome x conc     4.77     0.80
161       fuer y conc   -25.25     2.40
161       mome x conc   -66.91     2.40
161       fuer z conc     1.34     2.40
161       mome x conc     4.77     2.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif   -21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif   -21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif   -21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif   -21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif   -21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif   -21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif   -21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif    -3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif    -3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif    -3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif    -3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif    -3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif    -3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif    -3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif    -3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 200 sob. v- 1 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   1 fuer y unif    -8.08
  1 a   1 mome x unif    21.41
  1 a   1 fuer z unif     0.43
  1 a   1 mome x unif     1.53
  2       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  3       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  2       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  3       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  2       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  3       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  2       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  3       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  4 a   8 fuer y unif    -8.08
  4 a   8 mome x unif    21.41
  4 a   8 fuer z unif     0.43
  4 a   8 mome x unif     1.53
  2       fuer y conc   -25.25     1.60
  2       mome x conc    66.91     1.60
  2       fuer z conc     1.34     1.60
  2       mome x conc     4.77     1.60
  2       fuer y conc   -25.25     3.20
  2       mome x conc    66.91     3.20
  2       fuer z conc     1.34     3.20
  2       mome x conc     4.77     3.20
  3       fuer y conc   -25.25     0.80
  3       mome x conc    66.91     0.80
  3       fuer z conc     1.34     0.80
  3       mome x conc     4.77     0.80
  3       fuer y conc   -25.25     2.40
  3       mome x conc    66.91     2.40
  3       fuer z conc     1.34     2.40
  3       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 201 sob. v- 2 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   3 fuer y unif    -8.08
  1 a   3 mome x unif    21.41
  1 a   3 fuer z unif     0.43
  1 a   3 mome x unif     1.53
  4       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  5       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
```

```
  4       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  5       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  4       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  5       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  4       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  5       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  6 a   8 fuer y unif    -8.08
  6 a   8 mome x unif    21.41
  6 a   8 fuer z unif     0.43
  6 a   8 mome x unif     1.53
  4       fuer y conc   -25.25     1.60
  4       mome x conc    66.91     1.60
  4       fuer z conc     1.34     1.60
  4       mome x conc     4.77     1.60
  4       fuer y conc   -25.25     3.20
  4       mome x conc    66.91     3.20
  4       fuer z conc     1.34     3.20
  4       mome x conc     4.77     3.20
  5       fuer y conc   -25.25     0.80
  5       mome x conc    66.91     0.80
  5       fuer z conc     1.34     0.80
  5       mome x conc     4.77     0.80
  5       fuer y conc   -25.25     2.40
  5       mome x conc    66.91     2.40
  5       fuer z conc     1.34     2.40
  5       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 202 sob. v- 3 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif    21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  8 a   8 fuer y unif    -8.08
  8 a   8 mome x unif    21.41
  8 a   8 fuer z unif     0.43
  8 a   8 mome x unif     1.53
  6       fuer y conc   -25.25     1.60
  6       mome x conc    66.91     1.60
  6       fuer z conc     1.34     1.60
  6       mome x conc     4.77     1.60
  6       fuer y conc   -25.25     3.20
  6       mome x conc    66.91     3.20
  6       fuer z conc     1.34     3.20
  6       mome x conc     4.77     3.20
  7       fuer y conc   -25.25     0.80
  7       mome x conc    66.91     0.80
```

```
  7       fuer z conc     1.34     0.80
  7       mome x conc     4.77     0.80
  7       fuer y conc   -25.25     2.40
  7       mome x conc    66.91     2.40
  7       fuer z conc     1.34     2.40
  7       mome x conc     4.77     2.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 203 sob. v- 4 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a   9 fuer y unif    -8.08
  9 a   9 mome x unif    21.41
  9 a   9 fuer z unif     0.43
  9 a   9 mome x unif     1.53
 10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 10       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 12       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 13 a  18 fuer y unif    -8.08
 13 a  18 mome x unif    21.41
 13 a  18 fuer z unif     0.43
 13 a  18 mome x unif     1.53
 10       fuer y conc   -25.25     3.60
 10       mome x conc    66.91     3.60
 10       fuer z conc     1.34     3.60
 10       mome x conc     4.77     3.60
 11       fuer y conc   -25.25     1.20
 11       mome x conc    66.91     1.20
 11       fuer z conc     1.34     1.20
 11       mome x conc     4.77     1.20
 11       fuer y conc   -25.25     2.80
 11       mome x conc    66.91     2.80
 11       fuer z conc     1.34     2.80
 11       mome x conc     4.77     2.80
 12       fuer y conc   -25.25     0.40
 12       mome x conc    66.91     0.40
 12       fuer z conc     1.34     0.40
 12       mome x conc     4.77     0.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
49 a  58 fuer y unif    -8.08
49 a  58 mome x unif    21.41
49 a  58 fuer z unif     0.43
49 a  58 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  98 fuer y unif    -8.08
89 a  98 mome x unif    21.41
```

```
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 204 sob. v- 5 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif    -8.08
  9 a  12 mome x unif    21.41
  9 a  12 fuer z unif     0.43
  9 a  12 mome x unif     1.53
 13       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 14       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 13       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 14       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 13       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 14       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 13       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 14       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 15 a  18 fuer y unif    -8.08
 15 a  18 mome x unif    21.41
 15 a  18 fuer z unif     0.43
 15 a  18 mome x unif     1.53
 13       fuer y conc   -25.25     1.60
 13       mome x conc    66.91     1.60
 13       fuer z conc     1.34     1.60
 13       mome x conc     4.77     1.60
 13       fuer y conc   -25.25     3.20
 13       mome x conc    66.91     3.20
 13       fuer z conc     1.34     3.20
 13       mome x conc     4.77     3.20
 14       fuer y conc   -25.25     0.80
 14       mome x conc    66.91     0.80
 14       fuer z conc     1.34     0.80
 14       mome x conc     4.77     0.80
 14       fuer y conc   -25.25     2.40
 14       mome x conc    66.91     2.40
 14       fuer z conc     1.34     2.40
 14       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 205 sob. v- 6 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif    -8.08
  9 a  14 mome x unif    21.41
  9 a  14 fuer z unif     0.43
  9 a  14 mome x unif     1.53
 15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 15       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 17       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 18 a  18 fuer y unif    -8.08
 18 a  18 mome x unif    21.41
 18 a  18 fuer z unif     0.43
 18 a  18 mome x unif     1.53
 15       fuer y conc   -25.25     3.60
 15       mome x conc    66.91     3.60
 15       fuer z conc     1.34     3.60
 15       mome x conc     4.77     3.60
 16       fuer y conc   -25.25     1.20
 16       mome x conc    66.91     1.20
 16       fuer z conc     1.34     1.20
 16       mome x conc     4.77     1.20
 16       fuer y conc   -25.25     2.80
 16       mome x conc    66.91     2.80
 16       fuer z conc     1.34     2.80
 16       mome x conc     4.77     2.80
 17       fuer y conc   -25.25     0.40
 17       mome x conc    66.91     0.40
 17       fuer z conc     1.34     0.40
 17       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 206 sob. v- 7 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  19 fuer y unif    -8.08
 19 a  19 mome x unif    21.41
 19 a  19 fuer z unif     0.43
 19 a  19 mome x unif     1.53
 20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 20       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 22       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 23 a  28 fuer y unif    -8.08
 23 a  28 mome x unif    21.41
 23 a  28 fuer z unif     0.43
 23 a  28 mome x unif     1.53
 20       fuer y conc   -25.25     3.60
 20       mome x conc    66.91     3.60
 20       fuer z conc     1.34     3.60
 20       mome x conc     4.77     3.60
 21       fuer y conc   -25.25     1.20
 21       mome x conc    66.91     1.20
 21       fuer z conc     1.34     1.20
 21       mome x conc     4.77     1.20
 21       fuer y conc   -25.25     2.80
 21       mome x conc    66.91     2.80
 21       fuer z conc     1.34     2.80
 21       mome x conc     4.77     2.80
 22       fuer y conc   -25.25     0.40
 22       mome x conc    66.91     0.40
 22       fuer z conc     1.34     0.40
 22       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 207 sob. v- 8 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif    -8.08
 19 a  22 mome x unif    21.41
 19 a  22 fuer z unif     0.43
 19 a  22 mome x unif     1.53
 23       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 24       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 23       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 24       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
```

```
23       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
24       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
23       mome x unif     1.53     0.00     0.80
24       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
25 a  28 fuer y unif    -8.08
25 a  28 mome x unif    21.41
25 a  28 fuer z unif     0.43
25 a  28 mome x unif     1.53
23       fuer y conc   -25.25     1.60
23       mome x conc    66.91     1.60
23       fuer z conc     1.34     1.60
23       mome x conc     4.77     1.60
23       fuer y conc   -25.25     3.20
23       mome x conc    66.91     3.20
23       fuer z conc     1.34     3.20
23       mome x conc     4.77     3.20
24       fuer y conc   -25.25     0.80
24       mome x conc    66.91     0.80
24       fuer z conc     1.34     0.80
24       mome x conc     4.77     0.80
24       fuer y conc   -25.25     2.40
24       mome x conc    66.91     2.40
24       fuer z conc     1.34     2.40
24       mome x conc     4.77     2.40
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif    21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif   -8.08
119 a 128 mome x unif   21.41
119 a 128 fuer z unif    0.43
119 a 128 mome x unif    1.53
139 a 148 fuer y unif   -8.08
139 a 148 mome x unif   21.41
139 a 148 fuer z unif    0.43
139 a 148 mome x unif    1.53
159 a 166 fuer y unif   -8.08
159 a 166 mome x unif   21.41
159 a 166 fuer z unif    0.43
159 a 166 mome x unif    1.53
  9 a  18 fuer y unif   -1.26
  9 a  18 mome x unif    3.35
  9 a  18 fuer z unif    0.07
  9 a  18 mome x unif    0.24
 29 a  38 fuer y unif   -1.26
 29 a  38 mome x unif    3.35
 29 a  38 fuer z unif    0.07
 29 a  38 mome x unif    0.24
 49 a  58 fuer y unif   -1.26
 49 a  58 mome x unif    3.35
 49 a  58 fuer z unif    0.07
 49 a  58 mome x unif    0.24
 69 a  78 fuer y unif   -1.26
 69 a  78 mome x unif    3.35
 69 a  78 fuer z unif    0.07
 69 a  78 mome x unif    0.24
 89 a  98 fuer y unif   -1.26
 89 a  98 mome x unif    3.35
 89 a  98 fuer z unif    0.07
 89 a  98 mome x unif    0.24
109 a 118 fuer y unif   -1.26
109 a 118 mome x unif    3.35
109 a 118 fuer z unif    0.07
109 a 118 mome x unif    0.24
129 a 138 fuer y unif   -1.26
129 a 138 mome x unif    3.35
129 a 138 fuer z unif    0.07
129 a 138 mome x unif    0.24
149 a 158 fuer y unif   -1.26
149 a 158 mome x unif    3.35
149 a 158 fuer z unif    0.07
149 a 158 mome x unif    0.24
hipo 208 sob. v- 9 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif    -8.08
 19 a  24 mome x unif    21.41
 19 a  24 fuer z unif     0.43
 19 a  24 mome x unif     1.53
 25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 25       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 27       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 28 a  28 fuer y unif    -8.08
 28 a  28 mome x unif    21.41
 28 a  28 fuer z unif     0.43
 28 a  28 mome x unif     1.53
 25       fuer y conc   -25.25     3.60
 25       mome x conc    66.91     3.60
 25       fuer z conc     1.34     3.60
 25       mome x conc     4.77     3.60
 26       fuer y conc   -25.25     1.20
 26       mome x conc    66.91     1.20
 26       fuer z conc     1.34     1.20
 26       mome x conc     4.77     1.20
 26       fuer y conc   -25.25     2.80
 26       mome x conc    66.91     2.80
 26       fuer z conc     1.34     2.80
 26       mome x conc     4.77     2.80
```

```
 27       fuer y conc   -25.25     0.40
 27       mome x conc    66.91     0.40
 27       fuer z conc     1.34     0.40
 27       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 209 sob. v-10 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif    21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 33 a  38 fuer y unif    -8.08
 33 a  38 mome x unif    21.41
 33 a  38 fuer z unif     0.43
 33 a  38 mome x unif     1.53
 30       fuer y conc   -25.25     3.60
 30       mome x conc    66.91     3.60
 30       fuer z conc     1.34     3.60
 30       mome x conc     4.77     3.60
 31       fuer y conc   -25.25     1.20
 31       mome x conc    66.91     1.20
 31       fuer z conc     1.34     1.20
 31       mome x conc     4.77     1.20
 31       fuer y conc   -25.25     2.80
 31       mome x conc    66.91     2.80
 31       fuer z conc     1.34     2.80
 31       mome x conc     4.77     2.80
 32       fuer y conc   -25.25     0.40
 32       mome x conc    66.91     0.40
 32       fuer z conc     1.34     0.40
 32       mome x conc     4.77     0.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
```

```
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 210 sob. v-11 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  32 fuer y unif    -8.08
 29 a  32 mome x unif    21.41
 29 a  32 fuer z unif     0.43
 29 a  32 mome x unif     1.53
 33       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 34       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 33       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 34       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 33       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 34       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 33       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 34       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 35 a  38 fuer y unif    -8.08
 35 a  38 mome x unif    21.41
 35 a  38 fuer z unif     0.43
 35 a  38 mome x unif     1.53
 33       fuer y conc   -25.25     1.60
 33       mome x conc    66.91     1.60
 33       fuer z conc     1.34     1.60
 33       mome x conc     4.77     1.60
 33       fuer y conc   -25.25     3.20
 33       mome x conc    66.91     3.20
 33       fuer z conc     1.34     3.20
 33       mome x conc     4.77     3.20
 34       fuer y conc   -25.25     0.80
 34       mome x conc    66.91     0.80
 34       fuer z conc     1.34     0.80
 34       mome x conc     4.77     0.80
 34       fuer y conc   -25.25     2.40
 34       mome x conc    66.91     2.40
 34       fuer z conc     1.34     2.40
 34       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 211 sob. v-12 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif    -8.08
 29 a  34 mome x unif    21.41
 29 a  34 fuer z unif     0.43
 29 a  34 mome x unif     1.53
 35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 35       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 37       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 38 a  38 fuer y unif    -8.08
 38 a  38 mome x unif    21.41
 38 a  38 fuer z unif     0.43
 38 a  38 mome x unif     1.53
 35       fuer y conc   -25.25     3.60
 35       mome x conc    66.91     3.60
 35       fuer z conc     1.34     3.60
 35       mome x conc     4.77     3.60
 36       fuer y conc   -25.25     1.20
 36       mome x conc    66.91     1.20
 36       fuer z conc     1.34     1.20
 36       mome x conc     4.77     1.20
 36       fuer y conc   -25.25     2.80
 36       mome x conc    66.91     2.80
 36       fuer z conc     1.34     2.80
 36       mome x conc     4.77     2.80
 37       fuer y conc   -25.25     0.40
 37       mome x conc    66.91     0.40
 37       fuer z conc     1.34     0.40
 37       mome x conc     4.77     0.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
```

```
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 212 sob. v-13 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  39 fuer y unif    -8.08
 39 a  39 mome x unif    21.41
 39 a  39 fuer z unif     0.43
 39 a  39 mome x unif     1.53
 40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 40       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 42       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 43 a  48 fuer y unif    -8.08
 43 a  48 mome x unif    21.41
 43 a  48 fuer z unif     0.43
 43 a  48 mome x unif     1.53
 40       fuer y conc   -25.25     3.60
 40       mome x conc    66.91     3.60
 40       fuer z conc     1.34     3.60
 40       mome x conc     4.77     3.60
 41       fuer y conc   -25.25     1.20
 41       mome x conc    66.91     1.20
 41       fuer z conc     1.34     1.20
 41       mome x conc     4.77     1.20
 41       fuer y conc   -25.25     2.80
 41       mome x conc    66.91     2.80
 41       fuer z conc     1.34     2.80
 41       mome x conc     4.77     2.80
 42       fuer y conc   -25.25     0.40
 42       mome x conc    66.91     0.40
 42       fuer z conc     1.34     0.40
 42       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 213 sob. v-14 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif    -8.08
 39 a  42 mome x unif    21.41
 39 a  42 fuer z unif     0.43
 39 a  42 mome x unif     1.53
 43       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 44       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 43       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 44       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 43       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 44       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
```

```
43       mome x unif     1.53     0.00     0.80
44       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
45 a  48 fuer y unif    -8.08
45 a  48 mome x unif    21.41
45 a  48 fuer z unif     0.43
45 a  48 mome x unif     1.53
43       fuer y conc   -25.25     1.60
43       mome x conc    66.91     1.60
43       fuer z conc     1.34     1.60
43       mome x conc     4.77     1.60
43       fuer y conc   -25.25     3.20
43       mome x conc    66.91     3.20
43       fuer z conc     1.34     3.20
43       mome x conc     4.77     3.20
44       fuer y conc   -25.25     0.80
44       mome x conc    66.91     0.80
44       fuer z conc     1.34     0.80
44       mome x conc     4.77     0.80
44       fuer y conc   -25.25     2.40
44       mome x conc    66.91     2.40
44       fuer z conc     1.34     2.40
44       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 214 sob. v-15 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif    -8.08
 39 a  44 mome x unif    21.41
 39 a  44 fuer z unif     0.43
 39 a  44 mome x unif     1.53
 45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 45       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 47       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 48 a  48 fuer y unif    -8.08
 48 a  48 mome x unif    21.41
 48 a  48 fuer z unif     0.43
 48 a  48 mome x unif     1.53
 45       fuer y conc   -25.25     3.60
 45       mome x conc    66.91     3.60
 45       fuer z conc     1.34     3.60
 45       mome x conc     4.77     3.60
 46       fuer y conc   -25.25     1.20
 46       mome x conc    66.91     1.20
 46       fuer z conc     1.34     1.20
 46       mome x conc     4.77     1.20
 46       fuer y conc   -25.25     2.80
 46       mome x conc    66.91     2.80
 46       fuer z conc     1.34     2.80
 46       mome x conc     4.77     2.80
 47       fuer y conc   -25.25     0.40
 47       mome x conc    66.91     0.40
```

```
 47       fuer z conc     1.34     0.40
 47       mome x conc     4.77     0.40
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 215 sob. v-16 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif    21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
 50       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 52       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 50       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 52       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 50       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 52       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 50       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 52       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 53 a  58 fuer y unif    -8.08
 53 a  58 mome x unif    21.41
 53 a  58 fuer z unif     0.43
 53 a  58 mome x unif     1.53
 50       fuer y conc   -25.25     3.60
 50       mome x conc    66.91     3.60
 50       fuer z conc     1.34     3.60
 50       mome x conc     4.77     3.60
 51       fuer y conc   -25.25     1.20
 51       mome x conc    66.91     1.20
 51       fuer z conc     1.34     1.20
 51       mome x conc     4.77     1.20
 51       fuer y conc   -25.25     2.80
 51       mome x conc    66.91     2.80
 51       fuer z conc     1.34     2.80
 51       mome x conc     4.77     2.80
 52       fuer y conc   -25.25     0.40
 52       mome x conc    66.91     0.40
 52       fuer z conc     1.34     0.40
 52       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
```

```
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 216 sob. v-17 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif    -8.08
 49 a  52 mome x unif    21.41
 49 a  52 fuer z unif     0.43
 49 a  52 mome x unif     1.53
 53       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 54       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 53       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 54       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 53       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 54       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 53       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 54       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 55 a  58 fuer y unif    -8.08
 55 a  58 mome x unif    21.41
 55 a  58 fuer z unif     0.43
 55 a  58 mome x unif     1.53
 53       fuer y conc   -25.25     1.60
 53       mome x conc    66.91     1.60
 53       fuer z conc     1.34     1.60
 53       mome x conc     4.77     1.60
 53       fuer y conc   -25.25     3.20
 53       mome x conc    66.91     3.20
 53       fuer z conc     1.34     3.20
 53       mome x conc     4.77     3.20
 54       fuer y conc   -25.25     0.80
 54       mome x conc    66.91     0.80
 54       fuer z conc     1.34     0.80
 54       mome x conc     4.77     0.80
 54       fuer y conc   -25.25     2.40
 54       mome x conc    66.91     2.40
 54       fuer z conc     1.34     2.40
 54       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
```

```
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 217 sob. v-18 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  54 fuer y unif    -8.08
 49 a  54 mome x unif    21.41
 49 a  54 fuer z unif     0.43
 49 a  54 mome x unif     1.53
55       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
57       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
55       mome x unif    21.41     0.00     2.80
57       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
55       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
57       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
55       mome x unif     1.53     0.00     2.80
57       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
58 a  58 fuer y unif    -8.08
58 a  58 mome x unif    21.41
58 a  58 fuer z unif     0.43
58 a  58 mome x unif     1.53
55       fuer y conc   -25.25     3.60
55       mome x conc    66.91     3.60
55       fuer z conc     1.34     3.60
55       mome x conc     4.77     3.60
56       fuer y conc   -25.25     1.20
56       mome x conc    66.91     1.20
56       fuer z conc     1.34     1.20
56       mome x conc     4.77     1.20
56       fuer y conc   -25.25     2.80
56       mome x conc    66.91     2.80
56       fuer z conc     1.34     2.80
56       mome x conc     4.77     2.80
57       fuer y conc   -25.25     0.40
57       mome x conc    66.91     0.40
57       fuer z conc     1.34     0.40
57       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
```

```
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 218 sob. v-19 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  59 fuer y unif    -8.08
 59 a  59 mome x unif    21.41
 59 a  59 fuer z unif     0.43
 59 a  59 mome x unif     1.53
 60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 60       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 62       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 63 a  68 fuer y unif    -8.08
 63 a  68 mome x unif    21.41
 63 a  68 fuer z unif     0.43
 63 a  68 mome x unif     1.53
 60       fuer y conc   -25.25     3.60
 60       mome x conc    66.91     3.60
 60       fuer z conc     1.34     3.60
 60       mome x conc     4.77     3.60
 61       fuer y conc   -25.25     1.20
 61       mome x conc    66.91     1.20
 61       fuer z conc     1.34     1.20
 61       mome x conc     4.77     1.20
 61       fuer y conc   -25.25     2.80
 61       mome x conc    66.91     2.80
 61       fuer z conc     1.34     2.80
 61       mome x conc     4.77     2.80
 62       fuer y conc   -25.25     0.40
 62       mome x conc    66.91     0.40
 62       fuer z conc     1.34     0.40
 62       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif    21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 219 sob. v-20 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif    -8.08
 59 a  62 mome x unif    21.41
 59 a  62 fuer z unif     0.43
 59 a  62 mome x unif     1.53
 63       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 64       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 63       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 64       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 63       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 64       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 63       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 64       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
```

```
65 a  68 fuer y unif    -8.08
65 a  68 mome x unif    21.41
65 a  68 fuer z unif     0.43
65 a  68 mome x unif     1.53
63       fuer y conc   -25.25     1.60
63       mome x conc    66.91     1.60
63       fuer z conc     1.34     1.60
63       mome x conc     4.77     1.60
63       fuer y conc   -25.25     3.20
63       mome x conc    66.91     3.20
63       fuer z conc     1.34     3.20
63       mome x conc     4.77     3.20
64       fuer y conc   -25.25     0.80
64       mome x conc    66.91     0.80
64       fuer z conc     1.34     0.80
64       mome x conc     4.77     0.80
64       fuer y conc   -25.25     2.40
64       mome x conc    66.91     2.40
64       fuer z conc     1.34     2.40
64       mome x conc     4.77     2.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif    21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif   -8.08
119 a 128 mome x unif   21.41
119 a 128 fuer z unif    0.43
119 a 128 mome x unif    1.53
139 a 148 fuer y unif   -8.08
139 a 148 mome x unif   21.41
139 a 148 fuer z unif    0.43
139 a 148 mome x unif    1.53
159 a 166 fuer y unif   -8.08
159 a 166 mome x unif   21.41
159 a 166 fuer z unif    0.43
159 a 166 mome x unif    1.53
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
89 a  98 fuer y unif    -1.26
89 a  98 mome x unif     3.35
89 a  98 fuer z unif     0.07
89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif   -1.26
109 a 118 mome x unif    3.35
109 a 118 fuer z unif    0.07
109 a 118 mome x unif    0.24
129 a 138 fuer y unif   -1.26
129 a 138 mome x unif    3.35
129 a 138 fuer z unif    0.07
129 a 138 mome x unif    0.24
149 a 158 fuer y unif   -1.26
149 a 158 mome x unif    3.35
149 a 158 fuer z unif    0.07
149 a 158 mome x unif    0.24
hipo 220 sob. v-21 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif    -8.08
 59 a  64 mome x unif    21.41
 59 a  64 fuer z unif     0.43
 59 a  64 mome x unif     1.53
65       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
67       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
65       mome x unif    21.41     0.00     2.80
67       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
65       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
67       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
65       mome x unif     1.53     0.00     2.80
67       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
68 a  68 fuer y unif    -8.08
68 a  68 mome x unif    21.41
68 a  68 fuer z unif     0.43
68 a  68 mome x unif     1.53
65       fuer y conc   -25.25     3.60
65       mome x conc    66.91     3.60
65       fuer z conc     1.34     3.60
65       mome x conc     4.77     3.60
66       fuer y conc   -25.25     1.20
66       mome x conc    66.91     1.20
66       fuer z conc     1.34     1.20
66       mome x conc     4.77     1.20
66       fuer y conc   -25.25     2.80
66       mome x conc    66.91     2.80
66       fuer z conc     1.34     2.80
66       mome x conc     4.77     2.80
67       fuer y conc   -25.25     0.40
67       mome x conc    66.91     0.40
67       fuer z conc     1.34     0.40
67       mome x conc     4.77     0.40
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 221 sob. v-22 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  69 fuer y unif    -8.08
 69 a  69 mome x unif    21.41
 69 a  69 fuer z unif     0.43
 69 a  69 mome x unif     1.53
 70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 70       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 72       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 73 a  78 fuer y unif    -8.08
 73 a  78 mome x unif    21.41
 73 a  78 fuer z unif     0.43
 73 a  78 mome x unif     1.53
 70       fuer y conc   -25.25     3.60
 70       mome x conc    66.91     3.60
 70       fuer z conc     1.34     3.60
 70       mome x conc     4.77     3.60
 71       fuer y conc   -25.25     1.20
 71       mome x conc    66.91     1.20
 71       fuer z conc     1.34     1.20
 71       mome x conc     4.77     1.20
 71       fuer y conc   -25.25     2.80
 71       mome x conc    66.91     2.80
 71       fuer z conc     1.34     2.80
 71       mome x conc     4.77     2.80
 72       fuer y conc   -25.25     0.40
 72       mome x conc    66.91     0.40
 72       fuer z conc     1.34     0.40
 72       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
```

```
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 222 sob. v-23 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif    -8.08
 69 a  72 mome x unif    21.41
 69 a  72 fuer z unif     0.43
 69 a  72 mome x unif     1.53
 73       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 74       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 73       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 74       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 73       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 74       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 73       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 74       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 75 a  78 fuer y unif    -8.08
 75 a  78 mome x unif    21.41
 75 a  78 fuer z unif     0.43
 75 a  78 mome x unif     1.53
 73       fuer y conc   -25.25     1.60
 73       mome x conc    66.91     1.60
 73       fuer z conc     1.34     1.60
 73       mome x conc     4.77     1.60
 73       fuer y conc   -25.25     3.20
 73       mome x conc    66.91     3.20
 73       fuer z conc     1.34     3.20
 73       mome x conc     4.77     3.20
 74       fuer y conc   -25.25     0.80
 74       mome x conc    66.91     0.80
 74       fuer z conc     1.34     0.80
 74       mome x conc     4.77     0.80
 74       fuer y conc   -25.25     2.40
 74       mome x conc    66.91     2.40
 74       fuer z conc     1.34     2.40
 74       mome x conc     4.77     2.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
```

```
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 223 sob. v-24 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  74 fuer y unif    -8.08
 69 a  74 mome x unif    21.41
 69 a  74 fuer z unif     0.43
 69 a  74 mome x unif     1.53
 75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 75       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 77       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 78 a  78 fuer y unif    -8.08
 78 a  78 mome x unif    21.41
 78 a  78 fuer z unif     0.43
 78 a  78 mome x unif     1.53
 75       fuer y conc   -25.25     3.60
 75       mome x conc    66.91     3.60
 75       fuer z conc     1.34     3.60
 75       mome x conc     4.77     3.60
 76       fuer y conc   -25.25     1.20
 76       mome x conc    66.91     1.20
 76       fuer z conc     1.34     1.20
 76       mome x conc     4.77     1.20
 76       fuer y conc   -25.25     2.80
 76       mome x conc    66.91     2.80
 76       fuer z conc     1.34     2.80
 76       mome x conc     4.77     2.80
 77       fuer y conc   -25.25     0.40
 77       mome x conc    66.91     0.40
 77       fuer z conc     1.34     0.40
 77       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
```

```
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 224 sob. v-25 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif    21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif    21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc    66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc    66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc    66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc    66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 225 sob. v-26 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif    -8.08
 79 a  82 mome x unif    21.41
 79 a  82 fuer z unif     0.43
 79 a  82 mome x unif     1.53
 83       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 84       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 83       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 84       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 83       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 84       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 83       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 84       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 85 a  88 fuer y unif    -8.08
 85 a  88 mome x unif    21.41
```

```
85 a  88 fuer z unif     0.43
85 a  88 mome x unif     1.53
83       fuer y conc   -25.25     1.60
83       mome x conc    66.91     1.60
83       fuer z conc     1.34     1.60
83       mome x conc     4.77     1.60
83       fuer y conc   -25.25     3.20
83       mome x conc    66.91     3.20
83       fuer z conc     1.34     3.20
83       mome x conc     4.77     3.20
84       fuer y conc   -25.25     0.80
84       mome x conc    66.91     0.80
84       fuer z conc     1.34     0.80
84       mome x conc     4.77     0.80
84       fuer y conc   -25.25     2.40
84       mome x conc    66.91     2.40
84       fuer z conc     1.34     2.40
84       mome x conc     4.77     2.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif    21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif   -8.08
119 a 128 mome x unif   21.41
119 a 128 fuer z unif    0.43
119 a 128 mome x unif    1.53
139 a 148 fuer y unif   -8.08
139 a 148 mome x unif   21.41
139 a 148 fuer z unif    0.43
139 a 148 mome x unif    1.53
159 a 166 fuer y unif   -8.08
159 a 166 mome x unif   21.41
159 a 166 fuer z unif    0.43
159 a 166 mome x unif    1.53
69 a  78 fuer y unif    -1.26
69 a  78 mome x unif     3.35
69 a  78 fuer z unif     0.07
69 a  78 mome x unif     0.24
49 a  58 fuer y unif    -1.26
49 a  58 mome x unif     3.35
49 a  58 fuer z unif     0.07
49 a  58 mome x unif     0.24
29 a  38 fuer y unif    -1.26
29 a  38 mome x unif     3.35
29 a  38 fuer z unif     0.07
29 a  38 mome x unif     0.24
 9 a  18 fuer y unif    -1.26
 9 a  18 mome x unif     3.35
 9 a  18 fuer z unif     0.07
 9 a  18 mome x unif     0.24
89 a  98 fuer y unif    -1.26
89 a  98 mome x unif     3.35
89 a  98 fuer z unif     0.07
89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif   -1.26
109 a 118 mome x unif    3.35
109 a 118 fuer z unif    0.07
109 a 118 mome x unif    0.24
129 a 138 fuer y unif   -1.26
129 a 138 mome x unif    3.35
129 a 138 fuer z unif    0.07
129 a 138 mome x unif    0.24
149 a 158 fuer y unif   -1.26
149 a 158 mome x unif    3.35
149 a 158 fuer z unif    0.07
149 a 158 mome x unif    0.24
hipo 226 sob. v-27 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
79 a  84 fuer y unif    -8.08
79 a  84 mome x unif    21.41
79 a  84 fuer z unif     0.43
79 a  84 mome x unif     1.53
85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
85       mome x unif    21.41     0.00     2.80
87       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
88 a  88 fuer y unif    -8.08
88 a  88 mome x unif    21.41
88 a  88 fuer z unif     0.43
88 a  88 mome x unif     1.53
85       fuer y conc   -25.25     3.60
85       mome x conc    66.91     3.60
85       fuer z conc     1.34     3.60
85       mome x conc     4.77     3.60
86       fuer y conc   -25.25     1.20
86       mome x conc    66.91     1.20
86       fuer z conc     1.34     1.20
86       mome x conc     4.77     1.20
86       fuer y conc   -25.25     2.80
86       mome x conc    66.91     2.80
86       fuer z conc     1.34     2.80
86       mome x conc     4.77     2.80
87       fuer y conc   -25.25     0.40
87       mome x conc    66.91     0.40
87       fuer z conc     1.34     0.40
87       mome x conc     4.77     0.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
```

```
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 227 sob. v-28 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif    21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 92       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 90       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 92       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 92       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 92       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 93 a  98 fuer y unif    -8.08
 93 a  98 mome x unif    21.41
 93 a  98 fuer z unif     0.43
 93 a  98 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     3.60
 90       mome x conc    66.91     3.60
 90       fuer z conc     1.34     3.60
 90       mome x conc     4.77     3.60
 91       fuer y conc   -25.25     1.20
 91       mome x conc    66.91     1.20
 91       fuer z conc     1.34     1.20
 91       mome x conc     4.77     1.20
 91       fuer y conc   -25.25     2.80
 91       mome x conc    66.91     2.80
 91       fuer z conc     1.34     2.80
 91       mome x conc     4.77     2.80
 92       fuer y conc   -25.25     0.40
 92       mome x conc    66.91     0.40
 92       fuer z conc     1.34     0.40
 92       mome x conc     4.77     0.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
```

```
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 228 sob. v-29 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  92 fuer y unif    -8.08
 89 a  92 mome x unif    21.41
 89 a  92 fuer z unif     0.43
 89 a  92 mome x unif     1.53
 93       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 94       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 93       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 94       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 93       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 94       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 93       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 94       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 95 a  98 fuer y unif    -8.08
 95 a  98 mome x unif    21.41
 95 a  98 fuer z unif     0.43
 95 a  98 mome x unif     1.53
 93       fuer y conc   -25.25     1.60
 93       mome x conc    66.91     1.60
 93       fuer z conc     1.34     1.60
 93       mome x conc     4.77     1.60
 93       fuer y conc   -25.25     3.20
 93       mome x conc    66.91     3.20
 93       fuer z conc     1.34     3.20
 93       mome x conc     4.77     3.20
 94       fuer y conc   -25.25     0.80
 94       mome x conc    66.91     0.80
 94       fuer z conc     1.34     0.80
 94       mome x conc     4.77     0.80
 94       fuer y conc   -25.25     2.40
 94       mome x conc    66.91     2.40
 94       fuer z conc     1.34     2.40
 94       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 229 sob. v-30 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  94 fuer y unif    -8.08
 89 a  94 mome x unif    21.41
 89 a  94 fuer z unif     0.43
 89 a  94 mome x unif     1.53
 95       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 97       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 95       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 97       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 95       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 97       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 95       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 97       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 98 a  98 fuer y unif    -8.08
 98 a  98 mome x unif    21.41
 98 a  98 fuer z unif     0.43
 98 a  98 mome x unif     1.53
 95       fuer y conc   -25.25     3.60
 95       mome x conc    66.91     3.60
 95       fuer z conc     1.34     3.60
 95       mome x conc     4.77     3.60
 96       fuer y conc   -25.25     1.20
 96       mome x conc    66.91     1.20
 96       fuer z conc     1.34     1.20
 96       mome x conc     4.77     1.20
 96       fuer y conc   -25.25     2.80
 96       mome x conc    66.91     2.80
 96       fuer z conc     1.34     2.80
 96       mome x conc     4.77     2.80
 97       fuer y conc   -25.25     0.40
 97       mome x conc    66.91     0.40
 97       fuer z conc     1.34     0.40
 97       mome x conc     4.77     0.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 230 sob. v-31 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a  99 fuer y unif    -8.08
 99 a  99 mome x unif    21.41
 99 a  99 fuer z unif     0.43
 99 a  99 mome x unif     1.53
100       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
102       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
100       mome x unif    21.41     0.00     2.80
102       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
100       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
102       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
100       mome x unif     1.53     0.00     2.80
102       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
103 a 108 fuer y unif    -8.08
103 a 108 mome x unif    21.41
103 a 108 fuer z unif     0.43
103 a 108 mome x unif     1.53
100       fuer y conc   -25.25     3.60
100       mome x conc    66.91     3.60
100       fuer z conc     1.34     3.60
100       mome x conc     4.77     3.60
101       fuer y conc   -25.25     1.20
101       mome x conc    66.91     1.20
101       fuer z conc     1.34     1.20
101       mome x conc     4.77     1.20
101       fuer y conc   -25.25     2.80
101       mome x conc    66.91     2.80
101       fuer z conc     1.34     2.80
101       mome x conc     4.77     2.80
102       fuer y conc   -25.25     0.40
102       mome x conc    66.91     0.40
102       fuer z conc     1.34     0.40
102       mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 231 sob. v-32 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 102 fuer y unif    -8.08
 99 a 102 mome x unif    21.41
 99 a 102 fuer z unif     0.43
 99 a 102 mome x unif     1.53
103       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
104       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
103       mome x unif    21.41     0.00     0.80
104       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
103       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
104       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
103       mome x unif     1.53     0.00     0.80
104       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
105 a 108 fuer y unif    -8.08
105 a 108 mome x unif    21.41
105 a 108 fuer z unif     0.43
105 a 108 mome x unif     1.53
```

```
103       fuer y conc   -25.25     1.60
103       mome x conc    66.91     1.60
103       fuer z conc     1.34     1.60
103       mome x conc     4.77     1.60
103       fuer y conc   -25.25     3.20
103       mome x conc    66.91     3.20
103       fuer z conc     1.34     3.20
103       mome x conc     4.77     3.20
104       fuer y conc   -25.25     0.80
104       mome x conc    66.91     0.80
104       fuer z conc     1.34     0.80
104       mome x conc     4.77     0.80
104       fuer y conc   -25.25     2.40
104       mome x conc    66.91     2.40
104       fuer z conc     1.34     2.40
104       mome x conc     4.77     2.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 232 sob. v-33 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 104 fuer y unif    -8.08
 99 a 104 mome x unif    21.41
 99 a 104 fuer z unif     0.43
 99 a 104 mome x unif     1.53
105       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
107       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
105       mome x unif    21.41     0.00     2.80
107       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
105       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
107       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
105       mome x unif     1.53     0.00     2.80
107       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
108 a 108 fuer y unif    -8.08
108 a 108 mome x unif    21.41
108 a 108 fuer z unif     0.43
108 a 108 mome x unif     1.53
105       fuer y conc   -25.25     3.60
105       mome x conc    66.91     3.60
105       fuer z conc     1.34     3.60
105       mome x conc     4.77     3.60
106       fuer y conc   -25.25     1.20
106       mome x conc    66.91     1.20
106       fuer z conc     1.34     1.20
106       mome x conc     4.77     1.20
106       fuer y conc   -25.25     2.80
106       mome x conc    66.91     2.80
106       fuer z conc     1.34     2.80
106       mome x conc     4.77     2.80
107       fuer y conc   -25.25     0.40
107       mome x conc    66.91     0.40
107       fuer z conc     1.34     0.40
107       mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
```

```
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 233 sob. v-34 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 109 fuer y unif    -8.08
109 a 109 mome x unif    21.41
109 a 109 fuer z unif     0.43
109 a 109 mome x unif     1.53
110       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
112       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
110       mome x unif    21.41     0.00     2.80
112       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
110       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
112       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
110       mome x unif     1.53     0.00     2.80
112       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
113 a 118 fuer y unif    -8.08
113 a 118 mome x unif    21.41
113 a 118 fuer z unif     0.43
113 a 118 mome x unif     1.53
110       fuer y conc   -25.25     3.60
110       mome x conc    66.91     3.60
110       fuer z conc     1.34     3.60
110       mome x conc     4.77     3.60
111       fuer y conc   -25.25     1.20
111       mome x conc    66.91     1.20
111       fuer z conc     1.34     1.20
111       mome x conc     4.77     1.20
111       fuer y conc   -25.25     2.80
111       mome x conc    66.91     2.80
111       fuer z conc     1.34     2.80
111       mome x conc     4.77     2.80
112       fuer y conc   -25.25     0.40
112       mome x conc    66.91     0.40
112       fuer z conc     1.34     0.40
112       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
```

```
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 234 sob. v-35 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 112 fuer y unif    -8.08
109 a 112 mome x unif    21.41
109 a 112 fuer z unif     0.43
109 a 112 mome x unif     1.53
113       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
114       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
113       mome x unif    21.41     0.00     0.80
114       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
113       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
114       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
113       mome x unif     1.53     0.00     0.80
114       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
115 a 118 fuer y unif    -8.08
115 a 118 mome x unif    21.41
115 a 118 fuer z unif     0.43
115 a 118 mome x unif     1.53
113       fuer y conc   -25.25     1.60
113       mome x conc    66.91     1.60
113       fuer z conc     1.34     1.60
113       mome x conc     4.77     1.60
113       fuer y conc   -25.25     3.20
113       mome x conc    66.91     3.20
113       fuer z conc     1.34     3.20
113       mome x conc     4.77     3.20
114       fuer y conc   -25.25     0.80
114       mome x conc    66.91     0.80
114       fuer z conc     1.34     0.80
114       mome x conc     4.77     0.80
114       fuer y conc   -25.25     2.40
114       mome x conc    66.91     2.40
114       fuer z conc     1.34     2.40
114       mome x conc     4.77     2.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
```

```
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 235 sob. v-36 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 114 fuer y unif    -8.08
109 a 114 mome x unif    21.41
109 a 114 fuer z unif     0.43
109 a 114 mome x unif     1.53
115       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
117       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
115       mome x unif    21.41     0.00     2.80
117       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
115       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
117       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
115       mome x unif     1.53     0.00     2.80
117       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
118 a 118 fuer y unif    -8.08
118 a 118 mome x unif    21.41
118 a 118 fuer z unif     0.43
118 a 118 mome x unif     1.53
115       fuer y conc   -25.25     3.60
115       mome x conc    66.91     3.60
115       fuer z conc     1.34     3.60
115       mome x conc     4.77     3.60
116       fuer y conc   -25.25     1.20
116       mome x conc    66.91     1.20
116       fuer z conc     1.34     1.20
116       mome x conc     4.77     1.20
116       fuer y conc   -25.25     2.80
116       mome x conc    66.91     2.80
116       fuer z conc     1.34     2.80
116       mome x conc     4.77     2.80
117       fuer y conc   -25.25     0.40
117       mome x conc    66.91     0.40
117       fuer z conc     1.34     0.40
117       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
```

hipo 236 sob. v-37 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

119 a 119	fuer y unif	-8.08			
119 a 119	mome x unif	21.41			
119 a 119	fuer z unif	0.43			
119 a 119	mome x unif	1.53			
120	fuer y unif	-8.08	0.00	2.80	
122	fuer y unif	-8.08	-2.80	-0.01	
120	mome x unif	21.41	0.00	2.80	
122	mome x unif	21.41	-2.80	-0.01	
120	fuer z unif	0.43	0.00	2.80	
122	fuer z unif	0.43	-2.80	-0.01	
120	mome x unif	1.53	0.00	2.80	
122	mome x unif	1.53	-2.80	-0.01	
123 a 128	fuer y unif	-8.08			
123 a 128	mome x unif	21.41			
123 a 128	fuer z unif	0.43			
123 a 128	mome x unif	1.53			
120	fuer y conc	-25.25	3.60		
120	mome x conc	66.91	3.60		
120	fuer z conc	1.34	3.60		
120	mome x conc	4.77	3.60		
121	fuer y conc	-25.25	1.20		
121	mome x conc	66.91	1.20		
121	fuer z conc	1.34	1.20		
121	mome x conc	4.77	1.20		
121	fuer y conc	-25.25	2.80		
121	mome x conc	66.91	2.80		
121	fuer z conc	1.34	2.80		
121	mome x conc	4.77	2.80		
122	fuer y conc	-25.25	0.40		
122	mome x conc	66.91	0.40		
122	fuer z conc	1.34	0.40		
122	mome x conc	4.77	0.40		
99 a 108	fuer y unif	-8.08			
99 a 108	mome x unif	21.41			
99 a 108	fuer z unif	0.43			
99 a 108	mome x unif	1.53			
79 a 88	fuer y unif	-8.08			
79 a 88	mome x unif	21.41			
79 a 88	fuer z unif	0.43			
79 a 88	mome x unif	1.53			
59 a 68	fuer y unif	-8.08			
59 a 68	mome x unif	21.41			
59 a 68	fuer z unif	0.43			
59 a 68	mome x unif	1.53			
39 a 48	fuer y unif	-8.08			
39 a 48	mome x unif	21.41			
39 a 48	fuer z unif	0.43			
39 a 48	mome x unif	1.53			
19 a 28	fuer y unif	-8.08			
19 a 28	mome x unif	21.41			
19 a 28	fuer z unif	0.43			
19 a 28	mome x unif	1.53			
1 a 8	fuer y unif	-8.08			
1 a 8	mome x unif	21.41			
1 a 8	fuer z unif	0.43			
1 a 8	mome x unif	1.53			
139 a 148	fuer y unif	-8.08			
139 a 148	mome x unif	21.41			
139 a 148	fuer z unif	0.43			
139 a 148	mome x unif	1.53			
159 a 166	fuer y unif	-8.08			
159 a 166	mome x unif	21.41			
159 a 166	fuer z unif	0.43			
159 a 166	mome x unif	1.53			
109 a 118	fuer y unif	-1.26			
109 a 118	mome x unif	3.35			
109 a 118	fuer z unif	0.07			
109 a 118	mome x unif	0.24			
89 a 98	fuer y unif	-1.26			
89 a 98	mome x unif	3.35			
89 a 98	fuer z unif	0.07			
89 a 98	mome x unif	0.24			
69 a 78	fuer y unif	-1.26			
69 a 78	mome x unif	3.35			
69 a 78	fuer z unif	0.07			
69 a 78	mome x unif	0.24			
49 a 58	fuer y unif	-1.26			
49 a 58	mome x unif	3.35			
49 a 58	fuer z unif	0.07			
49 a 58	mome x unif	0.24			
29 a 38	fuer y unif	-1.26			
29 a 38	mome x unif	3.35			
29 a 38	fuer z unif	0.07			
29 a 38	mome x unif	0.24			
9 a 18	fuer y unif	-1.26			
9 a 18	mome x unif	3.35			
9 a 18	fuer z unif	0.07			
9 a 18	mome x unif	0.24			
129 a 138	fuer y unif	-1.26			
129 a 138	mome x unif	3.35			
129 a 138	fuer z unif	0.07			
129 a 138	mome x unif	0.24			
149 a 158	fuer y unif	-1.26			
149 a 158	mome x unif	3.35			
149 a 158	fuer z unif	0.07			
149 a 158	mome x unif	0.24			

hipo 237 sob. v-38 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr

119 a 122	fuer y unif	-8.08		
119 a 122	mome x unif	21.41		
119 a 122	fuer z unif	0.43		
119 a 122	mome x unif	1.53		
123	fuer y unif	-8.08	0.00	0.80
124	fuer y unif	-8.08	-0.80	-0.01
123	mome x unif	21.41	0.00	0.80
124	mome x unif	21.41	-0.80	-0.01
123	fuer z unif	0.43	0.00	0.80
124	fuer z unif	0.43	-0.80	-0.01
123	mome x unif	1.53	0.00	0.80
124	mome x unif	1.53	-0.80	-0.01
125 a 128	fuer y unif	-8.08		
125 a 128	mome x unif	21.41		
125 a 128	fuer z unif	0.43		
125 a 128	mome x unif	1.53		
123	fuer y conc	-25.25	1.60	
123	mome x conc	66.91	1.60	

```
123       fuer z conc     1.34     1.60
123       mome x conc     4.77     1.60
123       fuer y conc   -25.25     3.20
123       mome x conc    66.91     3.20
123       fuer z conc     1.34     3.20
123       mome x conc     4.77     3.20
124       fuer y conc   -25.25     0.80
124       mome x conc    66.91     0.80
124       fuer z conc     1.34     0.80
124       mome x conc     4.77     0.80
124       fuer y conc   -25.25     2.40
124       mome x conc    66.91     2.40
124       fuer z conc     1.34     2.40
124       mome x conc     4.77     2.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 238 sob. v-39 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 124 fuer y unif    -8.08
119 a 124 mome x unif    21.41
119 a 124 fuer z unif     0.43
119 a 124 mome x unif     1.53
125       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
127       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
125       mome x unif    21.41     0.00     2.80
127       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
125       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
127       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
125       mome x unif     1.53     0.00     2.80
127       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
128 a 128 fuer y unif    -8.08
128 a 128 mome x unif    21.41
128 a 128 fuer z unif     0.43
128 a 128 mome x unif     1.53
125       fuer y conc   -25.25     3.60
125       mome x conc    66.91     3.60
125       fuer z conc     1.34     3.60
125       mome x conc     4.77     3.60
126       fuer y conc   -25.25     1.20
126       mome x conc    66.91     1.20
126       fuer z conc     1.34     1.20
126       mome x conc     4.77     1.20
126       fuer y conc   -25.25     2.80
126       mome x conc    66.91     2.80
126       fuer z conc     1.34     2.80
126       mome x conc     4.77     2.80
127       fuer y conc   -25.25     0.40
127       mome x conc    66.91     0.40
127       fuer z conc     1.34     0.40
127       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 239 sob. v-40 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
129 a 129 fuer y unif    -8.08
129 a 129 mome x unif    21.41
129 a 129 fuer z unif     0.43
129 a 129 mome x unif     1.53
130       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
132       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
130       mome x unif    21.41     0.00     2.80
132       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
130       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
132       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
130       mome x unif     1.53     0.00     2.80
132       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
133 a 138 fuer y unif    -8.08
133 a 138 mome x unif    21.41
133 a 138 fuer z unif     0.43
133 a 138 mome x unif     1.53
130       fuer y conc   -25.25     3.60
130       mome x conc    66.91     3.60
130       fuer z conc     1.34     3.60
130       mome x conc     4.77     3.60
131       fuer y conc   -25.25     1.20
131       mome x conc    66.91     1.20
131       fuer z conc     1.34     1.20
131       mome x conc     4.77     1.20
131       fuer y conc   -25.25     2.80
131       mome x conc    66.91     2.80
131       fuer z conc     1.34     2.80
131       mome x conc     4.77     2.80
132       fuer y conc   -25.25     0.40
132       mome x conc    66.91     0.40
132       fuer z conc     1.34     0.40
132       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 240 sob. v-41 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 132 fuer y unif    -8.08
129 a 132 mome x unif    21.41
129 a 132 fuer z unif     0.43
129 a 132 mome x unif     1.53
133       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
134       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
133       mome x unif    21.41     0.00     0.80
134       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
133       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
134       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
133       mome x unif     1.53     0.00     0.80
134       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
135 a 138 fuer y unif    -8.08
135 a 138 mome x unif    21.41
135 a 138 fuer z unif     0.43
135 a 138 mome x unif     1.53
133       fuer y conc   -25.25     1.60
133       mome x conc    66.91     1.60
133       fuer z conc     1.34     1.60
133       mome x conc     4.77     1.60
133       fuer y conc   -25.25     3.20
133       mome x conc    66.91     3.20
133       fuer z conc     1.34     3.20
133       mome x conc     4.77     3.20
134       fuer y conc   -25.25     0.80
134       mome x conc    66.91     0.80
134       fuer z conc     1.34     0.80
134       mome x conc     4.77     0.80
134       fuer y conc   -25.25     2.40
134       mome x conc    66.91     2.40
134       fuer z conc     1.34     2.40
134       mome x conc     4.77     2.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
```

```
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 241 sob. v-42 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 134 fuer y unif    -8.08
129 a 134 mome x unif    21.41
129 a 134 fuer z unif     0.43
129 a 134 mome x unif     1.53
135       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
137       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
135       mome x unif    21.41     0.00     2.80
137       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
135       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
137       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
135       mome x unif     1.53     0.00     2.80
137       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
138 a 138 fuer y unif    -8.08
138 a 138 mome x unif    21.41
138 a 138 fuer z unif     0.43
138 a 138 mome x unif     1.53
135       fuer y conc   -25.25     3.60
135       mome x conc    66.91     3.60
135       fuer z conc     1.34     3.60
135       mome x conc     4.77     3.60
136       fuer y conc   -25.25     1.20
136       mome x conc    66.91     1.20
136       fuer z conc     1.34     1.20
136       mome x conc     4.77     1.20
136       fuer y conc   -25.25     2.80
136       mome x conc    66.91     2.80
136       fuer z conc     1.34     2.80
136       mome x conc     4.77     2.80
137       fuer y conc   -25.25     0.40
137       mome x conc    66.91     0.40
137       fuer z conc     1.34     0.40
137       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 242 sob. v-43 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
```

```
139 a 139 fuer y unif    -8.08
139 a 139 mome x unif    21.41
139 a 139 fuer z unif     0.43
139 a 139 mome x unif     1.53
140       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
142       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
140       mome x unif    21.41     0.00     2.80
142       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
140       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
142       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
140       mome x unif     1.53     0.00     2.80
142       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
143 a 148 fuer y unif    -8.08
143 a 148 mome x unif    21.41
143 a 148 fuer z unif     0.43
143 a 148 mome x unif     1.53
140       fuer y conc   -25.25     3.60
140       mome x conc    66.91     3.60
140       fuer z conc     1.34     3.60
140       mome x conc     4.77     3.60
141       fuer y conc   -25.25     1.20
141       mome x conc    66.91     1.20
141       fuer z conc     1.34     1.20
141       mome x conc     4.77     1.20
141       fuer y conc   -25.25     2.80
141       mome x conc    66.91     2.80
141       fuer z conc     1.34     2.80
141       mome x conc     4.77     2.80
142       fuer y conc   -25.25     0.40
142       mome x conc    66.91     0.40
142       fuer z conc     1.34     0.40
142       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 243 sob. v-44 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 142 fuer y unif    -8.08
139 a 142 mome x unif    21.41
139 a 142 fuer z unif     0.43
139 a 142 mome x unif     1.53
143       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
144       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
143       mome x unif    21.41     0.00     0.80
144       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
143       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
144       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
143       mome x unif     1.53     0.00     0.80
144       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
145 a 148 fuer y unif    -8.08
145 a 148 mome x unif    21.41
145 a 148 fuer z unif     0.43
145 a 148 mome x unif     1.53
143       fuer y conc   -25.25     1.60
143       mome x conc    66.91     1.60
143       fuer z conc     1.34     1.60
143       mome x conc     4.77     1.60
```

```
143       fuer y conc   -25.25     3.20
143       mome x conc    66.91     3.20
143       fuer z conc     1.34     3.20
143       mome x conc     4.77     3.20
144       fuer y conc   -25.25     0.80
144       mome x conc    66.91     0.80
144       fuer z conc     1.34     0.80
144       mome x conc     4.77     0.80
144       fuer y conc   -25.25     2.40
144       mome x conc    66.91     2.40
144       fuer z conc     1.34     2.40
144       mome x conc     4.77     2.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 244 sob. v-45 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 144 fuer y unif    -8.08
139 a 144 mome x unif    21.41
139 a 144 fuer z unif     0.43
139 a 144 mome x unif     1.53
145       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
147       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
145       mome x unif    21.41     0.00     2.80
147       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
145       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
147       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
145       mome x unif     1.53     0.00     2.80
147       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
148 a 148 fuer y unif    -8.08
148 a 148 mome x unif    21.41
148 a 148 fuer z unif     0.43
148 a 148 mome x unif     1.53
145       fuer y conc   -25.25     3.60
145       mome x conc    66.91     3.60
145       fuer z conc     1.34     3.60
145       mome x conc     4.77     3.60
146       fuer y conc   -25.25     1.20
146       mome x conc    66.91     1.20
146       fuer z conc     1.34     1.20
146       mome x conc     4.77     1.20
146       fuer y conc   -25.25     2.80
146       mome x conc    66.91     2.80
146       fuer z conc     1.34     2.80
146       mome x conc     4.77     2.80
147       fuer y conc   -25.25     0.40
147       mome x conc    66.91     0.40
147       fuer z conc     1.34     0.40
147       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
```

```
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 245 sob. v-46 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 149 fuer y unif    -8.08
149 a 149 mome x unif    21.41
149 a 149 fuer z unif     0.43
149 a 149 mome x unif     1.53
150       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
152       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
150       mome x unif    21.41     0.00     2.80
152       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
150       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
152       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
150       mome x unif     1.53     0.00     2.80
152       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
153 a 158 fuer y unif    -8.08
153 a 158 mome x unif    21.41
153 a 158 fuer z unif     0.43
153 a 158 mome x unif     1.53
150       fuer y conc   -25.25     3.60
150       mome x conc    66.91     3.60
150       fuer z conc     1.34     3.60
150       mome x conc     4.77     3.60
151       fuer y conc   -25.25     1.20
151       mome x conc    66.91     1.20
151       fuer z conc     1.34     1.20
151       mome x conc     4.77     1.20
151       fuer y conc   -25.25     2.80
151       mome x conc    66.91     2.80
151       fuer z conc     1.34     2.80
151       mome x conc     4.77     2.80
152       fuer y conc   -25.25     0.40
152       mome x conc    66.91     0.40
152       fuer z conc     1.34     0.40
152       mome x conc     4.77     0.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
```

```
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 246 sob. v-47 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 152 fuer y unif    -8.08
149 a 152 mome x unif    21.41
149 a 152 fuer z unif     0.43
149 a 152 mome x unif     1.53
153       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
154       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
153       mome x unif    21.41     0.00     0.80
154       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
153       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
154       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
153       mome x unif     1.53     0.00     0.80
154       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
155 a 158 fuer y unif    -8.08
155 a 158 mome x unif    21.41
155 a 158 fuer z unif     0.43
155 a 158 mome x unif     1.53
153       fuer y conc   -25.25     1.60
153       mome x conc    66.91     1.60
153       fuer z conc     1.34     1.60
153       mome x conc     4.77     1.60
153       fuer y conc   -25.25     3.20
153       mome x conc    66.91     3.20
153       fuer z conc     1.34     3.20
153       mome x conc     4.77     3.20
154       fuer y conc   -25.25     0.80
154       mome x conc    66.91     0.80
154       fuer z conc     1.34     0.80
154       mome x conc     4.77     0.80
154       fuer y conc   -25.25     2.40
154       mome x conc    66.91     2.40
154       fuer z conc     1.34     2.40
154       mome x conc     4.77     2.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 247 sob. v-48 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 154 fuer y unif    -8.08
149 a 154 mome x unif    21.41
149 a 154 fuer z unif     0.43
149 a 154 mome x unif     1.53
155       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
157       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
155       mome x unif    21.41     0.00     2.80
157       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
155       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
157       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
155       mome x unif     1.53     0.00     2.80
157       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
158 a 158 fuer y unif    -8.08
158 a 158 mome x unif    21.41
158 a 158 fuer z unif     0.43
158 a 158 mome x unif     1.53
155       fuer y conc   -25.25     3.60
155       mome x conc    66.91     3.60
155       fuer z conc     1.34     3.60
155       mome x conc     4.77     3.60
156       fuer y conc   -25.25     1.20
156       mome x conc    66.91     1.20
156       fuer z conc     1.34     1.20
156       mome x conc     4.77     1.20
156       fuer y conc   -25.25     2.80
156       mome x conc    66.91     2.80
156       fuer z conc     1.34     2.80
156       mome x conc     4.77     2.80
157       fuer y conc   -25.25     0.40
157       mome x conc    66.91     0.40
157       fuer z conc     1.34     0.40
157       mome x conc     4.77     0.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 248 sob. v-49 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
159 a 159 fuer y unif    -8.08
159 a 159 mome x unif    21.41
```

```
159 a 159 fuer z unif     0.43
159 a 159 mome x unif     1.53
160       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
161       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
160       mome x unif    21.41     0.00     0.80
161       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
160       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
161       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
160       mome x unif     1.53     0.00     0.80
161       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
162 a 166 fuer y unif    -8.08
162 a 166 mome x unif    21.41
162 a 166 fuer z unif     0.43
162 a 166 mome x unif     1.53
160       fuer y conc   -25.25     1.60
160       mome x conc    66.91     1.60
160       fuer z conc     1.34     1.60
160       mome x conc     4.77     1.60
160       fuer y conc   -25.25     3.20
160       mome x conc    66.91     3.20
160       fuer z conc     1.34     3.20
160       mome x conc     4.77     3.20
161       fuer y conc   -25.25     0.80
161       mome x conc    66.91     0.80
161       fuer z conc     1.34     0.80
161       mome x conc     4.77     0.80
161       fuer y conc   -25.25     2.40
161       mome x conc    66.91     2.40
161       fuer z conc     1.34     2.40
161       mome x conc     4.77     2.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 249 sob. v-50 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
159 a 161 fuer y unif    -8.08
159 a 161 mome x unif    21.41
159 a 161 fuer z unif     0.43
159 a 161 mome x unif     1.53
162       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
163       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
162       mome x unif    21.41     0.00     0.80
163       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
162       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
163       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
162       mome x unif     1.53     0.00     0.80
163       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
164 a 166 fuer y unif    -8.08
164 a 166 mome x unif    21.41
164 a 166 fuer z unif     0.43
164 a 166 mome x unif     1.53
162       fuer y conc   -25.25     1.60
162       mome x conc    66.91     1.60
162       fuer z conc     1.34     1.60
162       mome x conc     4.77     1.60
162       fuer y conc   -25.25     3.20
162       mome x conc    66.91     3.20
```

```
162       fuer z conc     1.34     3.20
162       mome x conc     4.77     3.20
163       fuer y conc   -25.25     0.80
163       mome x conc    66.91     0.80
163       fuer z conc     1.34     0.80
163       mome x conc     4.77     0.80
163       fuer y conc   -25.25     2.40
163       mome x conc    66.91     2.40
163       fuer z conc     1.34     2.40
163       mome x conc     4.77     2.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 250 sob. v-51 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
159 a 163 fuer y unif    -8.08
159 a 163 mome x unif    21.41
159 a 163 fuer z unif     0.43
159 a 163 mome x unif     1.53
164       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
165       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
164       mome x unif    21.41     0.00     0.80
165       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
164       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
165       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
164       mome x unif     1.53     0.00     0.80
165       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
166 a 166 fuer y unif    -8.08
166 a 166 mome x unif    21.41
166 a 166 fuer z unif     0.43
166 a 166 mome x unif     1.53
164       fuer y conc   -25.25     1.60
164       mome x conc    66.91     1.60
164       fuer z conc     1.34     1.60
164       mome x conc     4.77     1.60
164       fuer y conc   -25.25     3.20
164       mome x conc    66.91     3.20
164       fuer z conc     1.34     3.20
164       mome x conc     4.77     3.20
165       fuer y conc   -25.25     0.80
165       mome x conc    66.91     0.80
165       fuer z conc     1.34     0.80
165       mome x conc     4.77     0.80
165       fuer y conc   -25.25     2.40
165       mome x conc    66.91     2.40
165       fuer z conc     1.34     2.40
165       mome x conc     4.77     2.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
```

```
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
hipo 251 sob. a- 1 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   5 fuer y unif    -8.08
  1 a   5 mome x unif    21.41
  1 a   5 fuer z unif     0.43
  1 a   5 mome x unif     1.53
  6       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  7       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
  6       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  7       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
  6       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  7       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
  6       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  7       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
  8 a   8 fuer y unif    -8.08
  8 a   8 mome x unif    21.41
  8 a   8 fuer z unif     0.43
  8 a   8 mome x unif     1.53
  6       fuer y conc   -25.25     1.60
  6       mome x conc    66.91     1.60
  6       fuer z conc     1.34     1.60
  6       mome x conc     4.77     1.60
  6       fuer y conc   -25.25     3.20
  6       mome x conc    66.91     3.20
  6       fuer z conc     1.34     3.20
  6       mome x conc     4.77     3.20
  7       fuer y conc   -25.25     0.80
  7       mome x conc    66.91     0.80
  7       fuer z conc     1.34     0.80
  7       mome x conc     4.77     0.80
  7       fuer y conc   -25.25     2.40
  7       mome x conc    66.91     2.40
  7       fuer z conc     1.34     2.40
  7       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
```

```
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 252 sob. a- 2 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   7 fuer y unif    -8.08
  8       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  1 a   7 mome x unif    21.41
  8       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  1 a   7 fuer z unif     0.43
  8       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  1 a   7 mome x unif     1.53
  8       mome x unif     1.53     0.00     0.80
  8       fuer y conc   -25.25     1.60
  8       mome x conc    66.91     1.60
  8       fuer z conc     1.34     1.60
  8       mome x conc     4.77     1.60
  8       fuer y conc   -25.25     3.20
  8       mome x conc    66.91     3.20
  8       fuer z conc     1.34     3.20
  8       mome x conc     4.77     3.20
  9       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer y unif    -8.08
  9       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif    21.41
  9       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 10 a  18 fuer z unif     0.43
  9       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 10 a  18 mome x unif     1.53
  9       fuer y conc   -25.25     0.80
  9       mome x conc    66.91     0.80
  9       fuer z conc     1.34     0.80
  9       mome x conc     4.77     0.80
  9       fuer y conc   -25.25     2.40
  9       mome x conc    66.91     2.40
  9       fuer z conc     1.34     2.40
  9       mome x conc     4.77     2.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 253 sob. a- 3 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
  9 a   9 fuer y unif    -8.08
  9 a   9 mome x unif    21.41
  9 a   9 fuer z unif     0.43
  9 a   9 mome x unif     1.53
 10       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 12       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 10       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 12       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 10       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 12       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 10       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 12       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 13 a  18 fuer y unif    -8.08
 13 a  18 mome x unif    21.41
 13 a  18 fuer z unif     0.43
 13 a  18 mome x unif     1.53
 10       fuer y conc   -25.25     3.60
 10       mome x conc    66.91     3.60
 10       fuer z conc     1.34     3.60
 10       mome x conc     4.77     3.60
 11       fuer y conc   -25.25     1.20
 11       mome x conc    66.91     1.20
 11       fuer z conc     1.34     1.20
 11       mome x conc     4.77     1.20
 11       fuer y conc   -25.25     2.80
 11       mome x conc    66.91     2.80
 11       fuer z conc     1.34     2.80
 11       mome x conc     4.77     2.80
 12       fuer y conc   -25.25     0.40
 12       mome x conc    66.91     0.40
 12       fuer z conc     1.34     0.40
 12       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 254 sob. a- 4 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  14 fuer y unif    -8.08
  9 a  14 mome x unif    21.41
  9 a  14 fuer z unif     0.43
  9 a  14 mome x unif     1.53
 15       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 17       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 15       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 17       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
```

```
15       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
17       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
15       mome x unif     1.53     0.00     2.80
17       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
18 a  18 fuer y unif    -8.08
18 a  18 mome x unif    21.41
18 a  18 fuer z unif     0.43
18 a  18 mome x unif     1.53
15       fuer y conc   -25.25     3.60
15       mome x conc    66.91     3.60
15       fuer z conc     1.34     3.60
15       mome x conc     4.77     3.60
16       fuer y conc   -25.25     1.20
16       mome x conc    66.91     1.20
16       fuer z conc     1.34     1.20
16       mome x conc     4.77     1.20
16       fuer y conc   -25.25     2.80
16       mome x conc    66.91     2.80
16       fuer z conc     1.34     2.80
16       mome x conc     4.77     2.80
17       fuer y conc   -25.25     0.40
17       mome x conc    66.91     0.40
17       fuer z conc     1.34     0.40
17       mome x conc     4.77     0.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif    21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif   -8.08
119 a 128 mome x unif   21.41
119 a 128 fuer z unif    0.43
119 a 128 mome x unif    1.53
139 a 148 fuer y unif   -8.08
139 a 148 mome x unif   21.41
139 a 148 fuer z unif    0.43
139 a 148 mome x unif    1.53
159 a 166 fuer y unif   -8.08
159 a 166 mome x unif   21.41
159 a 166 fuer z unif    0.43
159 a 166 mome x unif    1.53
  1 a   8 fuer y unif   -1.26
  1 a   8 mome x unif    3.35
  1 a   8 fuer z unif    0.07
  1 a   8 mome x unif    0.24
 29 a  38 fuer y unif   -1.26
 29 a  38 mome x unif    3.35
 29 a  38 fuer z unif    0.07
 29 a  38 mome x unif    0.24
 49 a  58 fuer y unif   -1.26
 49 a  58 mome x unif    3.35
 49 a  58 fuer z unif    0.07
 49 a  58 mome x unif    0.24
 69 a  78 fuer y unif   -1.26
 69 a  78 mome x unif    3.35
 69 a  78 fuer z unif    0.07
 69 a  78 mome x unif    0.24
 89 a  98 fuer y unif   -1.26
 89 a  98 mome x unif    3.35
 89 a  98 fuer z unif    0.07
 89 a  98 mome x unif    0.24
109 a 118 fuer y unif   -1.26
109 a 118 mome x unif    3.35
109 a 118 fuer z unif    0.07
109 a 118 mome x unif    0.24
129 a 138 fuer y unif   -1.26
129 a 138 mome x unif    3.35
129 a 138 fuer z unif    0.07
129 a 138 mome x unif    0.24
149 a 158 fuer y unif   -1.26
149 a 158 mome x unif    3.35
149 a 158 fuer z unif    0.07
149 a 158 mome x unif    0.24
hipo 255 sob. a- 5 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  17 fuer y unif    -8.08
 18       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
  9 a  17 mome x unif    21.41
 18       mome x unif    21.41     0.00     0.80
  9 a  17 fuer z unif     0.43
 18       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
  9 a  17 mome x unif     1.53
 18       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 18       fuer y conc   -25.25     1.60
 18       mome x conc    66.91     1.60
 18       fuer z conc     1.34     1.60
 18       mome x conc     4.77     1.60
 18       fuer y conc   -25.25     3.20
 18       mome x conc    66.91     3.20
 18       fuer z conc     1.34     3.20
 18       mome x conc     4.77     3.20
 19       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 20 a  28 fuer y unif    -8.08
 19       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 20 a  28 mome x unif    21.41
 19       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 20 a  28 fuer z unif     0.43
 19       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 20 a  28 mome x unif     1.53
 19       fuer y conc   -25.25     0.80
 19       mome x conc    66.91     0.80
 19       fuer z conc     1.34     0.80
 19       mome x conc     4.77     0.80
```

```
 19       fuer y conc   -25.25     2.40
 19       mome x conc    66.91     2.40
 19       fuer z conc     1.34     2.40
 19       mome x conc     4.77     2.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 256 sob. a- 6 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 19 a  19 fuer y unif    -8.08
 19 a  19 mome x unif    21.41
 19 a  19 fuer z unif     0.43
 19 a  19 mome x unif     1.53
 20       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 22       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 20       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 22       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 20       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 22       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 20       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 22       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 23 a  28 fuer y unif    -8.08
 23 a  28 mome x unif    21.41
 23 a  28 fuer z unif     0.43
 23 a  28 mome x unif     1.53
 20       fuer y conc   -25.25     3.60
 20       mome x conc    66.91     3.60
 20       fuer z conc     1.34     3.60
 20       mome x conc     4.77     3.60
 21       fuer y conc   -25.25     1.20
 21       mome x conc    66.91     1.20
 21       fuer z conc     1.34     1.20
 21       mome x conc     4.77     1.20
 21       fuer y conc   -25.25     2.80
 21       mome x conc    66.91     2.80
 21       fuer z conc     1.34     2.80
 21       mome x conc     4.77     2.80
 22       fuer y conc   -25.25     0.40
 22       mome x conc    66.91     0.40
 22       fuer z conc     1.34     0.40
 22       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
```

```
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 257 sob. a- 7 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  24 fuer y unif    -8.08
 19 a  24 mome x unif    21.41
 19 a  24 fuer z unif     0.43
 19 a  24 mome x unif     1.53
 25       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 27       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 25       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 27       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 25       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 27       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 25       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 27       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 28 a  28 fuer y unif    -8.08
 28 a  28 mome x unif    21.41
 28 a  28 fuer z unif     0.43
 28 a  28 mome x unif     1.53
 25       fuer y conc   -25.25     3.60
 25       mome x conc    66.91     3.60
 25       fuer z conc     1.34     3.60
 25       mome x conc     4.77     3.60
 26       fuer y conc   -25.25     1.20
 26       mome x conc    66.91     1.20
 26       fuer z conc     1.34     1.20
 26       mome x conc     4.77     1.20
 26       fuer y conc   -25.25     2.80
 26       mome x conc    66.91     2.80
 26       fuer z conc     1.34     2.80
 26       mome x conc     4.77     2.80
 27       fuer y conc   -25.25     0.40
 27       mome x conc    66.91     0.40
 27       fuer z conc     1.34     0.40
 27       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
```

```
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 258 sob. a- 8 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  27 fuer y unif    -8.08
 28       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif    21.41
 28       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 19 a  27 fuer z unif     0.43
 28       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 19 a  27 mome x unif     1.53
 28       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 28       fuer y conc   -25.25     1.60
 28       mome x conc    66.91     1.60
 28       fuer z conc     1.34     1.60
 28       mome x conc     4.77     1.60
 28       fuer y conc   -25.25     3.20
 28       mome x conc    66.91     3.20
 28       fuer z conc     1.34     3.20
 28       mome x conc     4.77     3.20
 29       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer y unif    -8.08
 29       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif    21.41
 29       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 30 a  38 fuer z unif     0.43
 29       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 30 a  38 mome x unif     1.53
 29       fuer y conc   -25.25     0.80
 29       mome x conc    66.91     0.80
 29       fuer z conc     1.34     0.80
 29       mome x conc     4.77     0.80
 29       fuer y conc   -25.25     2.40
 29       mome x conc    66.91     2.40
 29       fuer z conc     1.34     2.40
 29       mome x conc     4.77     2.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
```

```
hipo 259 sob. a- 9 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
 29 a  29 fuer y unif    -8.08
 29 a  29 mome x unif    21.41
 29 a  29 fuer z unif     0.43
 29 a  29 mome x unif     1.53
 30       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 32       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 30       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 32       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 30       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 32       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 30       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 32       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 33 a  38 fuer y unif    -8.08
 33 a  38 mome x unif    21.41
 33 a  38 fuer z unif     0.43
 33 a  38 mome x unif     1.53
 30       fuer y conc   -25.25     3.60
 30       mome x conc    66.91     3.60
 30       fuer z conc     1.34     3.60
 30       mome x conc     4.77     3.60
 31       fuer y conc   -25.25     1.20
 31       mome x conc    66.91     1.20
 31       fuer z conc     1.34     1.20
 31       mome x conc     4.77     1.20
 31       fuer y conc   -25.25     2.80
 31       mome x conc    66.91     2.80
 31       fuer z conc     1.34     2.80
 31       mome x conc     4.77     2.80
 32       fuer y conc   -25.25     0.40
 32       mome x conc    66.91     0.40
 32       fuer z conc     1.34     0.40
 32       mome x conc     4.77     0.40
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 260 sob. a-10 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  34 fuer y unif    -8.08
 29 a  34 mome x unif    21.41
 29 a  34 fuer z unif     0.43
 29 a  34 mome x unif     1.53
 35       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 37       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 35       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 37       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 35       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 37       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 35       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 37       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 38 a  38 fuer y unif    -8.08
 38 a  38 mome x unif    21.41
 38 a  38 fuer z unif     0.43
 38 a  38 mome x unif     1.53
 35       fuer y conc   -25.25     3.60
 35       mome x conc    66.91     3.60
```

```
35       fuer z conc     1.34     3.60
35       mome x conc     4.77     3.60
36       fuer y conc   -25.25     1.20
36       mome x conc    66.91     1.20
36       fuer z conc     1.34     1.20
36       mome x conc     4.77     1.20
36       fuer y conc   -25.25     2.80
36       mome x conc    66.91     2.80
36       fuer z conc     1.34     2.80
36       mome x conc     4.77     2.80
37       fuer y conc   -25.25     0.40
37       mome x conc    66.91     0.40
37       fuer z conc     1.34     0.40
37       mome x conc     4.77     0.40
39 a  48 fuer y unif    -8.08
39 a  48 mome x unif    21.41
39 a  48 fuer z unif     0.43
39 a  48 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
59 a  68 fuer z unif     0.43
59 a  68 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 261 sob. a-11 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  37 fuer y unif    -8.08
 38       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 29 a  37 mome x unif    21.41
 38       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 29 a  37 fuer z unif     0.43
 38       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 29 a  37 mome x unif     1.53
 38       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 38       fuer y conc   -25.25     1.60
 38       mome x conc    66.91     1.60
 38       fuer z conc     1.34     1.60
 38       mome x conc     4.77     1.60
 38       fuer y conc   -25.25     3.20
 38       mome x conc    66.91     3.20
 38       fuer z conc     1.34     3.20
 38       mome x conc     4.77     3.20
 39       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 40 a  48 fuer y unif    -8.08
 39       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 40 a  48 mome x unif    21.41
 39       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 40 a  48 fuer z unif     0.43
 39       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 40 a  48 mome x unif     1.53
 39       fuer y conc   -25.25     0.80
 39       mome x conc    66.91     0.80
 39       fuer z conc     1.34     0.80
 39       mome x conc     4.77     0.80
 39       fuer y conc   -25.25     2.40
 39       mome x conc    66.91     2.40
 39       fuer z conc     1.34     2.40
 39       mome x conc     4.77     2.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
```

```
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 262 sob. a-12 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
 39 a  39 fuer y unif    -8.08
 39 a  39 mome x unif    21.41
 39 a  39 fuer z unif     0.43
 39 a  39 mome x unif     1.53
 40       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 42       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 40       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 42       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 40       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 42       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 40       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 42       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 43 a  48 fuer y unif    -8.08
 43 a  48 mome x unif    21.41
 43 a  48 fuer z unif     0.43
 43 a  48 mome x unif     1.53
 40       fuer y conc   -25.25     3.60
 40       mome x conc    66.91     3.60
 40       fuer z conc     1.34     3.60
 40       mome x conc     4.77     3.60
 41       fuer y conc   -25.25     1.20
 41       mome x conc    66.91     1.20
 41       fuer z conc     1.34     1.20
 41       mome x conc     4.77     1.20
 41       fuer y conc   -25.25     2.80
 41       mome x conc    66.91     2.80
 41       fuer z conc     1.34     2.80
 41       mome x conc     4.77     2.80
 42       fuer y conc   -25.25     0.40
 42       mome x conc    66.91     0.40
 42       fuer z conc     1.34     0.40
 42       mome x conc     4.77     0.40
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 263 sob. a-13 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  44 fuer y unif    -8.08
 39 a  44 mome x unif    21.41
 39 a  44 fuer z unif     0.43
 39 a  44 mome x unif     1.53
 45       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 47       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 45       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 47       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 45       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 47       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 45       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 47       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 48 a  48 fuer y unif    -8.08
 48 a  48 mome x unif    21.41
 48 a  48 fuer z unif     0.43
 48 a  48 mome x unif     1.53
 45       fuer y conc   -25.25     3.60
 45       mome x conc    66.91     3.60
 45       fuer z conc     1.34     3.60
 45       mome x conc     4.77     3.60
 46       fuer y conc   -25.25     1.20
 46       mome x conc    66.91     1.20
 46       fuer z conc     1.34     1.20
 46       mome x conc     4.77     1.20
 46       fuer y conc   -25.25     2.80
 46       mome x conc    66.91     2.80
 46       fuer z conc     1.34     2.80
 46       mome x conc     4.77     2.80
 47       fuer y conc   -25.25     0.40
 47       mome x conc    66.91     0.40
 47       fuer z conc     1.34     0.40
 47       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
```

```
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 264 sob. a-14 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  47 fuer y unif    -8.08
 48       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 39 a  47 mome x unif    21.41
 48       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 39 a  47 fuer z unif     0.43
 48       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 39 a  47 mome x unif     1.53
 48       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 48       fuer y conc   -25.25     1.60
 48       mome x conc    66.91     1.60
 48       fuer z conc     1.34     1.60
 48       mome x conc     4.77     1.60
 48       fuer y conc   -25.25     3.20
 48       mome x conc    66.91     3.20
 48       fuer z conc     1.34     3.20
 48       mome x conc     4.77     3.20
 49       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
50 a  58 fuer y unif    -8.08
 49       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
50 a  58 mome x unif    21.41
 49       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
50 a  58 fuer z unif     0.43
 49       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
50 a  58 mome x unif     1.53
 49       fuer y conc   -25.25     0.80
 49       mome x conc    66.91     0.80
 49       fuer z conc     1.34     0.80
 49       mome x conc     4.77     0.80
 49       fuer y conc   -25.25     2.40
 49       mome x conc    66.91     2.40
 49       fuer z conc     1.34     2.40
 49       mome x conc     4.77     2.40
19 a  28 fuer y unif    -8.08
19 a  28 mome x unif    21.41
19 a  28 fuer z unif     0.43
19 a  28 mome x unif     1.53
 1 a   8 fuer y unif    -8.08
 1 a   8 mome x unif    21.41
 1 a   8 fuer z unif     0.43
 1 a   8 mome x unif     1.53
69 a  78 fuer y unif    -8.08
69 a  78 mome x unif    21.41
69 a  78 fuer z unif     0.43
69 a  78 mome x unif     1.53
89 a  98 fuer y unif    -8.08
89 a  98 mome x unif    21.41
89 a  98 fuer z unif     0.43
89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 265 sob. a-15 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 49 a  49 fuer y unif    -8.08
 49 a  49 mome x unif    21.41
 49 a  49 fuer z unif     0.43
 49 a  49 mome x unif     1.53
```

| | | |

```
 57       fuer y conc   -25.25     0.40
 57       mome x conc    66.91     0.40
 57       fuer z conc     1.34     0.40
 57       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 267 sob. a-17 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  57 fuer y unif    -8.08
 58       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif    21.41
 58       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 49 a  57 fuer z unif     0.43
 58       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 49 a  57 mome x unif     1.53
 58       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 58       fuer y conc   -25.25     1.60
 58       mome x conc    66.91     1.60
 58       fuer z conc     1.34     1.60
 58       mome x conc     4.77     1.60
 58       fuer y conc   -25.25     3.20
 58       mome x conc    66.91     3.20
 58       fuer z conc     1.34     3.20
 58       mome x conc     4.77     3.20
 59       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 60 a  68 fuer y unif    -8.08
 59       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 60 a  68 mome x unif    21.41
 59       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 60 a  68 fuer z unif     0.43
 59       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 60 a  68 mome x unif     1.53
 59       fuer y conc   -25.25     0.80
 59       mome x conc    66.91     0.80
 59       fuer z conc     1.34     0.80
 59       mome x conc     4.77     0.80
 59       fuer y conc   -25.25     2.40
 59       mome x conc    66.91     2.40
 59       fuer z conc     1.34     2.40
 59       mome x conc     4.77     2.40
29 a  38 fuer y unif    -8.08
29 a  38 mome x unif    21.41
29 a  38 fuer z unif     0.43
29 a  38 mome x unif     1.53
 9 a  18 fuer y unif    -8.08
 9 a  18 mome x unif    21.41
 9 a  18 fuer z unif     0.43
 9 a  18 mome x unif     1.53
79 a  88 fuer y unif    -8.08
79 a  88 mome x unif    21.41
79 a  88 fuer z unif     0.43
79 a  88 mome x unif     1.53
99 a 108 fuer y unif    -8.08
99 a 108 mome x unif    21.41
99 a 108 fuer z unif     0.43
99 a 108 mome x unif     1.53
```

```
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 268 sob. a-18 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 59 a  59 fuer y unif    -8.08
 59 a  59 mome x unif    21.41
 59 a  59 fuer z unif     0.43
 59 a  59 mome x unif     1.53
 60       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 62       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 60       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 62       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 60       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 62       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 60       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 62       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 63 a  68 fuer y unif    -8.08
 63 a  68 mome x unif    21.41
 63 a  68 fuer z unif     0.43
 63 a  68 mome x unif     1.53
 60       fuer y conc   -25.25     3.60
 60       mome x conc    66.91     3.60
 60       fuer z conc     1.34     3.60
 60       mome x conc     4.77     3.60
 61       fuer y conc   -25.25     1.20
 61       mome x conc    66.91     1.20
 61       fuer z conc     1.34     1.20
 61       mome x conc     4.77     1.20
 61       fuer y conc   -25.25     2.80
 61       mome x conc    66.91     2.80
 61       fuer z conc     1.34     2.80
 61       mome x conc     4.77     2.80
 62       fuer y conc   -25.25     0.40
 62       mome x conc    66.91     0.40
 62       fuer z conc     1.34     0.40
 62       mome x conc     4.77     0.40
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
```

```
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 269 sob. a-19 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  64 fuer y unif    -8.08
 59 a  64 mome x unif    21.41
 59 a  64 fuer z unif     0.43
 59 a  64 mome x unif     1.53
65       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
67       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
65       mome x unif    21.41     0.00     2.80
67       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
65       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
67       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
65       mome x unif     1.53     0.00     2.80
67       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
68 a  68 fuer y unif    -8.08
68 a  68 mome x unif    21.41
68 a  68 fuer z unif     0.43
68 a  68 mome x unif     1.53
65       fuer y conc   -25.25     3.60
65       mome x conc    66.91     3.60
65       fuer z conc     1.34     3.60
65       mome x conc     4.77     3.60
66       fuer y conc   -25.25     1.20
66       mome x conc    66.91     1.20
66       fuer z conc     1.34     1.20
66       mome x conc     4.77     1.20
66       fuer y conc   -25.25     2.80
66       mome x conc    66.91     2.80
66       fuer z conc     1.34     2.80
66       mome x conc     4.77     2.80
67       fuer y conc   -25.25     0.40
67       mome x conc    66.91     0.40
67       fuer z conc     1.34     0.40
67       mome x conc     4.77     0.40
69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
```

```
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 270 sob. a-20 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  67 fuer y unif    -8.08
 68       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 59 a  67 mome x unif    21.41
 68       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 59 a  67 fuer z unif     0.43
 68       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 59 a  67 mome x unif     1.53
 68       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 68       fuer y conc   -25.25     1.60
 68       mome x conc    66.91     1.60
 68       fuer z conc     1.34     1.60
 68       mome x conc     4.77     1.60
 68       fuer y conc   -25.25     3.20
 68       mome x conc    66.91     3.20
 68       fuer z conc     1.34     3.20
 68       mome x conc     4.77     3.20
 69       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 70 a  78 fuer y unif    -8.08
 69       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 70 a  78 mome x unif    21.41
 69       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 70 a  78 fuer z unif     0.43
 69       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 70 a  78 mome x unif     1.53
 69       fuer y conc   -25.25     0.80
 69       mome x conc    66.91     0.80
 69       fuer z conc     1.34     0.80
 69       mome x conc     4.77     0.80
 69       fuer y conc   -25.25     2.40
 69       mome x conc    66.91     2.40
 69       fuer z conc     1.34     2.40
 69       mome x conc     4.77     2.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 271 sob. a-21 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 69 a  69 fuer y unif    -8.08
 69 a  69 mome x unif    21.41
 69 a  69 fuer z unif     0.43
 69 a  69 mome x unif     1.53
 70       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 72       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 70       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 72       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 70       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 72       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 70       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 72       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 73 a  78 fuer y unif    -8.08
 73 a  78 mome x unif    21.41
```

```
 73 a  78 fuer z unif     0.43
 73 a  78 mome x unif     1.53
 70       fuer y conc   -25.25     3.60
 70       mome x conc    66.91     3.60
 70       fuer z conc     1.34     3.60
 70       mome x conc     4.77     3.60
 71       fuer y conc   -25.25     1.20
 71       mome x conc    66.91     1.20
 71       fuer z conc     1.34     1.20
 71       mome x conc     4.77     1.20
 71       fuer y conc   -25.25     2.80
 71       mome x conc    66.91     2.80
 71       fuer z conc     1.34     2.80
 71       mome x conc     4.77     2.80
 72       fuer y conc   -25.25     0.40
 72       mome x conc    66.91     0.40
 72       fuer z conc     1.34     0.40
 72       mome x conc     4.77     0.40
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
  89 a  98 fuer y unif    -8.08
  89 a  98 mome x unif    21.41
  89 a  98 fuer z unif     0.43
  89 a  98 mome x unif     1.53
 109 a 118 fuer y unif    -8.08
 109 a 118 mome x unif    21.41
 109 a 118 fuer z unif     0.43
 109 a 118 mome x unif     1.53
 129 a 138 fuer y unif    -8.08
 129 a 138 mome x unif    21.41
 129 a 138 fuer z unif     0.43
 129 a 138 mome x unif     1.53
 149 a 158 fuer y unif    -8.08
 149 a 158 mome x unif    21.41
 149 a 158 fuer z unif     0.43
 149 a 158 mome x unif     1.53
  49 a  58 fuer y unif    -1.26
  49 a  58 mome x unif     3.35
  49 a  58 fuer z unif     0.07
  49 a  58 mome x unif     0.24
  29 a  38 fuer y unif    -1.26
  29 a  38 mome x unif     3.35
  29 a  38 fuer z unif     0.07
  29 a  38 mome x unif     0.24
   9 a  18 fuer y unif    -1.26
   9 a  18 mome x unif     3.35
   9 a  18 fuer z unif     0.07
   9 a  18 mome x unif     0.24
  79 a  88 fuer y unif    -1.26
  79 a  88 mome x unif     3.35
  79 a  88 fuer z unif     0.07
  79 a  88 mome x unif     0.24
  99 a 108 fuer y unif    -1.26
  99 a 108 mome x unif     3.35
  99 a 108 fuer z unif     0.07
  99 a 108 mome x unif     0.24
 119 a 128 fuer y unif    -1.26
 119 a 128 mome x unif     3.35
 119 a 128 fuer z unif     0.07
 119 a 128 mome x unif     0.24
 139 a 148 fuer y unif    -1.26
 139 a 148 mome x unif     3.35
 139 a 148 fuer z unif     0.07
 139 a 148 mome x unif     0.24
 159 a 166 fuer y unif    -1.26
 159 a 166 mome x unif     3.35
 159 a 166 fuer z unif     0.07
 159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 272 sob. a-22 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
  69 a  74 fuer y unif    -8.08
  69 a  74 mome x unif    21.41
  69 a  74 fuer z unif     0.43
  69 a  74 mome x unif     1.53
  75       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
  77       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
  75       mome x unif    21.41     0.00     2.80
  77       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
  75       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
  77       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
  75       mome x unif     1.53     0.00     2.80
  77       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
  78 a  78 fuer y unif    -8.08
  78 a  78 mome x unif    21.41
  78 a  78 fuer z unif     0.43
  78 a  78 mome x unif     1.53
  75       fuer y conc   -25.25     3.60
  75       mome x conc    66.91     3.60
  75       fuer z conc     1.34     3.60
  75       mome x conc     4.77     3.60
  76       fuer y conc   -25.25     1.20
  76       mome x conc    66.91     1.20
  76       fuer z conc     1.34     1.20
  76       mome x conc     4.77     1.20
  76       fuer y conc   -25.25     2.80
  76       mome x conc    66.91     2.80
  76       fuer z conc     1.34     2.80
  76       mome x conc     4.77     2.80
  77       fuer y conc   -25.25     0.40
  77       mome x conc    66.91     0.40
  77       fuer z conc     1.34     0.40
  77       mome x conc     4.77     0.40
  79 a  88 fuer y unif    -8.08
  79 a  88 mome x unif    21.41
  79 a  88 fuer z unif     0.43
  79 a  88 mome x unif     1.53
  49 a  58 fuer y unif    -8.08
  49 a  58 mome x unif    21.41
```

```
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 273 sob. a-23 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
 69 a  77 fuer y unif    -8.08
 78       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif    21.41
 78       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 69 a  77 fuer z unif     0.43
 78       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 69 a  77 mome x unif     1.53
 78       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 78       fuer y conc   -25.25     1.60
 78       mome x conc    66.91     1.60
 78       fuer z conc     1.34     1.60
 78       mome x conc     4.77     1.60
 78       fuer y conc   -25.25     3.20
 78       mome x conc    66.91     3.20
 78       fuer z conc     1.34     3.20
 78       mome x conc     4.77     3.20
 79       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer y unif    -8.08
 79       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif    21.41
 79       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
 80 a  88 fuer z unif     0.43
 79       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
 80 a  88 mome x unif     1.53
 79       fuer y conc   -25.25     0.80
 79       mome x conc    66.91     0.80
 79       fuer z conc     1.34     0.80
 79       mome x conc     4.77     0.80
 79       fuer y conc   -25.25     2.40
 79       mome x conc    66.91     2.40
 79       fuer z conc     1.34     2.40
 79       mome x conc     4.77     2.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
```

```
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 274 sob. a-24 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 79 a  79 fuer y unif    -8.08
 79 a  79 mome x unif    21.41
 79 a  79 fuer z unif     0.43
 79 a  79 mome x unif     1.53
 80       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 82       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 80       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 82       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 80       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 82       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 80       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 82       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 83 a  88 fuer y unif    -8.08
 83 a  88 mome x unif    21.41
 83 a  88 fuer z unif     0.43
 83 a  88 mome x unif     1.53
 80       fuer y conc   -25.25     3.60
 80       mome x conc    66.91     3.60
 80       fuer z conc     1.34     3.60
 80       mome x conc     4.77     3.60
 81       fuer y conc   -25.25     1.20
 81       mome x conc    66.91     1.20
 81       fuer z conc     1.34     1.20
 81       mome x conc     4.77     1.20
 81       fuer y conc   -25.25     2.80
 81       mome x conc    66.91     2.80
 81       fuer z conc     1.34     2.80
 81       mome x conc     4.77     2.80
 82       fuer y conc   -25.25     0.40
 82       mome x conc    66.91     0.40
 82       fuer z conc     1.34     0.40
 82       mome x conc     4.77     0.40
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
```

```
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 275 sob. a-25 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  84 fuer y unif    -8.08
 79 a  84 mome x unif    21.41
 79 a  84 fuer z unif     0.43
 79 a  84 mome x unif     1.53
 85       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 87       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 85       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 87       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 85       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 87       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 85       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 87       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 88 a  88 fuer y unif    -8.08
 88 a  88 mome x unif    21.41
 88 a  88 fuer z unif     0.43
 88 a  88 mome x unif     1.53
 85       fuer y conc   -25.25     3.60
 85       mome x conc    66.91     3.60
 85       fuer z conc     1.34     3.60
 85       mome x conc     4.77     3.60
 86       fuer y conc   -25.25     1.20
 86       mome x conc    66.91     1.20
 86       fuer z conc     1.34     1.20
 86       mome x conc     4.77     1.20
 86       fuer y conc   -25.25     2.80
 86       mome x conc    66.91     2.80
 86       fuer z conc     1.34     2.80
 86       mome x conc     4.77     2.80
 87       fuer y conc   -25.25     0.40
 87       mome x conc    66.91     0.40
 87       fuer z conc     1.34     0.40
 87       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 276 sob. a-26 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  87 fuer y unif    -8.08
 88       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 79 a  87 mome x unif    21.41
 88       mome x unif    21.41     0.00     0.80
```

```
79 a  87 fuer z unif     0.43
88       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
79 a  87 mome x unif     1.53
88       mome x unif     1.53     0.00     0.80
88       fuer y conc   -25.25     1.60
88       mome x conc    66.91     1.60
88       fuer z conc     1.34     1.60
88       mome x conc     4.77     1.60
88       fuer y conc   -25.25     3.20
88       mome x conc    66.91     3.20
88       fuer z conc     1.34     3.20
88       mome x conc     4.77     3.20
89       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
90 a  98 fuer y unif    -8.08
89       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
90 a  98 mome x unif    21.41
89       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
90 a  98 fuer z unif     0.43
89       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
90 a  98 mome x unif     1.53
89       fuer y conc   -25.25     0.80
89       mome x conc    66.91     0.80
89       fuer z conc     1.34     0.80
89       mome x conc     4.77     0.80
89       fuer y conc   -25.25     2.40
89       mome x conc    66.91     2.40
89       fuer z conc     1.34     2.40
89       mome x conc     4.77     2.40
59 a  68 fuer y unif    -8.08
59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 277 sob. a-27 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 89 a  89 fuer y unif    -8.08
 89 a  89 mome x unif    21.41
 89 a  89 fuer z unif     0.43
 89 a  89 mome x unif     1.53
 90       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 92       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 90       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 92       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 90       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 92       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 90       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 92       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 93 a  98 fuer y unif    -8.08
 93 a  98 mome x unif    21.41
 93 a  98 fuer z unif     0.43
 93 a  98 mome x unif     1.53
 90       fuer y conc   -25.25     3.60
 90       mome x conc    66.91     3.60
 90       fuer z conc     1.34     3.60
 90       mome x conc     4.77     3.60
 91       fuer y conc   -25.25     1.20
 91       mome x conc    66.91     1.20
 91       fuer z conc     1.34     1.20
 91       mome x conc     4.77     1.20
```

```
 91       fuer y conc   -25.25     2.80
 91       mome x conc    66.91     2.80
 91       fuer z conc     1.34     2.80
 91       mome x conc     4.77     2.80
 92       fuer y conc   -25.25     0.40
 92       mome x conc    66.91     0.40
 92       fuer z conc     1.34     0.40
 92       mome x conc     4.77     0.40
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 278 sob. a-28 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  94 fuer y unif    -8.08
 89 a  94 mome x unif    21.41
 89 a  94 fuer z unif     0.43
 89 a  94 mome x unif     1.53
 95       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
 97       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
 95       mome x unif    21.41     0.00     2.80
 97       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
 95       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
 97       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
 95       mome x unif     1.53     0.00     2.80
 97       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
 98 a  98 fuer y unif    -8.08
 98 a  98 mome x unif    21.41
 98 a  98 fuer z unif     0.43
 98 a  98 mome x unif     1.53
 95       fuer y conc   -25.25     3.60
 95       mome x conc    66.91     3.60
 95       fuer z conc     1.34     3.60
 95       mome x conc     4.77     3.60
 96       fuer y conc   -25.25     1.20
 96       mome x conc    66.91     1.20
 96       fuer z conc     1.34     1.20
 96       mome x conc     4.77     1.20
 96       fuer y conc   -25.25     2.80
 96       mome x conc    66.91     2.80
 96       fuer z conc     1.34     2.80
 96       mome x conc     4.77     2.80
 97       fuer y conc   -25.25     0.40
 97       mome x conc    66.91     0.40
 97       fuer z conc     1.34     0.40
 97       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
```

```
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 279 sob. a-29 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  97 fuer y unif    -8.08
 98       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 89 a  97 mome x unif    21.41
 98       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 89 a  97 fuer z unif     0.43
 98       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 89 a  97 mome x unif     1.53
 98       mome x unif     1.53     0.00     0.80
 98       fuer y conc   -25.25     1.60
 98       mome x conc    66.91     1.60
 98       fuer z conc     1.34     1.60
 98       mome x conc     4.77     1.60
 98       fuer y conc   -25.25     3.20
 98       mome x conc    66.91     3.20
 98       fuer z conc     1.34     3.20
 98       mome x conc     4.77     3.20
 99       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
100 a 108 fuer y unif    -8.08
 99       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
100 a 108 mome x unif    21.41
 99       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
100 a 108 fuer z unif     0.43
 99       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
100 a 108 mome x unif     1.53
 99       fuer y conc   -25.25     0.80
 99       mome x conc    66.91     0.80
 99       fuer z conc     1.34     0.80
 99       mome x conc     4.77     0.80
 99       fuer y conc   -25.25     2.40
 99       mome x conc    66.91     2.40
 99       fuer z conc     1.34     2.40
 99       mome x conc     4.77     2.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 280 sob. a-30 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 99 a  99 fuer y unif    -8.08
 99 a  99 mome x unif    21.41
 99 a  99 fuer z unif     0.43
 99 a  99 mome x unif     1.53
100       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
102       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
100       mome x unif    21.41     0.00     2.80
102       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
100       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
102       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
100       mome x unif     1.53     0.00     2.80
102       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
103 a 108 fuer y unif    -8.08
103 a 108 mome x unif    21.41
103 a 108 fuer z unif     0.43
103 a 108 mome x unif     1.53
100       fuer y conc   -25.25     3.60
100       mome x conc    66.91     3.60
100       fuer z conc     1.34     3.60
100       mome x conc     4.77     3.60
101       fuer y conc   -25.25     1.20
101       mome x conc    66.91     1.20
101       fuer z conc     1.34     1.20
101       mome x conc     4.77     1.20
101       fuer y conc   -25.25     2.80
101       mome x conc    66.91     2.80
101       fuer z conc     1.34     2.80
101       mome x conc     4.77     2.80
102       fuer y conc   -25.25     0.40
102       mome x conc    66.91     0.40
102       fuer z conc     1.34     0.40
102       mome x conc     4.77     0.40
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
```

```
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 281 sob. a-31 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 104 fuer y unif    -8.08
 99 a 104 mome x unif    21.41
 99 a 104 fuer z unif     0.43
 99 a 104 mome x unif     1.53
105       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
107       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
105       mome x unif    21.41     0.00     2.80
107       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
105       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
107       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
105       mome x unif     1.53     0.00     2.80
107       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
108 a 108 fuer y unif    -8.08
108 a 108 mome x unif    21.41
108 a 108 fuer z unif     0.43
108 a 108 mome x unif     1.53
105       fuer y conc   -25.25     3.60
105       mome x conc    66.91     3.60
105       fuer z conc     1.34     3.60
105       mome x conc     4.77     3.60
106       fuer y conc   -25.25     1.20
106       mome x conc    66.91     1.20
106       fuer z conc     1.34     1.20
106       mome x conc     4.77     1.20
106       fuer y conc   -25.25     2.80
106       mome x conc    66.91     2.80
106       fuer z conc     1.34     2.80
106       mome x conc     4.77     2.80
107       fuer y conc   -25.25     0.40
107       mome x conc    66.91     0.40
107       fuer z conc     1.34     0.40
107       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 282 sob. a-32 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 107 fuer y unif    -8.08
108       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
 99 a 107 mome x unif    21.41
108       mome x unif    21.41     0.00     0.80
 99 a 107 fuer z unif     0.43
108       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
 99 a 107 mome x unif     1.53
108       mome x unif     1.53     0.00     0.80
108       fuer y conc   -25.25     1.60
108       mome x conc    66.91     1.60
108       fuer z conc     1.34     1.60
108       mome x conc     4.77     1.60
108       fuer y conc   -25.25     3.20
108       mome x conc    66.91     3.20
```

```
108        fuer z conc     1.34     3.20
108        mome x conc     4.77     3.20
109        fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
110 a 118  fuer y unif    -8.08
109        mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
110 a 118  mome x unif    21.41
109        fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
110 a 118  fuer z unif     0.43
109        mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
110 a 118  mome x unif     1.53
109        fuer y conc   -25.25     0.80
109        mome x conc    66.91     0.80
109        fuer z conc     1.34     0.80
109        mome x conc     4.77     0.80
109        fuer y conc   -25.25     2.40
109        mome x conc    66.91     2.40
109        fuer z conc     1.34     2.40
109        mome x conc     4.77     2.40
 79 a  88  fuer y unif    -8.08
 79 a  88  mome x unif    21.41
 79 a  88  fuer z unif     0.43
 79 a  88  mome x unif     1.53
 59 a  68  fuer y unif    -8.08
 59 a  68  mome x unif    21.41
 59 a  68  fuer z unif     0.43
 59 a  68  mome x unif     1.53
 39 a  48  fuer y unif    -8.08
 39 a  48  mome x unif    21.41
 39 a  48  fuer z unif     0.43
 39 a  48  mome x unif     1.53
 19 a  28  fuer y unif    -8.08
 19 a  28  mome x unif    21.41
 19 a  28  fuer z unif     0.43
 19 a  28  mome x unif     1.53
  1 a   8  fuer y unif    -8.08
  1 a   8  mome x unif    21.41
  1 a   8  fuer z unif     0.43
  1 a   8  mome x unif     1.53
129 a 138  fuer y unif    -8.08
129 a 138  mome x unif    21.41
129 a 138  fuer z unif     0.43
129 a 138  mome x unif     1.53
149 a 158  fuer y unif    -8.08
149 a 158  mome x unif    21.41
149 a 158  fuer z unif     0.43
149 a 158  mome x unif     1.53
 89 a  98  fuer y unif    -1.26
 89 a  98  mome x unif     3.35
 89 a  98  fuer z unif     0.07
 89 a  98  mome x unif     0.24
 69 a  78  fuer y unif    -1.26
 69 a  78  mome x unif     3.35
 69 a  78  fuer z unif     0.07
 69 a  78  mome x unif     0.24
 49 a  58  fuer y unif    -1.26
 49 a  58  mome x unif     3.35
 49 a  58  fuer z unif     0.07
 49 a  58  mome x unif     0.24
 29 a  38  fuer y unif    -1.26
 29 a  38  mome x unif     3.35
 29 a  38  fuer z unif     0.07
 29 a  38  mome x unif     0.24
  9 a  18  fuer y unif    -1.26
  9 a  18  mome x unif     3.35
  9 a  18  fuer z unif     0.07
  9 a  18  mome x unif     0.24
119 a 128  fuer y unif    -1.26
119 a 128  mome x unif     3.35
119 a 128  fuer z unif     0.07
119 a 128  mome x unif     0.24
139 a 148  fuer y unif    -1.26
139 a 148  mome x unif     3.35
139 a 148  fuer z unif     0.07
139 a 148  mome x unif     0.24
159 a 166  fuer y unif    -1.26
159 a 166  mome x unif     3.35
159 a 166  fuer z unif     0.07
159 a 166  mome x unif     0.24
hipo 283 sob. a-33 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
 99 a 108  fuer y unif    -8.08
 99 a 108  mome x unif    21.41
 99 a 108  fuer z unif     0.43
 99 a 108  mome x unif     1.53
109 a 109  fuer y unif    -8.08
109 a 109  mome x unif    21.41
109 a 109  fuer z unif     0.43
109 a 109  mome x unif     1.53
110        fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
112        fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
110        mome x unif    21.41     0.00     2.80
112        mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
110        fuer z unif     0.43     0.00     2.80
112        fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
110        mome x unif     1.53     0.00     2.80
112        mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
113 a 118  fuer y unif    -8.08
113 a 118  mome x unif    21.41
113 a 118  fuer z unif     0.43
113 a 118  mome x unif     1.53
110        fuer y conc   -25.25     3.60
110        mome x conc    66.91     3.60
110        fuer z conc     1.34     3.60
110        mome x conc     4.77     3.60
111        fuer y conc   -25.25     1.20
111        mome x conc    66.91     1.20
111        fuer z conc     1.34     1.20
111        mome x conc     4.77     1.20
111        fuer y conc   -25.25     2.80
111        mome x conc    66.91     2.80
111        fuer z conc     1.34     2.80
111        mome x conc     4.77     2.80
112        fuer y conc   -25.25     0.40
112        mome x conc    66.91     0.40
112        fuer z conc     1.34     0.40
112        mome x conc     4.77     0.40
 79 a  88  fuer y unif    -8.08
 79 a  88  mome x unif    21.41
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 284 sob. a-34 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
109 a 114 fuer y unif    -8.08
109 a 114 mome x unif    21.41
109 a 114 fuer z unif     0.43
109 a 114 mome x unif     1.53
115       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
117       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
115       mome x unif    21.41     0.00     2.80
117       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
115       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
117       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
115       mome x unif     1.53     0.00     2.80
117       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
118 a 118 fuer y unif    -8.08
118 a 118 mome x unif    21.41
118 a 118 fuer z unif     0.43
118 a 118 mome x unif     1.53
115       fuer y conc   -25.25     3.60
115       mome x conc    66.91     3.60
115       fuer z conc     1.34     3.60
115       mome x conc     4.77     3.60
116       fuer y conc   -25.25     1.20
116       mome x conc    66.91     1.20
116       fuer z conc     1.34     1.20
116       mome x conc     4.77     1.20
116       fuer y conc   -25.25     2.80
116       mome x conc    66.91     2.80
116       fuer z conc     1.34     2.80
116       mome x conc     4.77     2.80
117       fuer y conc   -25.25     0.40
117       mome x conc    66.91     0.40
117       fuer z conc     1.34     0.40
117       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
```

```
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 285 sob. a-35 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 117 fuer y unif    -8.08
118       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
109 a 117 mome x unif    21.41
118       mome x unif    21.41     0.00     0.80
109 a 117 fuer z unif     0.43
118       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
109 a 117 mome x unif     1.53
118       mome x unif     1.53     0.00     0.80
118       fuer y conc   -25.25     1.60
118       mome x conc    66.91     1.60
118       fuer z conc     1.34     1.60
118       mome x conc     4.77     1.60
118       fuer y conc   -25.25     3.20
118       mome x conc    66.91     3.20
118       fuer z conc     1.34     3.20
118       mome x conc     4.77     3.20
119       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
120 a 128 fuer y unif    -8.08
119       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
120 a 128 mome x unif    21.41
119       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
120 a 128 fuer z unif     0.43
119       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
120 a 128 mome x unif     1.53
119       fuer y conc   -25.25     0.80
119       mome x conc    66.91     0.80
119       fuer z conc     1.34     0.80
119       mome x conc     4.77     0.80
119       fuer y conc   -25.25     2.40
119       mome x conc    66.91     2.40
119       fuer z conc     1.34     2.40
119       mome x conc     4.77     2.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 286 sob. a-36 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
119 a 119 fuer y unif    -8.08
119 a 119 mome x unif    21.41
119 a 119 fuer z unif     0.43
119 a 119 mome x unif     1.53
120       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
122       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
120       mome x unif    21.41     0.00     2.80
122       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
120       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
122       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
120       mome x unif     1.53     0.00     2.80
122       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
123 a 128 fuer y unif    -8.08
123 a 128 mome x unif    21.41
123 a 128 fuer z unif     0.43
123 a 128 mome x unif     1.53
120       fuer y conc   -25.25     3.60
120       mome x conc    66.91     3.60
120       fuer z conc     1.34     3.60
120       mome x conc     4.77     3.60
121       fuer y conc   -25.25     1.20
121       mome x conc    66.91     1.20
121       fuer z conc     1.34     1.20
121       mome x conc     4.77     1.20
121       fuer y conc   -25.25     2.80
121       mome x conc    66.91     2.80
121       fuer z conc     1.34     2.80
121       mome x conc     4.77     2.80
122       fuer y conc   -25.25     0.40
122       mome x conc    66.91     0.40
122       fuer z conc     1.34     0.40
122       mome x conc     4.77     0.40
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 287 sob. a-37 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 124 fuer y unif    -8.08
119 a 124 mome x unif    21.41
119 a 124 fuer z unif     0.43
119 a 124 mome x unif     1.53
```

125		fuer	y	unif	-8.08	0.00	2.80	149	a 158	mome	x	unif	1.53		
127		fuer	y	unif	-8.08	-2.80	-0.01	109	a 118	fuer	y	unif	-1.26		
125		mome	x	unif	21.41	0.00	2.80	109	a 118	mome	x	unif	3.35		
127		mome	x	unif	21.41	-2.80	-0.01	109	a 118	fuer	z	unif	0.07		
125		fuer	z	unif	0.43	0.00	2.80	109	a 118	mome	x	unif	0.24		
127		fuer	z	unif	0.43	-2.80	-0.01	89	a 98	fuer	y	unif	-1.26		
125		mome	x	unif	1.53	0.00	2.80	89	a 98	mome	x	unif	3.35		
127		mome	x	unif	1.53	-2.80	-0.01	89	a 98	fuer	z	unif	0.07		
128	a 128	fuer	y	unif	-8.08			89	a 98	mome	x	unif	0.24		
128	a 128	mome	x	unif	21.41			69	a 78	fuer	y	unif	-1.26		
128	a 128	fuer	z	unif	0.43			69	a 78	mome	x	unif	3.35		
128	a 128	mome	x	unif	1.53			69	a 78	fuer	z	unif	0.07		
125		fuer	y	conc	-25.25	3.60		69	a 78	mome	x	unif	0.24		
125		mome	x	conc	66.91	3.60		49	a 58	fuer	y	unif	-1.26		
125		fuer	z	conc	1.34	3.60		49	a 58	mome	x	unif	3.35		
125		mome	x	conc	4.77	3.60		49	a 58	fuer	z	unif	0.07		
126		fuer	y	conc	-25.25	1.20		49	a 58	mome	x	unif	0.24		
126		mome	x	conc	66.91	1.20		29	a 38	fuer	y	unif	-1.26		
126		fuer	z	conc	1.34	1.20		29	a 38	mome	x	unif	3.35		
126		mome	x	conc	4.77	1.20		29	a 38	fuer	z	unif	0.07		
126		fuer	y	conc	-25.25	2.80		29	a 38	mome	x	unif	0.24		
126		mome	x	conc	66.91	2.80		9	a 18	fuer	y	unif	-1.26		
126		fuer	z	conc	1.34	2.80		9	a 18	mome	x	unif	3.35		
126		mome	x	conc	4.77	2.80		9	a 18	fuer	z	unif	0.07		
127		fuer	y	conc	-25.25	0.40		9	a 18	mome	x	unif	0.24		
127		mome	x	conc	66.91	0.40		139	a 148	fuer	y	unif	-1.26		
127		fuer	z	conc	1.34	0.40		139	a 148	mome	x	unif	3.35		
127		mome	x	conc	4.77	0.40		139	a 148	fuer	z	unif	0.07		
129	a 138	fuer	y	unif	-8.08			139	a 148	mome	x	unif	0.24		
129	a 138	mome	x	unif	21.41			159	a 166	fuer	y	unif	-1.26		
129	a 138	fuer	z	unif	0.43			159	a 166	mome	x	unif	3.35		
129	a 138	mome	x	unif	1.53			159	a 166	fuer	z	unif	0.07		
99	a 108	fuer	y	unif	-8.08			159	a 166	mome	x	unif	0.24		
99	a 108	mome	x	unif	21.41			hipo 288 sob. a-38 dcha ec-1 (LM-71)							
99	a 108	fuer	z	unif	0.43			carg en barr							
99	a 108	mome	x	unif	1.53			119	a 127	fuer	y	unif	-8.08		
79	a 88	fuer	y	unif	-8.08			128		fuer	y	unif	-8.08	0.00	0.80
79	a 88	mome	x	unif	21.41			119	a 127	mome	x	unif	21.41		
79	a 88	fuer	z	unif	0.43			128		mome	x	unif	21.41	0.00	0.80
79	a 88	mome	x	unif	1.53			119	a 127	fuer	z	unif	0.43		
59	a 68	fuer	y	unif	-8.08			128		fuer	z	unif	0.43	0.00	0.80
59	a 68	mome	x	unif	21.41			119	a 127	mome	x	unif	1.53		
59	a 68	fuer	z	unif	0.43			128		mome	x	unif	1.53	0.00	0.80
59	a 68	mome	x	unif	1.53			128		fuer	y	conc	-25.25	1.60	
39	a 48	fuer	y	unif	-8.08			128		mome	x	conc	66.91	1.60	
39	a 48	mome	x	unif	21.41			128		fuer	z	conc	1.34	1.60	
39	a 48	fuer	z	unif	0.43			128		mome	x	conc	4.77	1.60	
39	a 48	mome	x	unif	1.53			128		fuer	y	conc	-25.25	3.20	
19	a 28	fuer	y	unif	-8.08			128		mome	x	conc	66.91	3.20	
19	a 28	mome	x	unif	21.41			128		fuer	z	conc	1.34	3.20	
19	a 28	fuer	z	unif	0.43			128		mome	x	conc	4.77	3.20	
19	a 28	mome	x	unif	1.53			129		fuer	y	unif	-8.08	-0.80	-0.01
1	a 8	fuer	y	unif	-8.08			130	a 138	fuer	y	unif	-8.08		
1	a 8	mome	x	unif	21.41			129		mome	x	unif	21.41	-0.80	-0.01
1	a 8	fuer	z	unif	0.43			130	a 138	mome	x	unif	21.41		
1	a 8	mome	x	unif	1.53			129		fuer	z	unif	0.43	-0.80	-0.01
149	a 158	fuer	y	unif	-8.08			130	a 138	fuer	z	unif	0.43		
149	a 158	mome	x	unif	21.41			129		mome	x	unif	1.53	-0.80	-0.01
149	a 158	fuer	z	unif	0.43			130	a 138	mome	x	unif	1.53		

```
129       fuer y conc   -25.25     0.80
129       mome x conc    66.91     0.80
129       fuer z conc     1.34     0.80
129       mome x conc     4.77     0.80
129       fuer y conc   -25.25     2.40
129       mome x conc    66.91     2.40
129       fuer z conc     1.34     2.40
129       mome x conc     4.77     2.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 289 sob. a-39 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
129 a 129 fuer y unif    -8.08
129 a 129 mome x unif    21.41
129 a 129 fuer z unif     0.43
129 a 129 mome x unif     1.53
130       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
132       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
130       mome x unif    21.41     0.00     2.80
132       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
130       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
132       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
130       mome x unif     1.53     0.00     2.80
132       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
133 a 138 fuer y unif    -8.08
133 a 138 mome x unif    21.41
133 a 138 fuer z unif     0.43
133 a 138 mome x unif     1.53
130       fuer y conc   -25.25     3.60
130       mome x conc    66.91     3.60
130       fuer z conc     1.34     3.60
130       mome x conc     4.77     3.60
131       fuer y conc   -25.25     1.20
131       mome x conc    66.91     1.20
131       fuer z conc     1.34     1.20
131       mome x conc     4.77     1.20
131       fuer y conc   -25.25     2.80
131       mome x conc    66.91     2.80
131       fuer z conc     1.34     2.80
131       mome x conc     4.77     2.80
132       fuer y conc   -25.25     0.40
132       mome x conc    66.91     0.40
132       fuer z conc     1.34     0.40
132       mome x conc     4.77     0.40
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
```

```
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 290 sob. a-40 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 134 fuer y unif    -8.08
129 a 134 mome x unif    21.41
129 a 134 fuer z unif     0.43
129 a 134 mome x unif     1.53
135       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
137       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
135       mome x unif    21.41     0.00     2.80
137       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
135       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
137       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
135       mome x unif     1.53     0.00     2.80
137       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
138 a 138 fuer y unif    -8.08
138 a 138 mome x unif    21.41
138 a 138 fuer z unif     0.43
138 a 138 mome x unif     1.53
135       fuer y conc   -25.25     3.60
135       mome x conc    66.91     3.60
135       fuer z conc     1.34     3.60
135       mome x conc     4.77     3.60
136       fuer y conc   -25.25     1.20
136       mome x conc    66.91     1.20
136       fuer z conc     1.34     1.20
136       mome x conc     4.77     1.20
136       fuer y conc   -25.25     2.80
136       mome x conc    66.91     2.80
136       fuer z conc     1.34     2.80
136       mome x conc     4.77     2.80
137       fuer y conc   -25.25     0.40
137       mome x conc    66.91     0.40
137       fuer z conc     1.34     0.40
137       mome x conc     4.77     0.40
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
```

```
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 291 sob. a-41 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 137 fuer y unif    -8.08
138       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
129 a 137 mome x unif    21.41
138       mome x unif    21.41     0.00     0.80
129 a 137 fuer z unif     0.43
138       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
129 a 137 mome x unif     1.53
138       mome x unif     1.53     0.00     0.80
138       fuer y conc   -25.25     1.60
138       mome x conc    66.91     1.60
138       fuer z conc     1.34     1.60
138       mome x conc     4.77     1.60
138       fuer y conc   -25.25     3.20
138       mome x conc    66.91     3.20
138       fuer z conc     1.34     3.20
138       mome x conc     4.77     3.20
139       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
140 a 148 fuer y unif    -8.08
139       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
140 a 148 mome x unif    21.41
139       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
140 a 148 fuer z unif     0.43
139       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
140 a 148 mome x unif     1.53
139       fuer y conc   -25.25     0.80
139       mome x conc    66.91     0.80
139       fuer z conc     1.34     0.80
139       mome x conc     4.77     0.80
139       fuer y conc   -25.25     2.40
139       mome x conc    66.91     2.40
139       fuer z conc     1.34     2.40
139       mome x conc     4.77     2.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
```

```
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 292 sob. a-42 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
139 a 139 fuer y unif    -8.08
139 a 139 mome x unif    21.41
139 a 139 fuer z unif     0.43
139 a 139 mome x unif     1.53
140       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
142       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
140       mome x unif    21.41     0.00     2.80
142       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
140       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
142       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
140       mome x unif     1.53     0.00     2.80
142       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
143 a 148 fuer y unif    -8.08
143 a 148 mome x unif    21.41
143 a 148 fuer z unif     0.43
143 a 148 mome x unif     1.53
140       fuer y conc   -25.25     3.60
140       mome x conc    66.91     3.60
140       fuer z conc     1.34     3.60
140       mome x conc     4.77     3.60
141       fuer y conc   -25.25     1.20
141       mome x conc    66.91     1.20
141       fuer z conc     1.34     1.20
141       mome x conc     4.77     1.20
141       fuer y conc   -25.25     2.80
141       mome x conc    66.91     2.80
141       fuer z conc     1.34     2.80
141       mome x conc     4.77     2.80
142       fuer y conc   -25.25     0.40
142       mome x conc    66.91     0.40
142       fuer z conc     1.34     0.40
142       mome x conc     4.77     0.40
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
149 a 158 fuer y unif    -1.26
149 a 158 mome x unif     3.35
149 a 158 fuer z unif     0.07
149 a 158 mome x unif     0.24
hipo 293 sob. a-43 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 144 fuer y unif    -8.08
139 a 144 mome x unif    21.41
139 a 144 fuer z unif     0.43
139 a 144 mome x unif     1.53
145       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
147       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
145       mome x unif    21.41     0.00     2.80
147       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
145       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
147       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
145       mome x unif     1.53     0.00     2.80
147       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
148 a 148 fuer y unif    -8.08
148 a 148 mome x unif    21.41
```

```
148 a 148 fuer z unif     0.43
148 a 148 mome x unif     1.53
145       fuer y conc   -25.25     3.60
145       mome x conc    66.91     3.60
145       fuer z conc     1.34     3.60
145       mome x conc     4.77     3.60
146       fuer y conc   -25.25     1.20
146       mome x conc    66.91     1.20
146       fuer z conc     1.34     1.20
146       mome x conc     4.77     1.20
146       fuer y conc   -25.25     2.80
146       mome x conc    66.91     2.80
146       fuer z conc     1.34     2.80
146       mome x conc     4.77     2.80
147       fuer y conc   -25.25     0.40
147       mome x conc    66.91     0.40
147       fuer z conc     1.34     0.40
147       mome x conc     4.77     0.40
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 294 sob. a-44 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
139 a 147 fuer y unif    -8.08
148       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
139 a 147 mome x unif    21.41
148       mome x unif    21.41     0.00     0.80
139 a 147 fuer z unif     0.43
148       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
139 a 147 mome x unif     1.53
148       mome x unif     1.53     0.00     0.80
148       fuer y conc   -25.25     1.60
148       mome x conc    66.91     1.60
148       fuer z conc     1.34     1.60
148       mome x conc     4.77     1.60
148       fuer y conc   -25.25     3.20
148       mome x conc    66.91     3.20
148       fuer z conc     1.34     3.20
148       mome x conc     4.77     3.20
149       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
150 a 158 fuer y unif    -8.08
149       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
150 a 158 mome x unif    21.41
149       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
150 a 158 fuer z unif     0.43
149       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
150 a 158 mome x unif     1.53
149       fuer y conc   -25.25     0.80
149       mome x conc    66.91     0.80
149       fuer z conc     1.34     0.80
149       mome x conc     4.77     0.80
149       fuer y conc   -25.25     2.40
149       mome x conc    66.91     2.40
149       fuer z conc     1.34     2.40
149       mome x conc     4.77     2.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
```

```
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 295 sob. a-45 dcha ec-1 (LM-71)
```

```
carg en barr
139 a 148 fuer y unif    -8.08
139 a 148 mome x unif    21.41
139 a 148 fuer z unif     0.43
139 a 148 mome x unif     1.53
149 a 149 fuer y unif    -8.08
149 a 149 mome x unif    21.41
149 a 149 fuer z unif     0.43
149 a 149 mome x unif     1.53
150       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
152       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
150       mome x unif    21.41     0.00     2.80
152       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
150       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
152       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
150       mome x unif     1.53     0.00     2.80
152       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
153 a 158 fuer y unif    -8.08
153 a 158 mome x unif    21.41
153 a 158 fuer z unif     0.43
153 a 158 mome x unif     1.53
150       fuer y conc   -25.25     3.60
150       mome x conc    66.91     3.60
150       fuer z conc     1.34     3.60
150       mome x conc     4.77     3.60
151       fuer y conc   -25.25     1.20
151       mome x conc    66.91     1.20
151       fuer z conc     1.34     1.20
151       mome x conc     4.77     1.20
151       fuer y conc   -25.25     2.80
151       mome x conc    66.91     2.80
151       fuer z conc     1.34     2.80
151       mome x conc     4.77     2.80
152       fuer y conc   -25.25     0.40
152       mome x conc    66.91     0.40
152       fuer z conc     1.34     0.40
152       mome x conc     4.77     0.40
119 a 128 fuer y unif    -8.08
119 a 128 mome x unif    21.41
119 a 128 fuer z unif     0.43
119 a 128 mome x unif     1.53
 99 a 108 fuer y unif    -8.08
 99 a 108 mome x unif    21.41
 99 a 108 fuer z unif     0.43
 99 a 108 mome x unif     1.53
 79 a  88 fuer y unif    -8.08
 79 a  88 mome x unif    21.41
 79 a  88 fuer z unif     0.43
 79 a  88 mome x unif     1.53
 59 a  68 fuer y unif    -8.08
 59 a  68 mome x unif    21.41
 59 a  68 fuer z unif     0.43
 59 a  68 mome x unif     1.53
 39 a  48 fuer y unif    -8.08
 39 a  48 mome x unif    21.41
 39 a  48 fuer z unif     0.43
 39 a  48 mome x unif     1.53
 19 a  28 fuer y unif    -8.08
 19 a  28 mome x unif    21.41
```

```
 19 a  28 fuer z unif     0.43
 19 a  28 mome x unif     1.53
  1 a   8 fuer y unif    -8.08
  1 a   8 mome x unif    21.41
  1 a   8 fuer z unif     0.43
  1 a   8 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -1.26
129 a 138 mome x unif     3.35
129 a 138 fuer z unif     0.07
129 a 138 mome x unif     0.24
109 a 118 fuer y unif    -1.26
109 a 118 mome x unif     3.35
109 a 118 fuer z unif     0.07
109 a 118 mome x unif     0.24
 89 a  98 fuer y unif    -1.26
 89 a  98 mome x unif     3.35
 89 a  98 fuer z unif     0.07
 89 a  98 mome x unif     0.24
 69 a  78 fuer y unif    -1.26
 69 a  78 mome x unif     3.35
 69 a  78 fuer z unif     0.07
 69 a  78 mome x unif     0.24
 49 a  58 fuer y unif    -1.26
 49 a  58 mome x unif     3.35
 49 a  58 fuer z unif     0.07
 49 a  58 mome x unif     0.24
 29 a  38 fuer y unif    -1.26
 29 a  38 mome x unif     3.35
 29 a  38 fuer z unif     0.07
 29 a  38 mome x unif     0.24
  9 a  18 fuer y unif    -1.26
  9 a  18 mome x unif     3.35
  9 a  18 fuer z unif     0.07
  9 a  18 mome x unif     0.24
159 a 166 fuer y unif    -1.26
159 a 166 mome x unif     3.35
159 a 166 fuer z unif     0.07
159 a 166 mome x unif     0.24
hipo 296 sob. a-46 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 154 fuer y unif    -8.08
149 a 154 mome x unif    21.41
149 a 154 fuer z unif     0.43
149 a 154 mome x unif     1.53
155       fuer y unif    -8.08     0.00     2.80
157       fuer y unif    -8.08    -2.80    -0.01
155       mome x unif    21.41     0.00     2.80
157       mome x unif    21.41    -2.80    -0.01
155       fuer z unif     0.43     0.00     2.80
157       fuer z unif     0.43    -2.80    -0.01
155       mome x unif     1.53     0.00     2.80
157       mome x unif     1.53    -2.80    -0.01
158 a 158 fuer y unif    -8.08
158 a 158 mome x unif    21.41
158 a 158 fuer z unif     0.43
158 a 158 mome x unif     1.53
155       fuer y conc   -25.25     3.60
155       mome x conc    66.91     3.60
155       fuer z conc     1.34     3.60
155       mome x conc     4.77     3.60
156       fuer y conc   -25.25     1.20
156       mome x conc    66.91     1.20
156       fuer z conc     1.34     1.20
156       mome x conc     4.77     1.20
156       fuer y conc   -25.25     2.80
156       mome x conc    66.91     2.80
156       fuer z conc     1.34     2.80
156       mome x conc     4.77     2.80
157       fuer y conc   -25.25     0.40
157       mome x conc    66.91     0.40
157       fuer z conc     1.34     0.40
157       mome x conc     4.77     0.40
159 a 166 fuer y unif    -8.08
159 a 166 mome x unif    21.41
159 a 166 fuer z unif     0.43
159 a 166 mome x unif     1.53
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
```

```
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 297 sob. a-47 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 157 fuer y unif    -8.08
158       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
149 a 157 mome x unif    21.41
158       mome x unif    21.41     0.00     0.80
149 a 157 fuer z unif     0.43
158       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
149 a 157 mome x unif     1.53
158       mome x unif     1.53     0.00     0.80
158       fuer y conc   -25.25     1.60
158       mome x conc    66.91     1.60
158       fuer z conc     1.34     1.60
158       mome x conc     4.77     1.60
158       fuer y conc   -25.25     3.20
158       mome x conc    66.91     3.20
158       fuer z conc     1.34     3.20
158       mome x conc     4.77     3.20
159       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
160 a 166 fuer y unif    -8.08
159       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
160 a 166 mome x unif    21.41
159       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
160 a 166 fuer z unif     0.43
159       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
160 a 166 mome x unif     1.53
159       fuer y conc   -25.25     0.80
159       mome x conc    66.91     0.80
159       fuer z conc     1.34     0.80
159       mome x conc     4.77     0.80
159       fuer y conc   -25.25     2.40
159       mome x conc    66.91     2.40
159       fuer z conc     1.34     2.40
159       mome x conc     4.77     2.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 298 sob. a-48 dcha ec-1 (LM-71)
carg en barr
149 a 158 fuer y unif    -8.08
149 a 158 mome x unif    21.41
149 a 158 fuer z unif     0.43
149 a 158 mome x unif     1.53
```

```
159 a 159 fuer y unif    -8.08
159 a 159 mome x unif    21.41
159 a 159 fuer z unif     0.43
159 a 159 mome x unif     1.53
160       fuer y unif    -8.08     0.00     0.80
161       fuer y unif    -8.08    -0.80    -0.01
160       mome x unif    21.41     0.00     0.80
161       mome x unif    21.41    -0.80    -0.01
160       fuer z unif     0.43     0.00     0.80
161       fuer z unif     0.43    -0.80    -0.01
160       mome x unif     1.53     0.00     0.80
161       mome x unif     1.53    -0.80    -0.01
162 a 166 fuer y unif    -8.08
162 a 166 mome x unif    21.41
162 a 166 fuer z unif     0.43
162 a 166 mome x unif     1.53
160       fuer y conc   -25.25     1.60
160       mome x conc    66.91     1.60
160       fuer z conc     1.34     1.60
160       mome x conc     4.77     1.60
160       fuer y conc   -25.25     3.20
160       mome x conc    66.91     3.20
160       fuer z conc     1.34     3.20
160       mome x conc     4.77     3.20
161       fuer y conc   -25.25     0.80
161       mome x conc    66.91     0.80
161       fuer z conc     1.34     0.80
161       mome x conc     4.77     0.80
161       fuer y conc   -25.25     2.40
161       mome x conc    66.91     2.40
161       fuer z conc     1.34     2.40
161       mome x conc     4.77     2.40
129 a 138 fuer y unif    -8.08
129 a 138 mome x unif    21.41
129 a 138 fuer z unif     0.43
129 a 138 mome x unif     1.53
109 a 118 fuer y unif    -8.08
109 a 118 mome x unif    21.41
109 a 118 fuer z unif     0.43
109 a 118 mome x unif     1.53
 89 a  98 fuer y unif    -8.08
 89 a  98 mome x unif    21.41
 89 a  98 fuer z unif     0.43
 89 a  98 mome x unif     1.53
 69 a  78 fuer y unif    -8.08
 69 a  78 mome x unif    21.41
 69 a  78 fuer z unif     0.43
 69 a  78 mome x unif     1.53
 49 a  58 fuer y unif    -8.08
 49 a  58 mome x unif    21.41
 49 a  58 fuer z unif     0.43
 49 a  58 mome x unif     1.53
 29 a  38 fuer y unif    -8.08
 29 a  38 mome x unif    21.41
 29 a  38 fuer z unif     0.43
 29 a  38 mome x unif     1.53
  9 a  18 fuer y unif    -8.08
  9 a  18 mome x unif    21.41
  9 a  18 fuer z unif     0.43
  9 a  18 mome x unif     1.53
139 a 148 fuer y unif    -1.26
139 a 148 mome x unif     3.35
139 a 148 fuer z unif     0.07
139 a 148 mome x unif     0.24
119 a 128 fuer y unif    -1.26
119 a 128 mome x unif     3.35
119 a 128 fuer z unif     0.07
119 a 128 mome x unif     0.24
 99 a 108 fuer y unif    -1.26
 99 a 108 mome x unif     3.35
 99 a 108 fuer z unif     0.07
 99 a 108 mome x unif     0.24
 79 a  88 fuer y unif    -1.26
 79 a  88 mome x unif     3.35
 79 a  88 fuer z unif     0.07
 79 a  88 mome x unif     0.24
 59 a  68 fuer y unif    -1.26
 59 a  68 mome x unif     3.35
 59 a  68 fuer z unif     0.07
 59 a  68 mome x unif     0.24
 39 a  48 fuer y unif    -1.26
 39 a  48 mome x unif     3.35
 39 a  48 fuer z unif     0.07
 39 a  48 mome x unif     0.24
 19 a  28 fuer y unif    -1.26
 19 a  28 mome x unif     3.35
 19 a  28 fuer z unif     0.07
 19 a  28 mome x unif     0.24
  1 a   8 fuer y unif    -1.26
  1 a   8 mome x unif     3.35
  1 a   8 fuer z unif     0.07
  1 a   8 mome x unif     0.24
hipo 299 sob. v- 1 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
  1       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
  1       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
  1       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  2 a   7 mome x unif   -39.75
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
  8       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
  8       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
  8       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 300 sob. v- 2 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif   -15.00
  9 a  12 mome x unif   -39.75
  9 a  12 fuer z unif     0.10
  9 a  12 mome x unif     0.38
 13       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 13       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 13       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 13       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 14       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 14       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
```

```
 14       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 14       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 15 a  18 fuer y unif   -15.00
 15 a  18 mome x unif   -39.75
 15 a  18 fuer z unif     0.10
 15 a  18 mome x unif     0.38
hipo 301 sob. v- 3 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif   -15.00
 19 a  22 mome x unif   -39.75
 19 a  22 fuer z unif     0.10
 19 a  22 mome x unif     0.38
 23       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 23       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 23       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 23       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 24       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 24       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 24       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 24       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 25 a  28 fuer y unif   -15.00
 25 a  28 mome x unif   -39.75
 25 a  28 fuer z unif     0.10
 25 a  28 mome x unif     0.38
hipo 302 sob. v- 4 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 29 a  32 fuer y unif   -15.00
 29 a  32 mome x unif   -39.75
 29 a  32 fuer z unif     0.10
 29 a  32 mome x unif     0.38
 33       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 33       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 33       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 33       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 34       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 34       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 34       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 34       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 35 a  38 fuer y unif   -15.00
 35 a  38 mome x unif   -39.75
 35 a  38 fuer z unif     0.10
 35 a  38 mome x unif     0.38
hipo 303 sob. v- 5 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif   -15.00
 39 a  42 mome x unif   -39.75
 39 a  42 fuer z unif     0.10
 39 a  42 mome x unif     0.38
 43       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 43       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 43       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 43       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 44       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 44       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 44       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 44       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 45 a  48 fuer y unif   -15.00
 45 a  48 mome x unif   -39.75
 45 a  48 fuer z unif     0.10
 45 a  48 mome x unif     0.38
hipo 304 sob. v- 6 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif   -15.00
 49 a  52 mome x unif   -39.75
 49 a  52 fuer z unif     0.10
 49 a  52 mome x unif     0.38
 53       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 53       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 53       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 53       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 54       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 54       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 54       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 54       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 55 a  58 fuer y unif   -15.00
 55 a  58 mome x unif   -39.75
 55 a  58 fuer z unif     0.10
 55 a  58 mome x unif     0.38
hipo 305 sob. v- 7 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif   -15.00
 59 a  62 mome x unif   -39.75
 59 a  62 fuer z unif     0.10
 59 a  62 mome x unif     0.38
 63       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 63       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 63       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 63       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 64       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 64       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 64       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 64       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 65 a  68 fuer y unif   -15.00
 65 a  68 mome x unif   -39.75
 65 a  68 fuer z unif     0.10
 65 a  68 mome x unif     0.38
hipo 306 sob. v- 8 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif   -15.00
 69 a  72 mome x unif   -39.75
 69 a  72 fuer z unif     0.10
 69 a  72 mome x unif     0.38
 73       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 73       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 73       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 73       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 74       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 74       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 74       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 74       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 75 a  78 fuer y unif   -15.00
 75 a  78 mome x unif   -39.75
 75 a  78 fuer z unif     0.10
 75 a  78 mome x unif     0.38
hipo 307 sob. v- 9 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif   -15.00
 79 a  82 mome x unif   -39.75
```

```
 79 a  82 fuer z unif     0.10
 79 a  82 mome x unif     0.38
 83       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 83       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 83       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 83       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 84       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 84       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 84       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 84       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 85 a  88 fuer y unif   -15.00
 85 a  88 mome x unif   -39.75
 85 a  88 fuer z unif     0.10
 85 a  88 mome x unif     0.38
hipo 308 sob. v-10 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 89 a  92 fuer y unif   -15.00
 89 a  92 mome x unif   -39.75
 89 a  92 fuer z unif     0.10
 89 a  92 mome x unif     0.38
 93       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 93       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 93       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 93       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 94       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 94       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 94       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 94       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 95 a  98 fuer y unif   -15.00
 95 a  98 mome x unif   -39.75
 95 a  98 fuer z unif     0.10
 95 a  98 mome x unif     0.38
hipo 309 sob. v-11 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 99 a 102 fuer y unif   -15.00
 99 a 102 mome x unif   -39.75
 99 a 102 fuer z unif     0.10
 99 a 102 mome x unif     0.38
103       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
103       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
103       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
103       mome x unif     0.38   0.00   0.50
104       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
104       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
104       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
104       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
105 a 108 fuer y unif   -15.00
105 a 108 mome x unif   -39.75
105 a 108 fuer z unif     0.10
105 a 108 mome x unif     0.38
hipo 310 sob. v-12 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
109 a 112 fuer y unif   -15.00
109 a 112 mome x unif   -39.75
109 a 112 fuer z unif     0.10
109 a 112 mome x unif     0.38
113       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
113       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
113       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
113       mome x unif     0.38   0.00   0.50
114       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
114       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
114       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
114       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
115 a 118 fuer y unif   -15.00
115 a 118 mome x unif   -39.75
115 a 118 fuer z unif     0.10
115 a 118 mome x unif     0.38
hipo 311 sob. v-13 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
119 a 122 fuer y unif   -15.00
119 a 122 mome x unif   -39.75
119 a 122 fuer z unif     0.10
119 a 122 mome x unif     0.38
123       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
123       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
123       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
123       mome x unif     0.38   0.00   0.50
124       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
124       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
124       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
124       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
125 a 128 fuer y unif   -15.00
125 a 128 mome x unif   -39.75
125 a 128 fuer z unif     0.10
125 a 128 mome x unif     0.38
hipo 312 sob. v-14 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
129 a 132 fuer y unif   -15.00
129 a 132 mome x unif   -39.75
129 a 132 fuer z unif     0.10
129 a 132 mome x unif     0.38
133       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
133       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
133       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
133       mome x unif     0.38   0.00   0.50
134       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
134       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
134       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
134       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
135 a 138 fuer y unif   -15.00
135 a 138 mome x unif   -39.75
135 a 138 fuer z unif     0.10
135 a 138 mome x unif     0.38
hipo 313 sob. v-15 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
139 a 142 fuer y unif   -15.00
139 a 142 mome x unif   -39.75
139 a 142 fuer z unif     0.10
139 a 142 mome x unif     0.38
143       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
143       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
143       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
143       mome x unif     0.38   0.00   0.50
144       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
144       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
144       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
144       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
```

```
145 a 148 fuer y unif   -15.00
145 a 148 mome x unif   -39.75
145 a 148 fuer z unif     0.10
145 a 148 mome x unif     0.38
hipo 314 sob. v-16 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
149 a 152 fuer y unif   -15.00
149 a 152 mome x unif   -39.75
149 a 152 fuer z unif     0.10
149 a 152 mome x unif     0.38
153       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
153       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
153       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
153       mome x unif     0.38   0.00   0.50
154       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
154       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
154       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
154       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
155 a 158 fuer y unif   -15.00
155 a 158 mome x unif   -39.75
155 a 158 fuer z unif     0.10
155 a 158 mome x unif     0.38
hipo 315 sob. v-17 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
159       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
159       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
159       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
159       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
160 a 165 fuer y unif   -15.00
160 a 165 mome x unif   -39.75
160 a 165 fuer z unif     0.10
160 a 165 mome x unif     0.38
166       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
166       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
166       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
166       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 316 sob. a- 1 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
  1       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
  1       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
  1       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  8       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
  2 a   7 mome x unif   -39.75
  8       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  8       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       mome x unif     0.38   0.00   0.50
  9       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
  9       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
  9       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
  9       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 10 a  15 fuer y unif   -15.00
 10 a  15 mome x unif   -39.75
 10 a  15 fuer z unif     0.10
 10 a  15 mome x unif     0.38
 16       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 16       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 16       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 16       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 317 sob. a- 2 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 11       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 11       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 11       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 11       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 12 a  17 fuer y unif   -15.00
 18       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 12 a  17 mome x unif   -39.75
 18       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 12 a  17 fuer z unif     0.10
 18       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 12 a  17 mome x unif     0.38
 18       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 19       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 19       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 19       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 19       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 20 a  25 fuer y unif   -15.00
 20 a  25 mome x unif   -39.75
 20 a  25 fuer z unif     0.10
 20 a  25 mome x unif     0.38
 26       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 26       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 26       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 26       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 318 sob. a- 3 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 21       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 21       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 21       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 21       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 22 a  27 fuer y unif   -15.00
 28       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 22 a  27 mome x unif   -39.75
 28       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 22 a  27 fuer z unif     0.10
 28       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 22 a  27 mome x unif     0.38
 28       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 29       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 29       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 29       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 29       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 30 a  35 fuer y unif   -15.00
 30 a  35 mome x unif   -39.75
 30 a  35 fuer z unif     0.10
 30 a  35 mome x unif     0.38
 36       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 36       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 36       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 36       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 319 sob. a- 4 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 31       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 31       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
```

```
 31       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 31       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 32 a  37 fuer y unif   -15.00
 38       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif   -39.75
 38       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 32 a  37 fuer z unif     0.10
 38       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif     0.38
 38       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 39       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 39       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 39       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 39       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 40 a  45 fuer y unif   -15.00
 40 a  45 mome x unif   -39.75
 40 a  45 fuer z unif     0.10
 40 a  45 mome x unif     0.38
 46       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 46       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 46       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 46       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 320 sob. a- 5 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 41       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 41       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 41       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 41       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 42 a  47 fuer y unif   -15.00
 48       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif   -39.75
 48       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 42 a  47 fuer z unif     0.10
 48       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif     0.38
 48       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 49       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 49       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 49       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 49       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 50 a  55 fuer y unif   -15.00
 50 a  55 mome x unif   -39.75
 50 a  55 fuer z unif     0.10
 50 a  55 mome x unif     0.38
 56       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 56       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 56       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 56       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 321 sob. a- 6 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 51       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 51       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 51       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 51       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 52 a  57 fuer y unif   -15.00
 58       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif   -39.75
 58       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 52 a  57 fuer z unif     0.10
 58       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif     0.38
 58       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 59       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 59       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 59       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 59       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 60 a  65 fuer y unif   -15.00
 60 a  65 mome x unif   -39.75
 60 a  65 fuer z unif     0.10
 60 a  65 mome x unif     0.38
 66       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 66       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 66       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 66       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 322 sob. a- 7 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 61       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 61       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 61       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 61       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 62 a  67 fuer y unif   -15.00
 68       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif   -39.75
 68       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 62 a  67 fuer z unif     0.10
 68       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif     0.38
 68       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 69       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 69       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 69       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 69       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 70 a  75 fuer y unif   -15.00
 70 a  75 mome x unif   -39.75
 70 a  75 fuer z unif     0.10
 70 a  75 mome x unif     0.38
 76       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 76       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 76       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 76       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 323 sob. a- 8 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 71       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 71       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 71       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 71       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 72 a  77 fuer y unif   -15.00
 78       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif   -39.75
 78       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 72 a  77 fuer z unif     0.10
 78       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif     0.38
 78       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 79       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 79       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 79       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 79       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
```

```
 80 a  85 fuer y unif   -15.00
 80 a  85 mome x unif   -39.75
 80 a  85 fuer z unif     0.10
 80 a  85 mome x unif     0.38
 86       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 86       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 86       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 86       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 324 sob. a- 9 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 81       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 81       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 81       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 81       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 82 a  87 fuer y unif   -15.00
 88       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif   -39.75
 88       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 82 a  87 fuer z unif     0.10
 88       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif     0.38
 88       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 89       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 89       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 89       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 89       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -15.00
 90 a  95 mome x unif   -39.75
 90 a  95 fuer z unif     0.10
 90 a  95 mome x unif     0.38
 96       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 96       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 96       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 96       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 325 sob. a-10 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
 91       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 91       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
 91       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 91       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 92 a  97 fuer y unif   -15.00
 98       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 92 a  97 mome x unif   -39.75
 98       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
 92 a  97 fuer z unif     0.10
 98       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 92 a  97 mome x unif     0.38
 98       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 99       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 99       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
 99       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 99       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
100 a 105 fuer y unif   -15.00
100 a 105 mome x unif   -39.75
100 a 105 fuer z unif     0.10
100 a 105 mome x unif     0.38
106       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
106       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
106       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
106       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 326 sob. a-11 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
101       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
101       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
101       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
101       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
102 a 107 fuer y unif   -15.00
108       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
102 a 107 mome x unif   -39.75
108       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
102 a 107 fuer z unif     0.10
108       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
102 a 107 mome x unif     0.38
108       mome x unif     0.38   0.00   0.50
109       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
109       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
109       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
109       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
110 a 115 fuer y unif   -15.00
110 a 115 mome x unif   -39.75
110 a 115 fuer z unif     0.10
110 a 115 mome x unif     0.38
116       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
116       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
116       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
116       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 327 sob. a-12 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
111       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
111       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
111       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
111       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
112 a 117 fuer y unif   -15.00
118       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
112 a 117 mome x unif   -39.75
118       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
112 a 117 fuer z unif     0.10
118       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
112 a 117 mome x unif     0.38
118       mome x unif     0.38   0.00   0.50
119       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
119       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
119       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
119       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
120 a 125 fuer y unif   -15.00
120 a 125 mome x unif   -39.75
120 a 125 fuer z unif     0.10
120 a 125 mome x unif     0.38
126       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
126       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
126       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
126       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 328 sob. a-13 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
121       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
121       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
121       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
121       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
```

```
122 a 127 fuer y unif   -15.00
128       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
122 a 127 mome x unif   -39.75
128       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
122 a 127 fuer z unif     0.10
128       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
122 a 127 mome x unif     0.38
128       mome x unif     0.38   0.00   0.50
129       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
129       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
129       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
129       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
130 a 135 fuer y unif   -15.00
130 a 135 mome x unif   -39.75
130 a 135 fuer z unif     0.10
130 a 135 mome x unif     0.38
136       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
136       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
136       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
136       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 329 sob. a-14 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
131       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
131       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
131       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
131       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
132 a 137 fuer y unif   -15.00
138       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
132 a 137 mome x unif   -39.75
138       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
132 a 137 fuer z unif     0.10
138       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
132 a 137 mome x unif     0.38
138       mome x unif     0.38   0.00   0.50
139       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
139       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
139       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
139       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
140 a 145 fuer y unif   -15.00
140 a 145 mome x unif   -39.75
140 a 145 fuer z unif     0.10
140 a 145 mome x unif     0.38
146       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
146       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
146       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
146       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 330 sob. a-15 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
141       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
141       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
141       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
141       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
142 a 147 fuer y unif   -15.00
148       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
142 a 147 mome x unif   -39.75
148       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
142 a 147 fuer z unif     0.10
148       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
142 a 147 mome x unif     0.38
148       mome x unif     0.38   0.00   0.50
149       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
149       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
149       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
149       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
150 a 155 fuer y unif   -15.00
150 a 155 mome x unif   -39.75
150 a 155 fuer z unif     0.10
150 a 155 mome x unif     0.38
156       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
156       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
156       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
156       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 331 sob. a-16 izda ec-1 (sw-2)
carg en barr
151       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
151       mome x unif   -39.75   3.50  -0.01
151       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
151       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
152 a 157 fuer y unif   -15.00
158       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
152 a 157 mome x unif   -39.75
158       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
152 a 157 fuer z unif     0.10
158       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
152 a 157 mome x unif     0.38
158       mome x unif     0.38   0.00   0.50
159       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
159       mome x unif   -39.75  -0.50  -0.01
159       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
159       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
160 a 165 fuer y unif   -15.00
160 a 165 mome x unif   -39.75
160 a 165 fuer z unif     0.10
160 a 165 mome x unif     0.38
166       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
166       mome x unif   -39.75   0.00   0.50
166       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
166       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 332 sob. v- 1 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  1       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
  1       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
  1       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
  1       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
  2 a   7 fuer y unif   -15.00
  2 a   7 mome x unif    39.75
  2 a   7 fuer z unif     0.10
  2 a   7 mome x unif     0.38
  8       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
  8       mome x unif    39.75   0.00   0.50
  8       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
  8       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 333 sob. v- 2 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
  9 a  12 fuer y unif   -15.00
  9 a  12 mome x unif    39.75
  9 a  12 fuer z unif     0.10
  9 a  12 mome x unif     0.38
```

```
 13       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 13       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 13       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 13       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 14       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 14       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 14       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 14       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 15 a  18 fuer y unif   -15.00
 15 a  18 mome x unif    39.75
 15 a  18 fuer z unif     0.10
 15 a  18 mome x unif     0.38
hipo 334 sob. v- 3 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 19 a  22 fuer y unif   -15.00
 19 a  22 mome x unif    39.75
 19 a  22 fuer z unif     0.10
 19 a  22 mome x unif     0.38
 23       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 23       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 23       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 23       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 24       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 24       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 24       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 24       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 25 a  28 fuer y unif   -15.00
 25 a  28 mome x unif    39.75
 25 a  28 fuer z unif     0.10
 25 a  28 mome x unif     0.38
hipo 335 sob. v- 4 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 29 a  32 fuer y unif   -15.00
 29 a  32 mome x unif    39.75
 29 a  32 fuer z unif     0.10
 29 a  32 mome x unif     0.38
 33       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 33       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 33       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 33       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 34       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 34       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 34       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 34       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 35 a  38 fuer y unif   -15.00
 35 a  38 mome x unif    39.75
 35 a  38 fuer z unif     0.10
 35 a  38 mome x unif     0.38
hipo 336 sob. v- 5 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 39 a  42 fuer y unif   -15.00
 39 a  42 mome x unif    39.75
 39 a  42 fuer z unif     0.10
 39 a  42 mome x unif     0.38
 43       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 43       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 43       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 43       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 44       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 44       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 44       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 44       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 45 a  48 fuer y unif   -15.00
 45 a  48 mome x unif    39.75
 45 a  48 fuer z unif     0.10
 45 a  48 mome x unif     0.38
hipo 337 sob. v- 6 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 49 a  52 fuer y unif   -15.00
 49 a  52 mome x unif    39.75
 49 a  52 fuer z unif     0.10
 49 a  52 mome x unif     0.38
 53       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 53       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 53       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 53       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 54       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 54       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 54       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 54       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 55 a  58 fuer y unif   -15.00
 55 a  58 mome x unif    39.75
 55 a  58 fuer z unif     0.10
 55 a  58 mome x unif     0.38
hipo 338 sob. v- 7 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 59 a  62 fuer y unif   -15.00
 59 a  62 mome x unif    39.75
 59 a  62 fuer z unif     0.10
 59 a  62 mome x unif     0.38
 63       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 63       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 63       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 63       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 64       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 64       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 64       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 64       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 65 a  68 fuer y unif   -15.00
 65 a  68 mome x unif    39.75
 65 a  68 fuer z unif     0.10
 65 a  68 mome x unif     0.38
hipo 339 sob. v- 8 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 69 a  72 fuer y unif   -15.00
 69 a  72 mome x unif    39.75
 69 a  72 fuer z unif     0.10
 69 a  72 mome x unif     0.38
 73       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 73       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 73       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 73       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 74       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 74       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 74       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 74       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 75 a  78 fuer y unif   -15.00
 75 a  78 mome x unif    39.75
```

```
 75 a  78 fuer z unif     0.10
 75 a  78 mome x unif     0.38
hipo 340 sob. v- 9 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 79 a  82 fuer y unif   -15.00
 79 a  82 mome x unif    39.75
 79 a  82 fuer z unif     0.10
 79 a  82 mome x unif     0.38
 83       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 83       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 83       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 83       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 84       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 84       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 84       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 84       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 85 a  88 fuer y unif   -15.00
 85 a  88 mome x unif    39.75
 85 a  88 fuer z unif     0.10
 85 a  88 mome x unif     0.38
hipo 341 sob. v-10 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 89 a  92 fuer y unif   -15.00
 89 a  92 mome x unif    39.75
 89 a  92 fuer z unif     0.10
 89 a  92 mome x unif     0.38
 93       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 93       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 93       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 93       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 94       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 94       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 94       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 94       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 95 a  98 fuer y unif   -15.00
 95 a  98 mome x unif    39.75
 95 a  98 fuer z unif     0.10
 95 a  98 mome x unif     0.38
hipo 342 sob. v-11 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 99 a 102 fuer y unif   -15.00
 99 a 102 mome x unif    39.75
 99 a 102 fuer z unif     0.10
 99 a 102 mome x unif     0.38
103       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
103       mome x unif    39.75   0.00   0.50
103       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
103       mome x unif     0.38   0.00   0.50
104       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
104       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
104       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
104       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
105 a 108 fuer y unif   -15.00
105 a 108 mome x unif    39.75
105 a 108 fuer z unif     0.10
105 a 108 mome x unif     0.38
hipo 343 sob. v-12 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
109 a 112 fuer y unif   -15.00
109 a 112 mome x unif    39.75
109 a 112 fuer z unif     0.10
109 a 112 mome x unif     0.38
113       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
113       mome x unif    39.75   0.00   0.50
113       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
113       mome x unif     0.38   0.00   0.50
114       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
114       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
114       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
114       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
115 a 118 fuer y unif   -15.00
115 a 118 mome x unif    39.75
115 a 118 fuer z unif     0.10
115 a 118 mome x unif     0.38
hipo 344 sob. v-13 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
119 a 122 fuer y unif   -15.00
119 a 122 mome x unif    39.75
119 a 122 fuer z unif     0.10
119 a 122 mome x unif     0.38
123       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
123       mome x unif    39.75   0.00   0.50
123       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
123       mome x unif     0.38   0.00   0.50
124       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
124       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
124       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
124       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
125 a 128 fuer y unif   -15.00
125 a 128 mome x unif    39.75
125 a 128 fuer z unif     0.10
125 a 128 mome x unif     0.38
hipo 345 sob. v-14 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
129 a 132 fuer y unif   -15.00
129 a 132 mome x unif    39.75
129 a 132 fuer z unif     0.10
129 a 132 mome x unif     0.38
133       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
133       mome x unif    39.75   0.00   0.50
133       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
133       mome x unif     0.38   0.00   0.50
134       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
134       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
134       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
134       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
135 a 138 fuer y unif   -15.00
135 a 138 mome x unif    39.75
135 a 138 fuer z unif     0.10
135 a 138 mome x unif     0.38
hipo 346 sob. v-15 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
139 a 142 fuer y unif   -15.00
139 a 142 mome x unif    39.75
139 a 142 fuer z unif     0.10
139 a 142 mome x unif     0.38
143       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
143       mome x unif    39.75   0.00   0.50
```

143	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
143	mome x unif	0.38	0.00	0.50
144	fuer y unif	-15.00	-0.50	-0.01
144	mome x unif	39.75	-0.50	-0.01
144	fuer z unif	0.10	-0.50	-0.01
144	mome x unif	0.38	-0.50	-0.01
145 a 148	fuer y unif	-15.00		
145 a 148	mome x unif	39.75		
145 a 148	fuer z unif	0.10		
145 a 148	mome x unif	0.38		

hipo 347 sob. v-16 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr

149 a 152	fuer y unif	-15.00		
149 a 152	mome x unif	39.75		
149 a 152	fuer z unif	0.10		
149 a 152	mome x unif	0.38		
153	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
153	mome x unif	39.75	0.00	0.50
153	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
153	mome x unif	0.38	0.00	0.50
154	fuer y unif	-15.00	-0.50	-0.01
154	mome x unif	39.75	-0.50	-0.01
154	fuer z unif	0.10	-0.50	-0.01
154	mome x unif	0.38	-0.50	-0.01
155 a 158	fuer y unif	-15.00		
155 a 158	mome x unif	39.75		
155 a 158	fuer z unif	0.10		
155 a 158	mome x unif	0.38		

hipo 348 sob. v-17 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr

159	fuer y unif	-15.00	3.50	-0.01
159	mome x unif	39.75	3.50	-0.01
159	fuer z unif	0.10	3.50	-0.01
159	mome x unif	0.38	3.50	-0.01
160 a 165	fuer y unif	-15.00		
160 a 165	mome x unif	39.75		
160 a 165	fuer z unif	0.10		
160 a 165	mome x unif	0.38		
166	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
166	mome x unif	39.75	0.00	0.50
166	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
166	mome x unif	0.38	0.00	0.50

hipo 349 sob. a- 1 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr

1	fuer y unif	-15.00	3.50	-0.01
1	mome x unif	39.75	3.50	-0.01
1	fuer z unif	0.10	3.50	-0.01
1	mome x unif	0.38	3.50	-0.01
2 a 7	fuer y unif	-15.00		
8	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
2 a 7	mome x unif	39.75		
8	mome x unif	39.75	0.00	0.50
2 a 7	fuer z unif	0.10		
8	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
2 a 7	mome x unif	0.38		
8	mome x unif	0.38	0.00	0.50
9	fuer y unif	-15.00	-0.50	-0.01
9	mome x unif	39.75	-0.50	-0.01
9	fuer z unif	0.10	-0.50	-0.01
9	mome x unif	0.38	-0.50	-0.01
10 a 15	fuer y unif	-15.00		
10 a 15	mome x unif	39.75		
10 a 15	fuer z unif	0.10		
10 a 15	mome x unif	0.38		
16	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
16	mome x unif	39.75	0.00	0.50
16	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
16	mome x unif	0.38	0.00	0.50

hipo 350 sob. a- 2 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr

11	fuer y unif	-15.00	3.50	-0.01
11	mome x unif	39.75	3.50	-0.01
11	fuer z unif	0.10	3.50	-0.01
11	mome x unif	0.38	3.50	-0.01
12 a 17	fuer y unif	-15.00		
18	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
12 a 17	mome x unif	39.75		
18	mome x unif	39.75	0.00	0.50
12 a 17	fuer z unif	0.10		
18	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
12 a 17	mome x unif	0.38		
18	mome x unif	0.38	0.00	0.50
19	fuer y unif	-15.00	-0.50	-0.01
19	mome x unif	39.75	-0.50	-0.01
19	fuer z unif	0.10	-0.50	-0.01
19	mome x unif	0.38	-0.50	-0.01
20 a 25	fuer y unif	-15.00		
20 a 25	mome x unif	39.75		
20 a 25	fuer z unif	0.10		
20 a 25	mome x unif	0.38		
26	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
26	mome x unif	39.75	0.00	0.50
26	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
26	mome x unif	0.38	0.00	0.50

hipo 351 sob. a- 3 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr

21	fuer y unif	-15.00	3.50	-0.01
21	mome x unif	39.75	3.50	-0.01
21	fuer z unif	0.10	3.50	-0.01
21	mome x unif	0.38	3.50	-0.01
22 a 27	fuer y unif	-15.00		
28	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
22 a 27	mome x unif	39.75		
28	mome x unif	39.75	0.00	0.50
22 a 27	fuer z unif	0.10		
28	fuer z unif	0.10	0.00	0.50
22 a 27	mome x unif	0.38		
28	mome x unif	0.38	0.00	0.50
29	fuer y unif	-15.00	-0.50	-0.01
29	mome x unif	39.75	-0.50	-0.01
29	fuer z unif	0.10	-0.50	-0.01
29	mome x unif	0.38	-0.50	-0.01
30 a 35	fuer y unif	-15.00		
30 a 35	mome x unif	39.75		
30 a 35	fuer z unif	0.10		
30 a 35	mome x unif	0.38		
36	fuer y unif	-15.00	0.00	0.50
36	mome x unif	39.75	0.00	0.50

```
 36       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 36       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 352 sob. a- 4 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 31       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 31       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 31       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 31       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 32 a  37 fuer y unif   -15.00
 38       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif    39.75
 38       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 32 a  37 fuer z unif     0.10
 38       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 32 a  37 mome x unif     0.38
 38       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 39       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 39       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 39       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 39       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 40 a  45 fuer y unif   -15.00
 40 a  45 mome x unif    39.75
 40 a  45 fuer z unif     0.10
 40 a  45 mome x unif     0.38
 46       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 46       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 46       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 46       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 353 sob. a- 5 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 41       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 41       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 41       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 41       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 42 a  47 fuer y unif   -15.00
 48       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif    39.75
 48       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 42 a  47 fuer z unif     0.10
 48       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 42 a  47 mome x unif     0.38
 48       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 49       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 49       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 49       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 49       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 50 a  55 fuer y unif   -15.00
 50 a  55 mome x unif    39.75
 50 a  55 fuer z unif     0.10
 50 a  55 mome x unif     0.38
 56       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 56       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 56       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 56       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 354 sob. a- 6 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 51       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 51       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 51       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 51       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 52 a  57 fuer y unif   -15.00
 58       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif    39.75
 58       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 52 a  57 fuer z unif     0.10
 58       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 52 a  57 mome x unif     0.38
 58       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 59       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 59       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 59       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 59       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 60 a  65 fuer y unif   -15.00
 60 a  65 mome x unif    39.75
 60 a  65 fuer z unif     0.10
 60 a  65 mome x unif     0.38
 66       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 66       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 66       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 66       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 355 sob. a- 7 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 61       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 61       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 61       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 61       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 62 a  67 fuer y unif   -15.00
 68       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif    39.75
 68       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 62 a  67 fuer z unif     0.10
 68       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 62 a  67 mome x unif     0.38
 68       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 69       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 69       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 69       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 69       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 70 a  75 fuer y unif   -15.00
 70 a  75 mome x unif    39.75
 70 a  75 fuer z unif     0.10
 70 a  75 mome x unif     0.38
 76       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 76       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 76       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 76       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 356 sob. a- 8 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 71       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 71       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 71       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 71       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 72 a  77 fuer y unif   -15.00
 78       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 72 a  77 mome x unif    39.75
 78       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 72 a  77 fuer z unif     0.10
 78       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
```

```
 72 a  77 mome x unif     0.38
 78       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 79       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 79       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 79       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 79       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 80 a  85 fuer y unif   -15.00
 80 a  85 mome x unif    39.75
 80 a  85 fuer z unif     0.10
 80 a  85 mome x unif     0.38
 86       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 86       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 86       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 86       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 357 sob. a- 9 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 81       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 81       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 81       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 81       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 82 a  87 fuer y unif   -15.00
 88       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif    39.75
 88       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 82 a  87 fuer z unif     0.10
 88       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 82 a  87 mome x unif     0.38
 88       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 89       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 89       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 89       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 89       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
 90 a  95 fuer y unif   -15.00
 90 a  95 mome x unif    39.75
 90 a  95 fuer z unif     0.10
 90 a  95 mome x unif     0.38
 96       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 96       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 96       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 96       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 358 sob. a-10 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
 91       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
 91       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
 91       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
 91       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
 92 a  97 fuer y unif   -15.00
 98       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
 92 a  97 mome x unif    39.75
 98       mome x unif    39.75   0.00   0.50
 92 a  97 fuer z unif     0.10
 98       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
 92 a  97 mome x unif     0.38
 98       mome x unif     0.38   0.00   0.50
 99       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
 99       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
 99       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
 99       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
100 a 105 fuer y unif   -15.00
100 a 105 mome x unif    39.75
100 a 105 fuer z unif     0.10
100 a 105 mome x unif     0.38
106       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
106       mome x unif    39.75   0.00   0.50
106       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
106       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 359 sob. a-11 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
101       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
101       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
101       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
101       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
102 a 107 fuer y unif   -15.00
108       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
102 a 107 mome x unif    39.75
108       mome x unif    39.75   0.00   0.50
102 a 107 fuer z unif     0.10
108       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
102 a 107 mome x unif     0.38
108       mome x unif     0.38   0.00   0.50
109       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
109       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
109       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
109       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
110 a 115 fuer y unif   -15.00
110 a 115 mome x unif    39.75
110 a 115 fuer z unif     0.10
110 a 115 mome x unif     0.38
116       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
116       mome x unif    39.75   0.00   0.50
116       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
116       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 360 sob. a-12 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
111       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
111       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
111       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
111       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
112 a 117 fuer y unif   -15.00
118       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
112 a 117 mome x unif    39.75
118       mome x unif    39.75   0.00   0.50
112 a 117 fuer z unif     0.10
118       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
112 a 117 mome x unif     0.38
118       mome x unif     0.38   0.00   0.50
119       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
119       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
119       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
119       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
120 a 125 fuer y unif   -15.00
120 a 125 mome x unif    39.75
120 a 125 fuer z unif     0.10
120 a 125 mome x unif     0.38
126       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
126       mome x unif    39.75   0.00   0.50
126       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
126       mome x unif     0.38   0.00   0.50
```

```
hipo 361 sob. a-13 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
121       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
121       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
121       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
121       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
122 a 127 fuer y unif   -15.00
128       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
122 a 127 mome x unif    39.75
128       mome x unif    39.75   0.00   0.50
122 a 127 fuer z unif     0.10
128       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
122 a 127 mome x unif     0.38
128       mome x unif     0.38   0.00   0.50
129       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
129       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
129       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
129       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
130 a 135 fuer y unif   -15.00
130 a 135 mome x unif    39.75
130 a 135 fuer z unif     0.10
130 a 135 mome x unif     0.38
136       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
136       mome x unif    39.75   0.00   0.50
136       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
136       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 362 sob. a-14 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
131       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
131       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
131       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
131       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
132 a 137 fuer y unif   -15.00
138       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
132 a 137 mome x unif    39.75
138       mome x unif    39.75   0.00   0.50
132 a 137 fuer z unif     0.10
138       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
132 a 137 mome x unif     0.38
138       mome x unif     0.38   0.00   0.50
139       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
139       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
139       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
139       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
140 a 145 fuer y unif   -15.00
140 a 145 mome x unif    39.75
140 a 145 fuer z unif     0.10
140 a 145 mome x unif     0.38
146       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
146       mome x unif    39.75   0.00   0.50
146       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
146       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 363 sob. a-15 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
141       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
141       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
141       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
141       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
142 a 147 fuer y unif   -15.00
148       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
142 a 147 mome x unif    39.75
148       mome x unif    39.75   0.00   0.50
142 a 147 fuer z unif     0.10
148       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
142 a 147 mome x unif     0.38
148       mome x unif     0.38   0.00   0.50
149       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
149       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
149       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
149       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
150 a 155 fuer y unif   -15.00
150 a 155 mome x unif    39.75
150 a 155 fuer z unif     0.10
150 a 155 mome x unif     0.38
156       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
156       mome x unif    39.75   0.00   0.50
156       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
156       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 364 sob. a-16 dcha ec-1 (sw-2)
carg en barr
151       fuer y unif   -15.00   3.50  -0.01
151       mome x unif    39.75   3.50  -0.01
151       fuer z unif     0.10   3.50  -0.01
151       mome x unif     0.38   3.50  -0.01
152 a 157 fuer y unif   -15.00
158       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
152 a 157 mome x unif    39.75
158       mome x unif    39.75   0.00   0.50
152 a 157 fuer z unif     0.10
158       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
152 a 157 mome x unif     0.38
158       mome x unif     0.38   0.00   0.50
159       fuer y unif   -15.00  -0.50  -0.01
159       mome x unif    39.75  -0.50  -0.01
159       fuer z unif     0.10  -0.50  -0.01
159       mome x unif     0.38  -0.50  -0.01
160 a 165 fuer y unif   -15.00
160 a 165 mome x unif    39.75
160 a 165 fuer z unif     0.10
160 a 165 mome x unif     0.38
166       fuer y unif   -15.00   0.00   0.50
166       mome x unif    39.75   0.00   0.50
166       fuer z unif     0.10   0.00   0.50
166       mome x unif     0.38   0.00   0.50
hipo 365 sob. paseo- 1 izda ec-1
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.35
  1 a   8 mome x unif    -2.08
  1 a   8 fuer z unif     0.02
  1 a   8 mome x unif     0.07
hipo 366 sob. paseo- 2 izda ec-1
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.35
  9 a  18 mome x unif    -2.08
  9 a  18 fuer z unif     0.02
  9 a  18 mome x unif     0.07
hipo 367 sob. paseo- 3 izda ec-1
carg en barr
```

```
 19 a  28 fuer y unif    -0.35
 19 a  28 mome x unif    -2.08
 19 a  28 fuer z unif     0.02
 19 a  28 mome x unif     0.07
hipo 368 sob. paseo- 4 izda ec-1
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.35
 29 a  38 mome x unif    -2.08
 29 a  38 fuer z unif     0.02
 29 a  38 mome x unif     0.07
hipo 369 sob. paseo- 5 izda ec-1
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.35
 39 a  48 mome x unif    -2.08
 39 a  48 fuer z unif     0.02
 39 a  48 mome x unif     0.07
hipo 370 sob. paseo- 6 izda ec-1
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.35
 49 a  58 mome x unif    -2.08
 49 a  58 fuer z unif     0.02
 49 a  58 mome x unif     0.07
hipo 371 sob. paseo- 7 izda ec-1
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.35
 59 a  68 mome x unif    -2.08
 59 a  68 fuer z unif     0.02
 59 a  68 mome x unif     0.07
hipo 372 sob. paseo- 8 izda ec-1
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.35
 69 a  78 mome x unif    -2.08
 69 a  78 fuer z unif     0.02
 69 a  78 mome x unif     0.07
hipo 373 sob. paseo- 9 izda ec-1
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.35
 79 a  88 mome x unif    -2.08
 79 a  88 fuer z unif     0.02
 79 a  88 mome x unif     0.07
hipo 374 sob. paseo-10 izda ec-1
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif    -0.35
 89 a  98 mome x unif    -2.08
 89 a  98 fuer z unif     0.02
 89 a  98 mome x unif     0.07
hipo 375 sob. paseo-11 izda ec-1
carg en barr
 99 a 108 fuer y unif    -0.35
 99 a 108 mome x unif    -2.08
 99 a 108 fuer z unif     0.02
 99 a 108 mome x unif     0.07
hipo 376 sob. paseo-12 izda ec-1
carg en barr
109 a 118 fuer y unif    -0.35
109 a 118 mome x unif    -2.08
109 a 118 fuer z unif     0.02
109 a 118 mome x unif     0.07
hipo 377 sob. paseo-13 izda ec-1
carg en barr
119 a 128 fuer y unif    -0.35
119 a 128 mome x unif    -2.08
119 a 128 fuer z unif     0.02
119 a 128 mome x unif     0.07
hipo 378 sob. paseo-14 izda ec-1
carg en barr
129 a 138 fuer y unif    -0.35
129 a 138 mome x unif    -2.08
129 a 138 fuer z unif     0.02
129 a 138 mome x unif     0.07
hipo 379 sob. paseo-15 izda ec-1
carg en barr
139 a 148 fuer y unif    -0.35
139 a 148 mome x unif    -2.08
139 a 148 fuer z unif     0.02
139 a 148 mome x unif     0.07
hipo 380 sob. paseo-16 izda ec-1
carg en barr
149 a 158 fuer y unif    -0.35
149 a 158 mome x unif    -2.08
149 a 158 fuer z unif     0.02
149 a 158 mome x unif     0.07
hipo 381 sob. paseo-17 izda ec-1
carg en barr
159 a 166 fuer y unif    -0.35
159 a 166 mome x unif    -2.08
159 a 166 fuer z unif     0.02
159 a 166 mome x unif     0.07
hipo 382 sob. paseo- 1 dcha ec-1
carg en barr
  1 a   8 fuer y unif    -0.35
  1 a   8 mome x unif     2.08
  1 a   8 fuer z unif     0.02
  1 a   8 mome x unif     0.07
hipo 383 sob. paseo- 2 dcha ec-1
carg en barr
  9 a  18 fuer y unif    -0.35
  9 a  18 mome x unif     2.08
  9 a  18 fuer z unif     0.02
  9 a  18 mome x unif     0.07
hipo 384 sob. paseo- 3 dcha ec-1
carg en barr
 19 a  28 fuer y unif    -0.35
 19 a  28 mome x unif     2.08
 19 a  28 fuer z unif     0.02
 19 a  28 mome x unif     0.07
hipo 385 sob. paseo- 4 dcha ec-1
carg en barr
 29 a  38 fuer y unif    -0.35
 29 a  38 mome x unif     2.08
 29 a  38 fuer z unif     0.02
 29 a  38 mome x unif     0.07
hipo 386 sob. paseo- 5 dcha ec-1
carg en barr
 39 a  48 fuer y unif    -0.35
 39 a  48 mome x unif     2.08
 39 a  48 fuer z unif     0.02
 39 a  48 mome x unif     0.07
```

```
hipo 387 sob. paseo- 6 dcha ec-1
carg en barr
 49 a  58 fuer y unif    -0.35
 49 a  58 mome x unif     2.08
 49 a  58 fuer z unif     0.02
 49 a  58 mome x unif     0.07
hipo 388 sob. paseo- 7 dcha ec-1
carg en barr
 59 a  68 fuer y unif    -0.35
 59 a  68 mome x unif     2.08
 59 a  68 fuer z unif     0.02
 59 a  68 mome x unif     0.07
hipo 389 sob. paseo- 8 dcha ec-1
carg en barr
 69 a  78 fuer y unif    -0.35
 69 a  78 mome x unif     2.08
 69 a  78 fuer z unif     0.02
 69 a  78 mome x unif     0.07
hipo 390 sob. paseo- 9 dcha ec-1
carg en barr
 79 a  88 fuer y unif    -0.35
 79 a  88 mome x unif     2.08
 79 a  88 fuer z unif     0.02
 79 a  88 mome x unif     0.07
hipo 391 sob. paseo-10 dcha ec-1
carg en barr
 89 a  98 fuer y unif    -0.35
 89 a  98 mome x unif     2.08
 89 a  98 fuer z unif     0.02
 89 a  98 mome x unif     0.07
hipo 392 sob. paseo-11 dcha ec-1
carg en barr
 99 a 108 fuer y unif    -0.35
 99 a 108 mome x unif     2.08
 99 a 108 fuer z unif     0.02
 99 a 108 mome x unif     0.07
hipo 393 sob. paseo-12 dcha ec-1
carg en barr
109 a 118 fuer y unif    -0.35
109 a 118 mome x unif     2.08
109 a 118 fuer z unif     0.02
109 a 118 mome x unif     0.07
hipo 394 sob. paseo-13 dcha ec-1
carg en barr
119 a 128 fuer y unif    -0.35
119 a 128 mome x unif     2.08
119 a 128 fuer z unif     0.02
119 a 128 mome x unif     0.07
hipo 395 sob. paseo-14 dcha ec-1
carg en barr
129 a 138 fuer y unif    -0.35
129 a 138 mome x unif     2.08
129 a 138 fuer z unif     0.02
129 a 138 mome x unif     0.07
hipo 396 sob. paseo-15 dcha ec-1
carg en barr
139 a 148 fuer y unif    -0.35
139 a 148 mome x unif     2.08
139 a 148 fuer z unif     0.02
139 a 148 mome x unif     0.07
hipo 397 sob. paseo-16 dcha ec-1
carg en barr
149 a 158 fuer y unif    -0.35
149 a 158 mome x unif     2.08
149 a 158 fuer z unif     0.02
149 a 158 mome x unif     0.07
hipo 398 sob. paseo-17 dcha ec-1
carg en barr
159 a 166 fuer y unif    -0.35
159 a 166 mome x unif     2.08
159 a 166 fuer z unif     0.02
159 a 166 mome x unif     0.07
 calcula y almacena
 2 2 2
```

```
estr Viaducto sobre el rio Francoli
nume de nudo  319
nume de barra 336
nume de apoyo  18
nume de hipo 23
lista nada
tipo portico espacial
coor de nudo
   1      0.000      0.000      0.000
   2     -4.000      0.000     -0.002
   3     -8.000      0.000     -0.004
   4    -12.000      0.000     -0.010
   5    -16.000      0.000     -0.018
   6    -20.000      0.000     -0.028
   7    -23.986      0.000      4.290
   8    -24.000      0.000     -0.040
   9    -24.014      0.000     -4.210
 210    -23.986     -2.062      4.290
 211    -24.000     -2.062     -0.040
 212    -24.014     -2.062     -4.210
 213    -24.000     -3.062     -0.040 s
  10    -28.000      0.000     -0.054
  11    -32.000      0.000     -0.070
  12    -36.000      0.000     -0.089
  13    -40.000      0.000     -0.110
  14    -44.000      0.000     -0.133
  15    -48.000      0.000     -0.159
  16    -52.000      0.000     -0.186
  17    -56.014      0.000      1.634
  18    -55.999      0.000     -0.216
  19    -55.985      0.000     -2.066
 214    -56.014     -2.062      1.634
 215    -55.999     -2.062     -0.216
 216    -55.985     -2.062     -2.066
 217    -55.999     -6.062     -0.216
 218    -55.999    -11.062     -0.216
 219    -55.999    -11.662     -0.216 s
  20    -59.999      0.000     -0.248
  21    -63.999      0.000     -0.283
  22    -67.999      0.000     -0.319
  23    -71.999      0.000     -0.357
  24    -75.999      0.000     -0.398
  25    -79.998      0.000     -0.441
  26    -83.998      0.000     -0.487
  27    -87.998      0.000     -0.534
  28    -91.998      0.000     -0.584
  29    -96.022      0.000      1.214
  30    -95.997      0.000     -0.636
  31    -95.973      0.000     -2.486
 220    -96.022     -2.062      1.214
 221    -95.997     -2.062     -0.636
 222    -95.973     -2.062     -2.486
 223    -95.997     -6.062     -0.636
 224    -95.997    -11.062     -0.636
 225    -95.997    -16.062     -0.636
 226    -95.997    -18.762     -0.636 s
  32    -99.997      0.000     -0.690
  33   -103.996      0.000     -0.746
  34   -107.996      0.000     -0.804
  35   -111.996      0.000     -0.865
  36   -115.995      0.000     -0.928
  37   -119.995      0.000     -0.993
  38   -123.994      0.000     -1.060
  39   -127.993      0.000     -1.130
  40   -131.993      0.000     -1.202
  41   -136.027      0.000      0.574
  42   -135.992      0.000     -1.276
  43   -135.957      0.000     -3.126
 227   -136.027     -2.062      0.574
 228   -135.992     -2.062     -1.276
 229   -135.957     -2.062     -3.126
 230   -135.992     -6.062     -1.276
 231   -135.992    -11.062     -1.276
 232   -135.992    -16.062     -1.276
 233   -135.992    -19.462     -1.276 s
  44   -139.991      0.000     -1.352
  45   -143.991      0.000     -1.430
  46   -147.990      0.000     -1.511
  47   -151.989      0.000     -1.593
  48   -155.988      0.000     -1.678
  49   -159.987      0.000     -1.765
  50   -163.986      0.000     -1.855
  51   -167.985      0.000     -1.946
  52   -171.984      0.000     -2.040
  53   -176.028      0.000     -0.287
  54   -175.983      0.000     -2.136
  55   -175.938      0.000     -3.985
 234   -176.028     -2.062     -0.287
 235   -175.983     -2.062     -2.136
 236   -175.938     -2.062     -3.985
 237   -175.983     -6.062     -2.136
 238   -175.983    -11.062     -2.136
 239   -175.983    -16.062     -2.136
 240   -175.983    -21.062     -2.136
 241   -175.983    -21.562     -2.136 s
  56   -179.982      0.000     -2.234
  57   -183.980      0.000     -2.335
  58   -187.979      0.000     -2.437
  59   -191.978      0.000     -2.542
  60   -195.976      0.000     -2.649
  61   -199.975      0.000     -2.758
  62   -203.973      0.000     -2.870
  63   -207.972      0.000     -2.983
  64   -211.970      0.000     -3.099
  65   -216.023      0.000     -1.368
  66   -215.968      0.000     -3.217
  67   -215.913      0.000     -5.066
 242   -216.023     -2.062     -1.368
 243   -215.968     -2.062     -3.217
 244   -215.913     -2.062     -5.066
 245   -215.968     -6.062     -3.217
 246   -215.968    -11.062     -3.217
 247   -215.968    -16.062     -3.217
 248   -215.968    -21.062     -3.217
 249   -215.968    -21.262     -3.217 s
  68   -219.966      0.000     -3.338
  69   -223.964      0.000     -3.460
```

70	-227.963	0.000	-3.585	
71	-231.960	0.000	-3.711	
72	-235.958	0.000	-3.841	
73	-239.956	0.000	-3.972	
74	-243.954	0.000	-4.106	
75	-247.952	0.000	-4.241	
76	-251.949	0.000	-4.379	
77	-256.012	0.000	-2.670	
78	-255.947	0.000	-4.519	
79	-255.881	0.000	-6.368	
250	-256.012	-2.062	-2.670	
251	-255.947	-2.062	-4.519	
252	-255.881	-2.062	-6.368	
253	-255.947	-6.062	-4.519	
254	-255.947	-11.062	-4.519	
255	-255.947	-16.062	-4.519	
256	-255.947	-20.862	-4.519	s
80	-259.944	0.000	-4.662	
81	-263.942	0.000	-4.806	
82	-267.939	0.000	-4.953	
83	-271.936	0.000	-5.102	
84	-275.933	0.000	-5.253	
85	-279.930	0.000	-5.406	
86	-283.927	0.000	-5.561	
87	-287.924	0.000	-5.720	
88	-291.921	0.000	-5.879	
89	-295.993	0.000	-4.193	
90	-295.918	0.000	-6.042	
91	-295.842	0.000	-7.890	
257	-295.993	-2.062	-4.193	
258	-295.918	-2.062	-6.042	
259	-295.842	-2.062	-7.890	
260	-295.918	-6.062	-6.042	
261	-295.918	-11.062	-6.042	
262	-295.918	-16.062	-6.042	
263	-295.918	-17.562	-6.042	s
92	-299.914	0.000	-6.206	
93	-303.911	0.000	-6.373	
94	-307.907	0.000	-6.541	
95	-311.904	0.000	-6.712	
96	-315.900	0.000	-6.886	
97	-319.896	0.000	-7.061	
98	-323.892	0.000	-7.239	
99	-327.888	0.000	-7.418	
100	-331.884	0.000	-7.601	
101	-335.965	0.000	-5.936	
102	-335.880	0.000	-7.785	
103	-335.794	0.000	-9.632	
264	-335.965	-2.062	-5.936	
265	-335.880	-2.062	-7.785	
266	-335.794	-2.062	-9.632	
267	-335.880	-6.062	-7.785	
268	-335.880	-11.062	-7.785	
269	-335.880	-15.662	-7.785	s
104	-339.875	0.000	-7.971	
105	-343.871	0.000	-8.160	
106	-347.866	0.000	-8.351	
107	-351.862	0.000	-8.543	
108	-355.857	0.000	-8.739	
109	-359.852	0.000	-8.936	
110	-363.847	0.000	-9.136	
111	-367.842	0.000	-9.337	
112	-371.837	0.000	-9.541	
113	-375.927	0.000	-7.900	
114	-375.831	0.000	-9.748	
115	-375.735	0.000	-11.595	
270	-375.927	-2.062	-7.900	
271	-375.831	-2.062	-9.748	
272	-375.735	-2.062	-11.595	
273	-375.831	-6.062	-9.748	
274	-375.831	-11.062	-9.748	
275	-375.831	-15.062	-9.748	s
116	-379.826	0.000	-9.957	
117	-383.820	0.000	-10.167	
118	-387.815	0.000	-10.380	
119	-391.809	0.000	-10.595	
120	-395.803	0.000	-10.812	
121	-399.797	0.000	-11.032	
122	-403.791	0.000	-11.253	
123	-407.784	0.000	-11.477	
124	-411.778	0.000	-11.704	
125	-415.878	0.000	-10.085	
126	-415.772	0.000	-11.932	
127	-415.665	0.000	-13.779	
276	-415.878	-2.062	-10.085	
277	-415.772	-2.062	-11.932	
278	-415.665	-2.062	-13.779	
279	-415.772	-6.062	-11.932	
280	-415.772	-11.062	-11.932	
281	-415.772	-14.462	-11.932	s
128	-419.765	0.000	-12.162	
129	-423.758	0.000	-12.395	
130	-427.751	0.000	-12.629	
131	-431.744	0.000	-12.867	
132	-435.737	0.000	-13.106	
133	-439.730	0.000	-13.348	
134	-443.722	0.000	-13.591	
135	-447.715	0.000	-13.837	
136	-451.707	0.000	-14.085	
137	-455.815	0.000	-12.489	
138	-455.699	0.000	-14.335	
139	-455.583	0.000	-16.182	
282	-455.815	-2.062	-12.489	
283	-455.699	-2.062	-14.335	
284	-455.583	-2.062	-16.182	
285	-455.699	-6.062	-14.335	
286	-455.699	-11.062	-14.335	
287	-455.699	-13.762	-14.335	s
140	-459.691	0.000	-14.588	
141	-463.683	0.000	-14.843	
142	-467.675	0.000	-15.100	
143	-471.666	0.000	-15.359	
144	-475.658	0.000	-15.620	
145	-479.649	0.000	-15.884	
146	-483.640	0.000	-16.150	
147	-487.631	0.000	-16.418	
148	-491.622	0.000	-16.688	
149	-495.739	0.000	-15.114	

```
150   -495.613      0.000    -16.960
151   -495.486      0.000    -18.806
288   -495.739     -2.062    -15.114
289   -495.613     -2.062    -16.960
290   -495.486     -2.062    -18.806
291   -495.613     -6.062    -16.960
292   -495.613    -11.062    -16.960
293   -495.613    -12.962    -16.960 s
152   -499.603      0.000    -17.234
153   -503.594      0.000    -17.511
154   -507.584      0.000    -17.790
155   -511.574      0.000    -18.071
156   -515.564      0.000    -18.355
157   -519.554      0.000    -18.640
158   -523.543      0.000    -18.928
159   -527.533      0.000    -19.218
160   -531.522      0.000    -19.510
161   -535.648      0.000    -17.959
162   -535.511      0.000    -19.804
163   -535.375      0.000    -21.649
294   -535.648     -2.062    -17.959
295   -535.511     -2.062    -19.804
296   -535.375     -2.062    -21.649
297   -535.511     -6.062    -19.804
298   -535.511    -11.062    -19.804
299   -535.511    -12.062    -19.804 s
164   -539.500      0.000    -20.101
165   -543.489      0.000    -20.400
166   -547.478      0.000    -20.701
167   -551.466      0.000    -21.004
168   -555.455      0.000    -21.310
169   -559.443      0.000    -21.617
170   -563.431      0.000    -21.926
171   -567.418      0.000    -22.238
172   -571.406      0.000    -22.553
173   -575.540      0.000    -21.025
174   -575.394      0.000    -22.869
175   -575.247      0.000    -24.713
300   -575.540     -2.062    -21.025
301   -575.394     -2.062    -22.869
302   -575.247     -2.062    -24.713
303   -575.394     -6.062    -22.869
304   -575.394    -11.062    -22.869
305   -575.394    -11.462    -22.869 s
176   -579.381      0.000    -23.188
177   -583.368      0.000    -23.508
178   -587.355      0.000    -23.831
179   -591.342      0.000    -24.156
180   -595.328      0.000    -24.484
181   -599.315      0.000    -24.813
182   -603.301      0.000    -25.145
183   -607.287      0.000    -25.479
184   -611.273      0.000    -25.815
185   -615.415      0.000    -24.310
186   -615.258      0.000    -26.154
187   -615.101      0.000    -27.997
306   -615.415     -2.062    -24.310
307   -615.258     -2.062    -26.154
308   -615.101     -2.062    -27.997
309   -615.258     -6.062    -26.154
310   -615.258    -10.662    -26.154 s
188   -619.244      0.000    -26.494
189   -623.229      0.000    -26.837
190   -627.214      0.000    -27.182
191   -631.199      0.000    -27.529
192   -635.184      0.000    -27.878
193   -639.168      0.000    -28.230
194   -643.153      0.000    -28.584
195   -647.137      0.000    -28.939
196   -651.121      0.000    -29.298
197   -655.272      0.000    -27.815
198   -655.105      0.000    -29.658
199   -654.937      0.000    -31.500
311   -655.272     -2.062    -27.815
312   -655.105     -2.062    -29.658
313   -654.937     -2.062    -31.500
314   -655.105     -6.062    -29.658
315   -655.105    -10.162    -29.658 s
200   -659.088      0.000    -30.020
201   -663.071      0.000    -30.385
202   -667.054      0.000    -30.752
203   -671.037      0.000    -31.122
204   -675.020      0.000    -31.493
205   -679.003      0.000    -31.866
206   -682.985      0.000    -32.242
207   -687.370      0.000    -28.389
208   -686.967      0.000    -32.620
209   -686.564      0.000    -36.850
316   -687.370     -2.062    -28.389
317   -686.967     -2.062    -32.620
318   -686.564     -2.062    -36.850
319   -686.967     -3.062    -32.620 s
inci de barr
   1 208 206
   2 206 205
   3 205 204
   4 204 203
   5 203 202
   6 202 201
   7 201 200
   8 200 198
   9 198 196
  10 196 195
  11 195 194
  12 194 193
  13 193 192
  14 192 191
  15 191 190
  16 190 189
  17 189 188
  18 188 186
  19 186 184
  20 184 183
  21 183 182
  22 182 181
  23 181 180
  24 180 179
  25 179 178
```

26	178	177
27	177	176
28	176	174
29	174	172
30	172	171
31	171	170
32	170	169
33	169	168
34	168	167
35	167	166
36	166	165
37	165	164
38	164	162
39	162	160
40	160	159
41	159	158
42	158	157
43	157	156
44	156	155
45	155	154
46	154	153
47	153	152
48	152	150
49	150	148
50	148	147
51	147	146
52	146	145
53	145	144
54	144	143
55	143	142
56	142	141
57	141	140
58	140	138
59	138	136
60	136	135
61	135	134
62	134	133
63	133	132
64	132	131
65	131	130
66	130	129
67	129	128
68	128	126
69	126	124
70	124	123
71	123	122
72	122	121
73	121	120
74	120	119
75	119	118
76	118	117
77	117	116
78	116	114
79	114	112
80	112	111
81	111	110
82	110	109
83	109	108
84	108	107
85	107	106
86	106	105
87	105	104
88	104	102
89	102	100
90	100	99
91	99	98
92	98	97
93	97	96
94	96	95
95	95	94
96	94	93
97	93	92
98	92	90
99	90	88
100	88	87
101	87	86
102	86	85
103	85	84
104	84	83
105	83	82
106	82	81
107	81	80
108	80	78
109	78	76
110	76	75
111	75	74
112	74	73
113	73	72
114	72	71
115	71	70
116	70	69
117	69	68
118	68	66
119	66	64
120	64	63
121	63	62
122	62	61
123	61	60
124	60	59
125	59	58
126	58	57
127	57	56
128	56	54
129	54	52
130	52	51
131	51	50
132	50	49
133	49	48
134	48	47
135	47	46
136	46	45
137	45	44
138	44	42
139	42	40
140	40	39
141	39	38
142	38	37
143	37	36

144	36	35
145	35	34
146	34	33
147	33	32
148	32	30
149	30	28
150	28	27
151	27	26
152	26	25
153	25	24
154	24	23
155	23	22
156	22	21
157	21	20
158	20	18
159	18	16
160	16	15
161	15	14
162	14	13
163	13	12
164	12	11
165	11	10
166	10	8
167	8	6
168	6	5
169	5	4
170	4	3
171	3	2
172	2	1
173	7	8
174	8	9
175	17	18
176	18	19
177	29	30
178	30	31
179	41	42
180	42	43
181	53	54
182	54	55
183	65	66
184	66	67
185	77	78
186	78	79
187	89	90
188	90	91
189	101	102
190	102	103
191	113	114
192	114	115
193	125	126
194	126	127
195	137	138
196	138	139
197	149	150
198	150	151
199	161	162
200	162	163
201	173	174
202	174	175
203	185	186
204	186	187
205	197	198
206	198	199
207	207	208
208	208	209
209	316	317
210	317	318
211	311	312
212	312	313
213	306	307
214	307	308
215	300	301
216	301	302
217	294	295
218	295	296
219	288	289
220	289	290
221	282	283
222	283	284
223	276	277
224	277	278
225	270	271
226	271	272
227	264	265
228	265	266
229	257	258
230	258	259
231	250	251
232	251	252
233	242	243
234	243	244
235	234	235
236	235	236
237	227	228
238	228	229
239	220	221
240	221	222
241	214	215
242	215	216
243	210	211
244	211	212
245	316	207
246	318	209
247	311	197
248	313	199
249	306	185
250	308	187
251	300	173
252	302	175
253	294	161
254	296	163
255	288	149
256	290	151
257	282	137
258	284	139
259	276	125
260	278	127
261	270	113

```
262  272  115
263  264  101
264  266  103
265  257   89
266  259   91
267  250   77
268  252   79
269  242   65
270  244   67
271  234   53
272  236   55
273  227   41
274  229   43
275  220   29
276  222   31
277  214   17
278  216   19
279  210    7
280  212    9
281  319  317
282  315  314
283  314  312
284  310  309
285  309  307
286  305  304
287  304  303
288  303  301
289  299  298
290  298  297
291  297  295
292  293  292
293  292  291
294  291  289
295  287  286
296  286  285
297  285  283
298  281  280
299  280  279
300  279  277
301  275  274
302  274  273
303  273  271
304  269  268
305  268  267
306  267  265
307  263  262
308  262  261
309  261  260
310  260  258
311  256  255
312  255  254
313  254  253
314  253  251
315  249  248
316  248  247
317  247  246
318  246  245
319  245  243
320  241  240
 321  240  239
 322  239  238
 323  238  237
 324  237  235
 325  233  232
 326  232  231
 327  231  230
 328  230  228
 329  226  225
 330  225  224
 331  224  223
 332  223  221
 333  219  218
 334  218  217
 335  217  215
 336  213  211
libe de barr
245 inic fuer y   mome x y z
246 inic fuer y z mome x y z
247 inic fuer y   mome x y z
248 inic fuer y z mome x y z
249 inic fuer y   mome x y z
250 inic fuer y z mome x y z
251 inic fuer y   mome x y z
252 inic fuer y z mome x y z
253 inic fuer y   mome x y z
254 inic fuer y z mome x y z
255 inic fuer y   mome x y z
256 inic fuer y z mome x y z
257 inic fuer y   mome x y z
258 inic fuer y z mome x y z
259 inic fuer y   mome x y z
260 inic fuer y z mome x y z
261 inic fuer y   mome x y z
262 inic fuer y z mome x y z
263 inic fuer y   mome x y z
264 inic fuer y z mome x y z
265 inic fuer y   mome x y z
266 inic fuer y z mome x y z
267 inic fuer y   mome x y z
268 inic fuer y z mome x y z
269 inic fuer y   mome x y z
270 inic fuer y z mome x y z
271 inic fuer y   mome x y z
272 inic fuer y z mome x y z
273 inic fuer y   mome x y z
274 inic fuer y z mome x y z
275 inic fuer y   mome x y z
276 inic fuer y z mome x y z
277 inic fuer y   mome x y z
278 inic fuer y z mome x y z
279 inic          mome x y z
280 inic fuer   z mome x y z
336 fina          mome x
mate de barr
    1 a  166   1
  173 a  336   2
  167 a  172   3
prop de barr pris
```

```
*
* tablero
*
   1 a 166    7.9862    2.4552    4.3000   13.7400   75.3820    7.5144
*
* p-1
*
 282   4.1120   2.4000   2.5120   5.2601   4.8851   2.8868 beta 354.7900
 283   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 354.7900
*
* p-2
*
 284   4.1280   2.4000   2.5280   5.3150   4.9672   2.9030 beta 355.1300
 285   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.1300
*
* p-3
*
 286   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 355.4400
 287   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.4400
 288   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.4400
*
* p-4
*
 289   4.2880   2.4000   2.6880   5.8688   5.8340   3.0652 beta 355.7800
 290   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 355.7800
 291   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 355.7800
*
* p-5
*
 292   4.3200   2.4000   2.7200   5.9804   6.0176   3.0976 beta 356.0600
 293   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.0600
 294   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.0600
*
* p-6
*
 295   4.3360   2.4000   2.7360   6.0364   6.1107   3.1138 beta 356.4100
 296   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.4100
 297   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.4100
*
* p-7
*
 298   4.3600   2.4000   2.7600   6.1204   6.2519   3.1381 beta 356.6800
 299   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 356.6800
 300   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 356.6800
*
* p-8
*
 301   4.3760   2.4000   2.7760   6.1766   6.3472   3.1543 beta 357.0200
 302   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.0200
 303   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.0200
*
* p-9
*
 304   4.3920   2.4000   2.7920   6.2327   6.4433   3.1706 beta 357.3300
 305   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.3300
 306   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.3300
*
* p-10
*
 307   4.5760   2.4000   2.9760   6.8836   7.6126   3.3570 beta 357.6500
 308   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.6500
 309   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.6500
 310   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.6500
*
* p-11
*
 311   4.6640   2.4000   3.0640   7.1977   8.2144   3.4462 beta 357.9600
 312   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 357.9600
 313   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 357.9600
 314   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 357.9600
*
* p-12
*
 315   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.3000
 316   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.3000
 317   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.3000
 318   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.3000
 319   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.3000
*
* p-13
*
 320   4.8000   2.4000   3.2000   7.6863   9.2000   3.5840 beta 358.6100
 321   4.6720   2.4000   3.0720   7.2263   8.2704   3.4543 beta 358.6100
 322   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.6100
 323   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.6100
 324   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.6100
*
* p-14
*
 325   4.6240   2.4000   3.0240   7.0547   7.9374   3.4057 beta 358.9200
 326   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 358.9200
 327   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 358.9200
 328   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 358.9200
*
* p-15
*
 329   4.6080   2.4000   3.0080   6.9976   7.8282   3.3894 beta 359.2600
 330   4.4000   2.4000   2.8000   6.2609   6.4917   3.1787 beta 359.2600
 331   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.2600
 332   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.2600
*
* p-16
*
 333   4.2800   2.4000   2.6800   5.8409   5.7887   3.0571 beta 359.5700
 334   4.1360   2.4000   2.5360   5.3425   5.0086   2.9111 beta 359.5700
 335   4.8800   2.4000   3.2800   7.9754   9.8121   3.6651 beta 359.5700
*
*
* barras transversales
*
173 a 244  100. 100. 100. 100. 100. 100.
*
* apoyos
*
 245 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 246 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 247 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
 248 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.7900
```

```
249 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
250 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.1300
251 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
252 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.4400
253 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
254 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 355.7800
255 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
256 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.0600
257 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
258 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.4100
259 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
260 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 356.6800
261 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
262 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.0200
263 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
264 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.3300
265 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
266 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.6500
267 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
268 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 357.9600
269 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
270 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.3000
271 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
272 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.6100
273 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
274 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 358.9200
275 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
276 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.2600
277 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
278 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.5700
 279 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
 280 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* estribos
*
 281 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 354.5600
 336 100. 100. 100. 100. 100. 100. beta 359.8100
*
* nariz
*
  167    0.1998    0.1480    0.0560    0.0246    1.0122    0.1516
  168    0.1625    0.1100    0.0560    0.0195    0.8242    0.1059
  169    0.1153    0.0773    0.0400    0.0151    0.5842    0.0587
  170    0.1047    0.0667    0.0400    0.0112    0.5306    0.0411
  171    0.0697    0.0420    0.0288    0.0079    0.3532    0.0201
  172    0.0617    0.0340    0.0288    0.0052    0.3127    0.0123
cons de mate
    1     3870000.00     1610000.00           2.50
    2     3360000.00     1400000.00           2.50
    3    21000000.00      800000.00           7.85
hipo 401 frenado + (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
hipo 402 frenado + (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
hipo 403 frenado - (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
hipo 404 frenado - (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
hipo 405 arranque + (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
hipo 406 arranque + (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
hipo 407 arranque - (dcha) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
hipo 408 arranque - (izda) (sin sob) ec-1
carg en barr
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
hipo 409 frenado + (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 mome x unif  21.20
hipo 410 frenado + (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 mome x unif -21.20
hipo 411 frenado - (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 mome x unif  21.20
hipo 412 frenado - (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 mome x unif -21.20
```

```
hipo 413 frenado (dcha) arranque (izda) + (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
*
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
*
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 fuer y unif  -8.0
hipo 414 frenado (izda) arranque + (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif  2.00
1  a 75 mome z unif -3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
*
1  a  8  fuer x unif  3.30
1  a  8  mome z unif -5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
*
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 fuer y unif  -8.0
hipo 415 frenado (dcha) arranque - (izda) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif -4.70
*
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif  7.76
*
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 fuer y unif  -8.0
hipo 416 frenado (izda) arranque - (dcha) (max sob) ec-1
carg en barr
1  a 75 fuer x unif -2.00
1  a 75 mome z unif  3.55
1  a 75 mome y unif  4.70
*
1  a  8  fuer x unif -3.30
1  a  8  mome z unif  5.86
1  a  8  mome y unif -7.76
*
1  a 166 fuer y unif  -8.0
1  a 166 fuer y unif  -8.0
hipo 417 sob. min (dcha) ec-1
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -1.25
1  a 166 mome x unif  3.31
hipo 418 sob. min (izda) ec-1
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -1.25
1  a 166 mome x unif -3.31
hipo 419 sob. max (dcha) ec-1
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -8.00
1  a 166 mome x unif  21.20
hipo 420 sob. max (izda) ec-1
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -8.00
1  a 166 mome x unif -21.20
hipo 421 sob. max (2 vias) ec-1
carg en barr
1  a 166 fuer y unif -8.00
1  a 166 fuer y unif -8.00
hipo 422 fc sin sob. 1 via ec-1
carg en barr
  1 a  166 fuer z unif     0.42
  1 a  166 mome x unif     1.51
hipo 423 fc sin sob. 1 via ec-1
carg en barr
  1 a  166 fuer z unif     0.42
  1 a  166 mome x unif     1.51
calcula y almacena
2 2 2
```

LISTADO DE RESULTADOS

HIPÓTESIS SIMPLES

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 1

hipo 1 peso propio

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	404.04	-0.04	-2.24	0.00	-0.07
1	206	0.00	-210.33	0.04	2.24	0.14	1055.72
2	206	0.00	210.33	-0.04	-1.71	-0.14	-1055.72
2	205	0.00	-104.98	0.04	1.71	0.29	1685.74
3	205	0.00	104.98	-0.04	-0.41	-0.29	-1685.74
3	204	0.00	-1.23	0.04	0.41	0.43	1897.66
4	204	0.00	1.23	-0.04	0.53	-0.43	-1897.66
4	203	0.00	100.95	0.04	-0.53	0.58	1697.68
5	203	0.00	-100.95	-0.04	0.95	-0.58	-1697.69
5	202	0.00	201.62	0.04	-0.95	0.72	1092.04
6	202	0.00	-201.62	-0.04	1.77	-0.72	-1092.04
6	201	0.00	300.82	0.04	-1.77	0.86	86.72
7	201	0.00	-300.82	-0.04	1.81	-0.86	-86.72
7	200	0.00	398.61	0.04	-1.81	1.01	-1312.48
8	200	0.00	-398.61	-0.04	0.83	-1.01	1312.48
8	198	0.00	534.85	0.04	-0.83	1.15	-3100.37
9	198	0.00	465.40	0.02	-1.06	-1.15	3100.90
9	196	0.00	-370.25	-0.02	1.06	1.08	-1429.93
10	196	0.00	370.25	0.02	-1.41	-1.08	1429.93
10	195	0.00	-276.34	-0.02	1.41	1.01	-137.14
11	195	0.00	276.34	0.02	-1.55	-1.01	137.14
11	194	0.00	-183.64	-0.02	1.55	0.93	782.38
12	194	0.00	183.64	0.02	-1.34	-0.93	-782.38
12	193	0.00	-92.05	-0.02	1.34	0.86	1333.47
13	193	0.00	92.05	0.02	-0.70	-0.86	-1333.47
13	192	0.00	-1.57	-0.02	0.70	0.79	1520.34
14	192	0.00	1.57	0.02	0.47	-0.79	-1520.34
14	191	0.00	87.89	-0.02	-0.47	0.71	1347.35
15	191	0.00	-87.89	0.02	1.14	-0.71	-1347.35
15	190	0.00	176.37	-0.02	-1.14	0.64	818.48
16	190	0.00	-176.38	0.02	1.55	-0.64	-818.48
16	189	0.00	263.93	-0.02	-1.55	0.57	-62.40
17	189	0.00	-263.93	0.02	1.51	-0.57	62.40
17	188	0.00	350.60	-0.02	-1.51	0.49	-1291.65
18	188	0.00	-350.60	0.02	0.52	-0.49	1291.65
18	186	0.00	476.29	-0.02	-0.52	0.42	-2866.67
19	186	0.00	421.60	0.01	-0.26	-0.42	2866.71
19	184	0.00	-336.51	-0.01	0.26	0.37	-1350.96
20	184	0.00	336.51	0.01	-1.30	-0.37	1350.96
20	183	0.00	-252.12	-0.01	1.30	0.33	-173.87
21	183	0.00	252.12	0.01	-1.39	-0.33	173.87
21	182	0.00	-168.39	-0.01	1.39	0.28	666.93
22	182	0.00	168.39	0.01	-1.05	-0.28	-666.93
22	181	0.00	-85.27	-0.01	1.05	0.24	1174.03
23	181	0.00	85.27	0.01	-0.15	-0.24	-1174.03
23	180	0.00	-2.68	-0.01	0.15	0.19	1349.76
24	180	0.00	2.68	0.01	0.16	-0.19	-1349.76
24	179	0.00	79.39	-0.01	-0.16	0.15	1196.19
25	179	0.00	-79.39	0.01	1.08	-0.15	-1196.19
25	178	0.00	161.03	-0.01	-1.08	0.10	715.17
26	178	0.00	-161.03	0.01	1.43	-0.10	-715.17
26	177	0.00	242.28	-0.01	-1.43	0.06	-91.59
27	177	0.00	-242.28	0.01	1.36	-0.06	91.59
27	176	0.00	323.19	-0.01	-1.36	0.01	-1222.57
28	176	0.00	-323.19	0.01	1.06	-0.01	1222.57
28	174	0.00	443.61	-0.01	-1.06	-0.03	-2676.94
29	174	0.00	400.95	0.00	-0.82	0.03	2677.35
29	172	0.00	-320.55	0.00	0.82	-0.04	-1234.25
30	172	0.00	320.55	0.00	-1.13	0.04	1234.25
30	171	0.00	-240.32	0.00	1.13	-0.05	-112.45
31	171	0.00	240.32	0.00	-1.21	0.05	112.45
31	170	0.00	-160.24	0.00	1.21	-0.06	688.49
32	170	0.00	160.24	0.00	-0.68	0.06	-688.49
32	169	0.00	-80.22	0.00	0.68	-0.07	1169.41
33	169	0.00	80.22	0.00	-0.10	0.07	-1169.41
33	168	0.00	-0.22	0.00	0.10	-0.07	1330.28
34	168	0.00	0.22	0.00	0.26	0.07	-1330.28
34	167	0.00	79.79	0.00	-0.26	-0.08	1171.12
35	167	0.00	-79.79	0.00	1.11	0.08	-1171.12
35	166	0.00	159.78	0.00	-1.11	-0.09	692.04
36	166	0.00	-159.78	0.00	1.47	0.09	-692.04
36	165	0.00	239.79	0.00	-1.47	-0.10	-107.17
37	165	0.00	-239.79	0.00	1.41	0.10	107.17
37	164	0.00	319.79	0.00	-1.41	-0.11	-1226.39
38	164	0.00	-319.79	0.00	0.80	0.11	1226.39
38	162	0.00	439.60	0.00	-0.80	-0.11	-2665.98
39	162	0.00	399.97	0.00	-0.76	0.11	2665.55
39	160	0.00	-319.97	0.00	0.76	-0.11	-1225.71
40	160	0.00	319.97	0.00	-1.37	0.11	1225.71
40	159	0.00	-239.98	0.00	1.37	-0.10	-105.91
41	159	0.00	239.98	0.00	-1.43	0.10	105.91
41	158	0.00	-159.97	0.00	1.43	-0.09	694.10
42	158	0.00	159.97	0.00	-1.09	0.09	-694.10
42	157	0.00	-79.98	0.00	1.09	-0.09	1173.94
43	157	0.00	79.98	0.00	-0.19	0.09	-1173.94
43	156	0.00	0.02	0.00	0.19	-0.08	1333.88
44	156	0.00	-0.02	0.00	0.14	0.08	-1333.88
44	155	0.00	80.02	0.00	-0.14	-0.07	1173.79
45	155	0.00	-80.02	0.00	1.02	0.07	-1173.79
45	154	0.00	160.02	0.00	-1.02	-0.06	693.72
46	154	0.00	-160.02	0.00	1.36	0.06	-693.72
46	153	0.00	240.01	0.00	-1.36	-0.06	-106.30
47	153	0.00	-240.01	0.00	1.31	0.06	106.30
47	152	0.00	320.03	0.00	-1.31	-0.05	-1226.55
48	152	0.00	-320.03	0.00	0.41	0.05	1226.55
48	150	0.00	439.82	0.00	-0.41	-0.04	-2666.81
49	150	0.00	400.03	0.00	-0.74	0.04	2667.23
49	148	0.00	-320.02	0.00	0.74	-0.05	-1227.04
50	148	0.00	320.02	0.00	-1.35	0.05	1227.04
50	147	0.00	-240.02	0.00	1.35	-0.06	-106.92
51	147	0.00	240.02	0.00	-1.40	0.06	106.92
51	146	0.00	-160.02	0.00	1.40	-0.07	693.17
52	146	0.00	160.02	0.00	-1.06	0.07	-693.17
52	145	0.00	-80.02	0.00	1.06	-0.08	1173.24

53	145	0.00	80.02	0.00	-0.47	0.08	-1173.24	82	109	0.00	-79.97	0.00	1.14	0.08	1172.82
53	144	0.00	-0.03	0.00	0.47	-0.09	1333.33	83	109	0.00	79.97	0.00	-0.27	-0.08	-1172.82
54	144	0.00	0.03	0.00	0.55	0.09	-1333.33	83	108	0.00	0.03	0.00	0.27	0.07	1332.70
54	143	0.00	79.98	0.00	-0.55	-0.10	1173.41	84	108	0.00	-0.03	0.00	0.07	-0.07	-1332.70
55	143	0.00	-79.98	0.00	1.11	0.10	-1173.41	84	107	0.00	80.02	0.00	-0.07	0.07	1172.60
55	142	0.00	159.97	0.00	-1.11	-0.11	693.58	85	107	0.00	-80.02	0.00	1.25	-0.07	-1172.59
56	142	0.00	-159.97	0.00	1.47	0.11	-693.58	85	106	0.00	160.04	0.00	-1.25	0.06	692.40
56	141	0.00	239.97	0.00	-1.47	-0.12	-106.36	86	106	0.00	-160.04	0.00	1.42	-0.06	-692.40
57	141	0.00	-239.97	0.00	1.42	0.12	106.36	86	105	0.00	240.03	0.00	-1.42	0.06	-107.65
57	140	0.00	319.98	0.00	-1.42	-0.13	-1226.30	87	105	0.00	-240.03	0.00	1.36	-0.06	107.65
58	140	0.00	-319.98	0.00	0.80	0.13	1226.30	87	104	0.00	320.04	0.00	-1.36	0.06	-1227.91
58	138	0.00	439.79	0.00	-0.80	-0.14	-2666.62	88	104	0.00	-320.04	0.00	0.46	-0.06	1227.91
59	138	0.00	400.00	0.00	-0.80	0.14	2666.59	88	102	0.00	439.83	0.00	-0.46	0.05	-2668.19
59	136	0.00	-320.01	0.00	0.80	-0.12	-1226.64	89	102	0.00	399.97	0.00	-0.85	-0.05	2668.65
60	136	0.00	320.01	0.00	-1.41	0.12	1226.64	89	100	0.00	-319.96	0.00	0.85	0.07	-1228.71
60	135	0.00	-240.01	0.00	1.41	-0.10	-106.69	90	100	0.00	319.96	0.00	-1.16	-0.07	1228.71
61	135	0.00	240.01	0.00	-1.46	0.10	106.69	90	99	0.00	-239.96	0.00	1.16	0.08	-108.82
61	134	0.00	-160.00	0.00	1.46	-0.08	693.45	91	99	0.00	239.96	0.00	-1.27	-0.08	108.82
62	134	0.00	160.00	0.00	-0.95	0.08	-693.45	91	98	0.00	-159.96	0.00	1.27	0.10	691.02
62	133	0.00	-80.01	0.00	0.95	-0.06	1173.40	92	98	0.00	159.96	0.00	-1.10	-0.10	-691.02
63	133	0.00	80.01	0.00	-0.64	0.06	-1173.40	92	97	0.00	-79.96	0.00	1.10	0.11	1170.85
63	132	0.00	-0.01	0.00	0.64	-0.04	1333.45	93	97	0.00	79.96	0.00	-0.22	-0.11	-1170.85
64	132	0.00	0.01	0.00	0.36	0.04	-1333.45	93	96	0.00	0.04	0.00	0.22	0.12	1330.68
64	131	0.00	80.00	0.00	-0.36	-0.02	1173.46	94	96	0.00	-0.04	0.00	0.11	-0.12	-1330.68
65	131	0.00	-80.00	0.00	0.65	0.02	-1173.46	94	95	0.00	80.03	0.00	-0.11	0.14	1170.54
65	130	0.00	160.00	0.00	-0.65	0.00	693.46	95	95	0.00	-80.03	0.00	1.00	-0.14	-1170.54
66	130	0.00	-160.00	0.00	1.34	0.00	-693.45	95	94	0.00	160.05	0.00	-1.00	0.15	690.30
66	129	0.00	240.00	0.00	-1.34	0.02	-106.51	96	94	0.00	-160.05	0.00	1.51	-0.15	-690.30
67	129	0.00	-240.00	0.00	1.31	-0.02	106.51	96	93	0.00	240.04	0.00	-1.51	0.17	-109.77
67	128	0.00	319.99	0.00	-1.31	0.04	-1226.42	97	93	0.00	-240.04	0.00	1.48	-0.17	109.77
68	128	0.00	-319.99	0.00	0.39	-0.04	1226.42	97	92	0.00	320.05	0.00	-1.48	0.18	-1230.08
68	126	0.00	439.79	0.00	-0.39	0.06	-2666.64	98	92	0.00	-320.05	0.00	0.58	-0.18	1230.08
69	126	0.00	400.03	0.00	-0.98	-0.06	2667.06	98	90	0.00	439.84	0.00	-0.58	0.20	-2670.42
69	124	0.00	-320.02	0.00	0.98	0.06	-1226.78	99	90	0.00	400.28	0.01	-0.22	-0.20	2670.84
70	124	0.00	320.02	0.00	-1.29	-0.06	1226.78	99	88	0.00	-320.28	-0.01	0.22	0.15	-1229.60
70	123	0.00	-240.01	0.00	1.29	0.07	-106.58	100	88	0.00	320.28	0.01	-1.45	-0.15	1229.60
71	123	0.00	240.01	0.00	-1.37	-0.07	106.58	100	87	0.00	-240.27	-0.01	1.45	0.11	-108.46
71	122	0.00	-160.03	0.00	1.37	0.07	693.36	101	87	0.00	240.27	0.01	-1.45	-0.11	108.46
72	122	0.00	160.03	0.00	-0.84	-0.07	-693.36	101	86	0.00	-160.27	-0.01	1.45	0.07	692.67
72	121	0.00	-80.02	0.00	0.84	0.07	1173.47	102	86	0.00	160.27	0.01	-0.76	-0.07	-692.67
73	121	0.00	80.02	0.00	-0.55	-0.07	-1173.47	102	85	0.00	-80.27	-0.01	0.76	0.02	1173.75
73	120	0.00	-0.02	0.00	0.55	0.08	1333.57	103	85	0.00	80.27	0.01	-0.17	-0.02	-1173.75
74	120	0.00	0.02	0.00	0.45	-0.08	-1333.57	103	84	0.00	-0.27	-0.01	0.17	-0.02	1334.83
74	119	0.00	79.97	0.00	-0.45	0.08	1173.67	104	84	0.00	0.27	0.01	0.49	0.02	-1334.83
75	119	0.00	-79.97	0.00	1.04	-0.08	-1173.67	104	83	0.00	79.72	-0.01	-0.49	-0.06	1175.94
75	118	0.00	159.97	0.00	-1.04	0.08	693.81	105	83	0.00	-79.72	0.01	1.08	0.06	-1175.94
76	118	0.00	-159.97	0.00	1.39	-0.08	-693.81	105	82	0.00	159.72	-0.01	-1.08	-0.11	697.07
76	117	0.00	239.98	0.00	-1.39	0.08	-106.23	106	82	0.00	-159.72	0.01	1.43	0.11	-697.07
77	117	0.00	-239.98	0.00	1.31	-0.08	106.23	106	81	0.00	239.71	-0.01	-1.43	-0.15	-101.74
77	116	0.00	319.97	0.00	-1.31	0.09	-1226.02	107	81	0.00	-239.71	0.01	1.35	0.15	101.74
78	116	0.00	-319.97	0.00	0.99	-0.09	1226.02	107	80	0.00	319.73	-0.01	-1.35	-0.19	-1220.79
78	114	0.00	439.79	0.00	-0.99	0.09	-2666.50	108	80	0.00	-319.73	0.01	1.06	0.19	1220.79
79	114	0.00	399.96	0.00	-0.30	-0.09	2666.52	108	78	0.00	439.53	-0.01	-1.06	-0.23	-2659.91
79	112	0.00	-319.97	0.00	0.30	0.09	-1226.88	109	78	0.00	399.79	0.00	-0.66	0.23	2660.34
80	112	0.00	319.97	0.00	-1.24	-0.09	1226.88	109	76	0.00	-319.78	0.00	0.66	-0.24	-1221.04
80	111	0.00	-239.97	0.00	1.24	0.08	-106.94	110	76	0.00	319.78	0.00	-1.26	0.24	1221.04
81	111	0.00	239.97	0.00	-1.32	-0.08	106.94	110	75	0.00	-239.79	0.00	1.26	-0.24	-102.07
81	110	0.00	-159.97	0.00	1.32	0.08	692.95	111	75	0.00	239.79	0.00	-1.34	0.24	102.07
82	110	0.00	159.97	0.00	-1.14	-0.08	-692.95	111	74	0.00	-159.79	0.00	1.34	-0.25	697.14

112	74	0.00	159.79	0.00	-1.17	0.25	-697.14	141	38	0.00	-159.47	0.01	1.52	0.08	687.82
112	73	0.00	-79.78	0.00	1.17	-0.25	1176.30	142	38	0.00	159.47	-0.01	-1.01	-0.08	-687.82
113	73	0.00	79.78	0.00	-0.28	0.25	-1176.30	142	37	0.00	-79.48	0.01	1.01	0.12	1165.66
113	72	0.00	0.22	0.00	0.28	-0.26	1335.42	143	37	0.00	79.48	-0.01	-0.42	-0.12	-1165.66
114	72	0.00	-0.22	0.00	0.05	0.26	-1335.42	143	36	0.00	0.53	0.01	0.42	0.16	1323.56
114	71	0.00	80.22	0.00	-0.05	-0.26	1174.53	144	36	0.00	-0.53	-0.01	0.24	-0.16	-1323.56
115	71	0.00	-80.22	0.00	1.21	0.26	-1174.53	144	35	0.00	80.52	0.01	-0.24	0.21	1161.47
115	70	0.00	160.20	0.00	-1.21	-0.26	693.79	145	35	0.00	-80.52	-0.01	0.82	-0.21	-1161.47
116	70	0.00	-160.20	0.00	1.40	0.26	-693.79	145	34	0.00	160.53	0.01	-0.82	0.25	679.30
116	69	0.00	240.22	0.00	-1.40	-0.27	-107.26	146	34	0.00	-160.53	-0.01	1.33	-0.25	-679.29
117	69	0.00	-240.22	0.00	1.32	0.27	107.26	146	33	0.00	240.54	0.01	-1.33	0.29	-122.94
117	68	0.00	320.22	0.00	-1.32	-0.27	-1228.10	147	33	0.00	-240.54	-0.01	1.27	-0.29	122.94
118	68	0.00	-320.22	0.00	1.01	0.27	1228.10	147	32	0.00	320.53	0.01	-1.27	0.33	-1244.91
118	66	0.00	440.03	0.00	-1.01	-0.28	-2669.32	148	32	0.00	-320.53	-0.01	0.64	-0.33	1244.91
119	66	0.00	400.18	0.00	-0.73	0.28	2669.32	148	30	0.00	440.35	0.01	-0.64	0.38	-2687.58
119	64	0.00	-320.19	0.00	0.73	-0.27	-1228.66	149	30	0.00	403.90	-0.03	-0.94	-0.38	2687.15
120	64	0.00	320.19	0.00	-1.34	0.27	1228.66	149	28	0.00	-323.91	0.03	0.94	0.48	-1231.78
120	63	0.00	-240.20	0.00	1.34	-0.25	-107.98	150	28	0.00	323.91	-0.03	-1.56	-0.48	1231.78
121	63	0.00	240.20	0.00	-1.43	0.25	107.98	150	27	0.00	-243.90	0.03	1.56	0.59	-96.06
121	62	0.00	-160.18	0.00	1.43	-0.24	692.90	151	27	0.00	243.90	-0.03	-1.63	-0.59	96.06
122	62	0.00	160.18	0.00	-1.26	0.24	-692.90	151	26	0.00	-163.90	0.03	1.63	0.70	719.61
122	61	0.00	-80.19	0.00	1.26	-0.23	1173.60	152	26	0.00	163.90	-0.03	-1.45	-0.70	-719.61
123	61	0.00	80.19	0.00	-0.37	0.23	-1173.61	152	25	0.00	-83.89	0.03	1.45	0.81	1215.23
123	60	0.00	-0.18	0.00	0.37	-0.22	1334.38	153	25	0.00	83.89	-0.03	-0.54	-0.81	-1215.23
124	60	0.00	0.18	0.00	0.29	0.22	-1334.38	153	24	0.00	-3.91	0.03	0.54	0.92	1390.80
124	59	0.00	79.81	0.00	-0.29	-0.21	1175.16	154	24	0.00	3.91	-0.03	0.16	-0.92	-1390.80
125	59	0.00	-79.81	0.00	0.88	0.21	-1175.16	154	23	0.00	76.09	0.03	-0.16	1.02	1246.42
125	58	0.00	159.81	0.00	-0.88	-0.20	695.88	155	23	0.00	-76.09	-0.03	1.09	-1.02	-1246.42
126	58	0.00	-159.81	0.00	1.41	0.20	-695.87	155	22	0.00	156.10	0.03	-1.09	1.13	782.01
126	57	0.00	239.82	0.00	-1.41	-0.18	-103.45	156	22	0.00	-156.10	-0.03	1.49	-1.13	-782.01
127	57	0.00	-239.82	0.00	1.38	0.18	103.45	156	21	0.00	236.10	0.03	-1.49	1.24	-2.42
127	56	0.00	319.80	0.00	-1.38	-0.17	-1222.50	157	21	0.00	-236.10	-0.03	1.48	-1.24	2.42
128	56	0.00	-319.80	0.00	0.46	0.17	1222.50	157	20	0.00	316.10	0.03	-1.48	1.35	-1106.88
128	54	0.00	439.62	0.00	-0.46	-0.16	-2662.19	158	20	0.00	-316.10	-0.03	0.65	-1.35	1106.88
129	54	0.00	399.92	0.00	-0.82	0.16	2662.19	158	18	0.00	435.92	0.03	-0.65	1.46	-2531.75
129	52	0.00	-319.92	0.00	0.82	-0.15	-1222.45	159	18	0.00	391.35	0.05	-2.25	-1.46	2531.34
130	52	0.00	319.92	0.00	-1.43	0.15	1222.44	159	16	0.00	-311.37	-0.05	2.25	1.27	-1126.20
130	51	0.00	-239.92	0.00	1.43	-0.14	-102.74	160	16	0.00	311.37	0.05	-3.10	-1.27	1126.20
131	51	0.00	239.92	0.00	-1.51	0.14	102.74	160	15	0.00	-231.37	-0.05	3.10	1.09	-40.70
131	50	0.00	-159.92	0.00	1.51	-0.13	696.94	161	15	0.00	231.37	0.05	-3.11	-1.09	40.70
132	50	0.00	159.92	0.00	-1.33	0.13	-696.94	161	14	0.00	-151.37	-0.05	3.11	0.91	724.79
132	49	0.00	-79.92	0.00	1.33	-0.12	1176.61	162	14	0.00	151.37	0.05	-2.56	-0.91	-724.80
133	49	0.00	79.92	0.00	-0.45	0.12	-1176.61	162	13	0.00	-71.37	-0.05	2.56	0.73	1170.27
133	48	0.00	0.08	0.00	0.45	-0.10	1336.28	163	13	0.00	71.37	0.05	-1.98	-0.73	-1170.27
134	48	0.00	-0.08	0.00	0.22	0.10	-1336.28	163	12	0.00	8.63	-0.05	1.98	0.55	1295.74
134	47	0.00	80.08	0.00	-0.22	-0.09	1175.96	164	12	0.00	-8.63	0.05	-1.33	-0.55	-1295.74
135	47	0.00	-80.08	0.00	1.10	0.09	-1175.96	164	11	0.00	88.64	-0.05	1.33	0.36	1101.20
135	46	0.00	160.08	0.00	-1.10	-0.08	695.67	165	11	0.00	-88.64	0.05	-0.50	-0.36	-1101.20
136	46	0.00	-160.08	0.00	1.27	0.08	-695.67	165	10	0.00	168.64	-0.05	0.50	0.18	586.65
136	45	0.00	240.07	0.00	-1.27	-0.07	-104.59	166	10	0.00	-168.64	0.05	-0.21	-0.18	-586.65
137	45	0.00	-240.07	0.00	1.19	0.07	104.60	166	8	0.00	421.06	-0.05	0.21	0.00	-0.06
137	44	0.00	320.09	0.00	-1.19	-0.06	-1225.13	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-320.09	0.00	0.59	0.06	1225.13	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	439.89	0.00	-0.59	-0.05	-2665.77	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	399.47	-0.01	-0.85	0.05	2665.77	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-319.47	0.01	0.85	-0.01	-1228.01	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	319.47	-0.01	-1.47	0.01	1228.01	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-239.46	0.01	1.47	0.04	-109.96	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	239.46	-0.01	-1.52	-0.04	109.96	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	419.91	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.01	422.25	0.00	0.00	0.00	0.02
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.01	-422.25	0.00	0.00	0.00	781.05
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-422.31	0.00	0.00	0.00	-781.22
173	7	0.05	206.55	0.00	-0.02	0.00	0.09	202	175	0.00	422.31	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	-0.05	-206.55	0.00	0.02	0.00	894.28	203	185	0.01	448.86	0.00	0.00	0.00	0.02
174	8	0.00	-214.50	0.00	0.02	0.00	-894.49	203	186	-0.01	-448.86	0.00	0.00	0.00	830.68
174	9	0.00	214.50	0.00	-0.02	0.00	0.00	204	186	0.00	-449.03	0.00	0.00	0.00	-830.55
175	17	-0.07	414.04	0.00	0.00	0.00	-0.15	204	187	0.00	449.03	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.07	-414.04	0.00	0.00	0.00	766.15	205	197	-0.05	500.05	0.00	0.00	0.00	-0.11
176	18	0.00	-413.23	0.00	0.00	0.00	-764.50	205	198	0.05	-500.05	0.00	0.00	0.00	925.47
176	19	0.00	413.23	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-500.20	0.00	0.00	0.00	-925.20
177	29	0.02	422.20	0.00	0.00	0.00	0.04	206	199	0.00	500.20	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	-0.02	-422.20	0.00	0.00	0.00	781.10	207	207	0.04	202.27	0.00	0.04	0.00	0.07
178	30	0.00	-422.05	0.00	0.00	0.00	-780.86	207	208	-0.04	-202.27	0.00	-0.04	0.00	859.59
178	31	0.00	422.05	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-201.77	0.00	-0.04	0.00	-857.35
179	41	0.01	419.71	0.00	0.00	0.00	0.02	208	209	0.00	201.77	0.00	0.04	0.00	0.00
179	42	-0.01	-419.71	0.00	0.00	0.00	776.58	209	316	-0.04	-202.27	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-419.65	0.00	0.00	0.00	-776.49	209	317	0.04	202.27	0.00	0.00	0.00	-859.67
180	43	0.00	419.65	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	201.77	0.00	0.00	0.00	857.35
181	53	0.00	419.76	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-201.77	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-419.76	0.00	0.00	0.00	776.36	211	311	0.05	-500.05	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-419.79	0.00	0.00	0.00	-776.41	211	312	-0.05	500.05	0.00	0.00	0.00	-925.36
182	55	0.00	419.79	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	500.20	0.00	0.00	0.00	925.19
183	65	0.00	420.04	0.00	0.00	0.00	0.01	212	313	0.00	-500.20	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-420.04	0.00	0.00	0.00	776.98	213	306	-0.01	-448.86	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-420.17	0.00	0.00	0.00	-777.24	213	307	0.01	448.86	0.00	0.00	0.00	-830.70
184	67	0.00	420.17	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	449.03	0.00	0.00	0.00	830.55
185	77	0.01	419.58	0.00	0.00	0.00	0.01	214	308	0.00	-449.03	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.01	-419.58	0.00	0.00	0.00	776.27	215	300	-0.01	-422.25	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-419.73	0.00	0.00	0.00	-776.57	215	301	0.01	422.25	0.00	0.00	0.00	-781.07
186	79	0.00	419.73	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	422.31	0.00	0.00	0.00	781.22
187	89	-0.01	419.98	0.00	0.00	0.00	-0.03	216	302	0.00	-422.31	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.01	-419.98	0.00	0.00	0.00	777.21	217	294	0.00	-419.66	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-420.16	0.00	0.00	0.00	-777.10	217	295	0.00	419.66	0.00	0.00	0.00	-776.41
188	91	0.00	420.16	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	419.91	0.00	0.00	0.00	776.84
189	101	0.00	419.67	0.00	0.00	0.00	0.01	218	296	0.00	-419.91	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-419.67	0.00	0.00	0.00	776.77	219	288	0.00	-419.87	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-420.13	0.00	0.00	0.00	-776.83	219	289	0.00	419.87	0.00	0.00	0.00	-776.88
190	103	0.00	420.13	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	419.98	0.00	0.00	0.00	777.12
191	113	0.00	419.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	220	290	0.00	-419.98	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-419.76	0.00	0.00	0.00	776.77	221	282	-0.01	-419.90	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-419.99	0.00	0.00	0.00	-776.77	221	283	0.01	419.90	0.00	0.00	0.00	-776.67
192	115	0.00	419.99	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	419.89	0.00	0.00	0.00	777.05
193	125	0.00	419.92	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	284	0.00	-419.89	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-419.92	0.00	0.00	0.00	776.88	223	276	0.00	-419.92	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-419.91	0.00	0.00	0.00	-776.87	223	277	0.00	419.92	0.00	0.00	0.00	-776.87
194	127	0.00	419.91	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	419.90	0.00	0.00	0.00	776.87
195	137	0.01	419.91	0.00	0.00	0.00	0.01	224	278	0.00	-419.90	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.01	-419.91	0.00	0.00	0.00	776.66	225	270	0.00	-419.76	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-419.88	0.00	0.00	0.00	-777.05	225	271	0.00	419.76	0.00	0.00	0.00	-776.77
196	139	0.00	419.88	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	419.99	0.00	0.00	0.00	776.77
197	149	0.00	419.87	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	272	0.00	-419.99	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-419.87	0.00	0.00	0.00	776.89	227	264	0.00	-419.66	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-419.98	0.00	0.00	0.00	-777.12	227	265	0.00	419.66	0.00	0.00	0.00	-776.78
198	151	0.00	419.98	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	420.13	0.00	0.00	0.00	776.83
199	161	0.00	419.66	0.00	0.00	0.00	0.01	228	266	0.00	-420.13	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-419.66	0.00	0.00	0.00	776.41	229	257	0.01	-419.97	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-419.91	0.00	0.00	0.00	-776.83	229	258	-0.01	419.97	0.00	0.00	0.00	-777.17

230	258	0.00	420.15	0.00	0.00	0.00	777.10	259	125	-419.92	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	-420.15	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	419.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-419.59	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-419.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.01	419.59	0.00	0.00	0.00	-776.30	261	270	419.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	419.73	0.00	0.00	0.00	776.57	261	113	-419.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-419.73	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	419.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-420.04	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-419.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	420.04	0.00	0.00	0.00	-777.00	263	264	419.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	420.17	0.00	0.00	0.00	777.24	263	101	-419.67	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
234	244	0.00	-420.17	0.00	0.00	0.00	-0.01	264	266	420.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-419.76	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-420.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	419.76	0.00	0.00	0.00	-776.36	265	257	419.98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	419.78	0.00	0.00	0.00	776.42	265	89	-419.98	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
236	236	0.00	-419.78	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	420.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.01	-419.71	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-420.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.01	419.71	0.00	0.00	0.00	-776.61	267	250	419.59	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	419.65	0.00	0.00	0.00	776.48	267	77	-419.59	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	0.00	-419.65	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	419.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.02	-422.19	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-419.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.02	422.19	0.00	0.00	0.00	-781.14	269	242	420.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	422.05	0.00	0.00	0.00	780.86	269	65	-420.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	-422.05	0.00	0.00	0.00	0.01	270	244	420.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.07	-414.04	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-420.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.07	414.04	0.00	0.00	0.00	-765.99	271	234	419.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	413.23	0.00	0.00	0.00	764.50	271	53	-419.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-413.23	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	419.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.05	-206.55	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-419.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.05	206.55	0.00	0.00	0.00	-894.37	273	227	419.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	214.50	0.00	0.00	0.00	894.49	273	41	-419.71	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
244	212	0.00	-214.50	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	419.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	202.27	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	274	43	-419.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-202.27	0.00	0.04	0.00	0.07	0.04	275	220	422.20	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
246	318	201.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-422.20	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
246	209	-201.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	276	222	422.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	500.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	276	31	-422.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-500.05	0.00	-0.05	0.00	-0.11	0.00	277	214	414.04	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
248	313	500.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-414.04	0.00	-0.07	0.00	-0.15	0.00
248	199	-500.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	413.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	448.86	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-413.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-448.86	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	279	210	206.55	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
250	308	449.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-206.55	0.00	0.05	0.00	0.09	-0.02
250	187	-449.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	214.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	422.25	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-214.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
251	173	-422.25	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	281	319	404.04	0.00	-0.04	0.00	2.35	0.01
252	302	422.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-404.04	0.00	0.04	0.00	-2.31	-0.01
252	175	-422.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	1130.56	0.00	0.05	0.00	-0.28	0.53
253	294	419.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-1088.41	0.00	-0.05	0.00	0.05	-0.53
253	161	-419.67	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	283	314	1088.41	0.00	0.05	0.00	-0.05	0.53
254	296	419.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-1039.61	0.00	-0.05	0.00	-0.16	-0.53
254	163	-419.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	1033.52	0.00	-0.01	0.00	0.20	0.04
255	288	419.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-986.05	0.00	0.01	0.00	-0.17	-0.04
255	149	-419.87	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	986.05	0.00	-0.01	0.00	0.17	0.04
256	290	419.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-937.25	0.00	0.01	0.00	-0.14	-0.04
256	151	-419.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	988.71	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.41
257	282	419.91	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-984.43	0.00	0.01	0.00	0.07	-0.41
257	137	-419.91	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	287	304	984.43	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.41
258	284	419.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-932.73	0.00	0.01	0.00	0.12	-0.41
258	139	-419.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	932.73	0.00	-0.01	0.00	-0.12	0.41
259	276	419.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-883.93	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.41

289	299	990.15	0.00	0.00	0.00	-0.38	-0.43	318	245	-928.37	0.00	0.00	0.00	0.23	-0.01
289	298	-979.43	0.00	0.00	0.00	0.39	0.43	319	245	928.37	0.00	0.00	0.00	-0.23	0.01
290	298	979.43	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.43	319	243	-879.57	0.00	0.00	0.00	0.25	-0.01
290	297	-927.73	0.00	0.00	0.00	0.40	0.43	320	241	1098.80	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
291	297	927.73	0.00	0.00	0.00	-0.40	-0.43	320	240	-1092.80	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
291	295	-878.93	0.00	0.00	0.00	0.42	0.43	321	240	1092.80	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
292	293	1000.23	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.42	321	239	-1034.40	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
292	292	-979.71	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.42	322	239	1034.40	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
293	292	979.71	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.42	322	238	-979.40	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
293	291	-928.01	0.00	0.00	0.00	0.25	-0.42	323	238	979.40	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
294	291	928.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.42	323	237	-927.70	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
294	289	-879.21	0.00	0.00	0.00	0.23	-0.42	324	237	927.70	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
295	287	1008.92	0.00	-0.01	0.00	-0.30	-0.03	324	235	-878.90	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
295	286	-979.65	0.00	0.01	0.00	0.32	0.03	325	233	1073.52	0.00	-0.01	0.00	0.25	0.01
296	286	979.65	0.00	-0.01	0.00	-0.32	-0.03	325	232	-1034.22	0.00	0.01	0.00	-0.23	-0.01
296	285	-927.95	0.00	0.01	0.00	0.35	0.03	326	232	1034.22	0.00	-0.01	0.00	0.23	0.01
297	285	927.95	0.00	-0.01	0.00	-0.35	-0.03	326	231	-979.22	0.00	0.01	0.00	-0.19	-0.01
297	283	-879.15	0.00	0.01	0.00	0.38	0.03	327	231	979.22	0.00	-0.01	0.00	0.19	0.01
298	281	1016.75	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.42	327	230	-927.52	0.00	0.01	0.00	-0.15	-0.01
298	280	-979.69	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.42	328	230	927.52	0.00	-0.01	0.00	0.15	0.01
299	280	979.69	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.42	328	228	-878.72	0.00	0.01	0.00	-0.12	-0.01
299	279	-927.99	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.42	329	226	1070.21	0.00	-0.02	0.00	0.55	-0.42
300	279	927.99	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.42	329	225	-1039.10	0.00	0.02	0.00	-0.51	0.42
300	277	-879.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.42	330	225	1039.10	0.00	-0.02	0.00	0.51	-0.42
301	275	1023.37	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02	330	224	-984.10	0.00	0.02	0.00	-0.43	0.42
301	274	-979.61	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	331	224	984.10	0.00	-0.02	0.00	0.43	-0.42
302	274	979.61	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	331	223	-932.40	0.00	0.02	0.00	-0.34	0.42
302	273	-927.91	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	332	223	932.40	0.00	-0.02	0.00	0.34	-0.42
303	273	927.91	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	332	221	-883.60	0.00	0.02	0.00	-0.28	0.42
303	271	-879.11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	333	219	973.55	0.00	0.07	0.00	0.80	-0.41
304	269	1030.17	0.00	0.00	0.00	0.02	0.46	333	218	-967.13	0.00	-0.07	0.00	-0.84	0.41
304	268	-979.66	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.46	334	218	967.13	0.00	0.07	0.00	0.84	-0.41
305	268	979.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	334	217	-915.43	0.00	-0.07	0.00	-1.20	0.41
305	267	-927.96	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.46	335	217	915.43	0.00	0.07	0.00	1.20	-0.41
306	267	927.96	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.46	335	215	-866.63	0.00	-0.07	0.00	-1.49	0.41
306	265	-879.16	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.46	336	213	421.06	0.00	-0.05	0.00	-0.07	-0.11
307	263	1052.15	0.00	0.01	0.00	-0.15	0.43	336	211	-421.06	0.00	0.05	0.00	0.12	0.11
307	262	-1034.99	0.00	-0.01	0.00	0.13	-0.43								
308	262	1034.99	0.00	0.01	0.00	-0.13	0.43								
308	261	-979.99	0.00	-0.01	0.00	0.05	-0.43								
309	261	979.99	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.43								
309	260	-928.29	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.43								
310	260	928.29	0.00	0.01	0.00	0.02	0.43								
310	258	-879.49	0.00	-0.01	0.00	-0.07	-0.43								
311	256	1090.14	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.43								
311	255	-1034.18	0.00	0.01	0.00	0.14	-0.43								
312	255	1034.18	0.00	-0.01	0.00	-0.14	0.43								
312	254	-979.18	0.00	0.01	0.00	0.19	-0.43								
313	254	979.18	0.00	-0.01	0.00	-0.19	0.43								
313	253	-927.48	0.00	0.01	0.00	0.24	-0.43								
314	253	927.48	0.00	-0.01	0.00	-0.24	0.43								
314	251	-878.68	0.00	0.01	0.00	0.28	-0.43								
315	249	1095.87	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.01								
315	248	-1093.47	0.00	0.00	0.00	0.18	-0.01								
316	248	1093.47	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.01								
316	247	-1035.07	0.00	0.00	0.00	0.20	-0.01								
317	247	1035.07	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.01								
317	246	-980.07	0.00	0.00	0.00	0.22	-0.01								
318	246	980.07	0.00	0.00	0.00	-0.22	0.01								

HIPOTESIS 2

hipo 2 carga muerta (limite inferior)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	114.15	-0.01	-0.80	0.00	-0.02
1	206	0.00	-76.03	0.01	0.80	0.02	380.39
2	206	0.00	76.03	-0.01	-0.61	-0.02	-380.39
2	205	0.00	-37.92	0.01	0.61	0.05	608.27
3	205	0.00	37.92	-0.01	-0.15	-0.05	-608.27
3	204	0.00	0.21	0.01	0.15	0.07	683.70
4	204	0.00	-0.21	-0.01	0.20	-0.07	-683.70
4	203	0.00	38.33	0.01	-0.20	0.10	606.62
5	203	0.00	-38.33	-0.01	0.35	-0.10	-606.62
5	202	0.00	76.45	0.01	-0.35	0.12	377.06
6	202	0.00	-76.45	-0.01	0.63	-0.12	-377.06
6	201	0.00	114.57	0.01	-0.63	0.15	-4.97
7	201	0.00	-114.57	-0.01	0.63	-0.15	4.97
7	200	0.00	152.69	0.01	-0.63	0.17	-539.44
8	200	0.00	-152.69	-0.01	0.22	-0.17	539.44
8	198	0.00	190.80	0.01	-0.22	0.20	-1226.32
9	198	0.00	189.21	0.00	-0.48	-0.20	1226.52
9	196	0.00	-151.09	0.00	0.48	0.19	-545.87
10	196	0.00	151.09	0.00	-0.61	-0.19	545.87
10	195	0.00	-112.97	0.00	0.61	0.19	-17.74
11	195	0.00	112.97	0.00	-0.63	-0.19	17.74
11	194	0.00	-74.85	0.00	0.63	0.18	357.89
12	194	0.00	74.85	0.00	-0.53	-0.18	-357.88
12	193	0.00	-36.73	0.00	0.53	0.18	581.08
13	193	0.00	36.73	0.00	-0.26	-0.18	-581.08
13	192	0.00	1.39	0.00	0.26	0.17	651.74
14	192	0.00	-1.39	0.00	0.24	-0.17	-651.74
14	191	0.00	39.51	0.00	-0.24	0.17	569.93
15	191	0.00	-39.51	0.00	0.53	-0.17	-569.93
15	190	0.00	77.63	0.00	-0.53	0.16	335.63
16	190	0.00	-77.63	0.00	0.69	-0.16	-335.63
16	189	0.00	115.75	0.00	-0.69	0.16	-51.13
17	189	0.00	-115.75	0.00	0.67	-0.16	51.13
17	188	0.00	153.87	0.00	-0.67	0.15	-590.34
18	188	0.00	-153.87	0.00	0.21	-0.15	590.34
18	186	0.00	191.99	0.00	-0.21	0.15	-1282.15
19	186	0.00	190.96	0.00	-0.16	-0.15	1282.17
19	184	0.00	-152.85	0.00	0.16	0.13	-594.65
20	184	0.00	152.85	0.00	-0.62	-0.13	594.65
20	183	0.00	-114.73	0.00	0.62	0.11	-59.47
21	183	0.00	114.73	0.00	-0.65	-0.11	59.47
21	182	0.00	-76.61	0.00	0.65	0.10	323.20
22	182	0.00	76.61	0.00	-0.49	-0.10	-323.20
22	181	0.00	-38.49	0.00	0.49	0.08	553.39
23	181	0.00	38.49	0.00	-0.06	-0.08	-553.39
23	180	0.00	-0.37	0.00	0.06	0.06	631.12
24	180	0.00	0.37	0.00	0.08	-0.06	-631.12
24	179	0.00	37.75	0.00	-0.08	0.04	556.36
25	179	0.00	-37.75	0.00	0.51	-0.04	-556.36
25	178	0.00	75.87	0.00	-0.51	0.03	329.10
26	178	0.00	-75.87	0.00	0.67	-0.03	-329.10
26	177	0.00	113.99	0.00	-0.67	0.01	-50.63
27	177	0.00	-113.99	0.00	0.64	-0.01	50.63
27	176	0.00	152.11	0.00	-0.64	-0.01	-582.81
28	176	0.00	-152.11	0.00	0.49	0.01	582.81
28	174	0.00	190.23	0.00	-0.49	-0.02	-1267.44
29	174	0.00	190.50	0.00	-0.40	0.02	1267.63
29	172	0.00	-152.37	0.00	0.40	-0.03	-581.80
30	172	0.00	152.37	0.00	-0.55	0.03	581.80
30	171	0.00	-114.25	0.00	0.55	-0.03	-48.50
31	171	0.00	114.25	0.00	-0.58	0.03	48.49
31	170	0.00	-76.14	0.00	0.58	-0.03	332.21
32	170	0.00	76.14	0.00	-0.33	0.03	-332.21
32	169	0.00	-38.02	0.00	0.33	-0.03	560.52
33	169	0.00	38.02	0.00	-0.05	0.03	-560.52
33	168	0.00	0.10	0.00	0.05	-0.03	636.36
34	168	0.00	-0.10	0.00	0.12	0.03	-636.36
34	167	0.00	38.23	0.00	-0.12	-0.04	559.69
35	167	0.00	-38.23	0.00	0.53	0.04	-559.69
35	166	0.00	76.34	0.00	-0.53	-0.04	330.59
36	166	0.00	-76.34	0.00	0.70	0.04	-330.59
36	165	0.00	114.46	0.00	-0.70	-0.04	-51.05
37	165	0.00	-114.46	0.00	0.68	0.04	51.05
37	164	0.00	152.59	0.00	-0.68	-0.04	-585.18
38	164	0.00	-152.59	0.00	0.39	0.04	585.18
38	162	0.00	190.71	0.00	-0.39	-0.05	-1271.78
39	162	0.00	190.63	0.00	-0.36	0.05	1271.58
39	160	0.00	-152.51	0.00	0.36	-0.04	-585.33
40	160	0.00	152.51	0.00	-0.65	0.04	585.33
40	159	0.00	-114.39	0.00	0.65	-0.04	-51.57
41	159	0.00	114.39	0.00	-0.68	0.04	51.57
41	158	0.00	-76.27	0.00	0.68	-0.04	329.81
42	158	0.00	76.27	0.00	-0.52	0.04	-329.81
42	157	0.00	-38.16	0.00	0.52	-0.04	558.63
43	157	0.00	38.16	0.00	-0.10	0.04	-558.63
43	156	0.00	-0.03	0.00	0.10	-0.04	635.01
44	156	0.00	0.03	0.00	0.06	0.04	-635.01
44	155	0.00	38.09	0.00	-0.06	-0.03	558.90
45	155	0.00	-38.09	0.00	0.48	0.03	-558.90
45	154	0.00	76.21	0.00	-0.48	-0.03	330.32
46	154	0.00	-76.21	0.00	0.65	0.03	-330.32
46	153	0.00	114.32	0.00	-0.65	-0.03	-50.72
47	153	0.00	-114.32	0.00	0.62	0.03	50.72
47	152	0.00	152.45	0.00	-0.62	-0.03	-584.35
48	152	0.00	-152.45	0.00	0.19	0.03	584.35
48	150	0.00	190.56	0.00	-0.19	-0.03	-1270.27
49	150	0.00	190.60	0.00	-0.35	0.03	1270.46
49	148	0.00	-152.47	0.00	0.35	-0.03	-584.27
50	148	0.00	152.47	0.00	-0.64	0.03	584.27
50	147	0.00	-114.35	0.00	0.64	-0.03	-50.60
51	147	0.00	114.35	0.00	-0.67	0.03	50.60
51	146	0.00	-76.23	0.00	0.67	-0.04	330.57
52	146	0.00	76.23	0.00	-0.50	0.04	-330.57
52	145	0.00	-38.11	0.00	0.50	-0.04	559.25

53	145	0.00	38.11	0.00	-0.22	0.04	-559.25	82	109	0.00	-38.10	0.00	0.55	0.04	558.91
53	144	0.00	0.00	0.00	0.22	-0.04	635.47	83	109	0.00	38.11	0.00	-0.13	-0.04	-558.91
54	144	0.00	0.00	0.00	0.26	0.04	-635.47	83	108	0.00	0.01	0.00	0.13	0.04	635.09
54	143	0.00	38.13	0.00	-0.26	-0.04	559.20	84	108	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.04	-635.09
55	143	0.00	-38.13	0.00	0.53	0.04	-559.20	84	107	0.00	38.13	0.00	-0.03	0.03	558.80
55	142	0.00	76.24	0.00	-0.53	-0.05	330.49	85	107	0.00	-38.13	0.00	0.60	-0.03	-558.80
56	142	0.00	-76.24	0.00	0.70	0.05	-330.49	85	106	0.00	76.26	0.00	-0.60	0.03	329.99
56	141	0.00	114.36	0.00	-0.70	-0.05	-50.75	86	106	0.00	-76.26	0.00	0.67	-0.03	-329.99
57	141	0.00	-114.36	0.00	0.68	0.05	50.75	86	105	0.00	114.37	0.00	-0.67	0.03	-51.23
57	140	0.00	152.49	0.00	-0.68	-0.05	-584.47	87	105	0.00	-114.37	0.00	0.65	-0.03	51.23
58	140	0.00	-152.49	0.00	0.39	0.05	584.47	87	104	0.00	152.50	0.00	-0.65	0.03	-585.04
58	138	0.00	190.61	0.00	-0.39	-0.06	-1270.66	88	104	0.00	-152.50	0.00	0.22	-0.03	585.04
59	138	0.00	190.60	0.00	-0.38	0.06	1270.64	88	102	0.00	190.61	0.00	-0.22	0.03	-1271.14
59	136	0.00	-152.48	0.00	0.38	-0.05	-584.51	89	102	0.00	190.59	0.00	-0.41	-0.03	1271.35
60	136	0.00	152.48	0.00	-0.67	0.05	584.51	89	100	0.00	-152.47	0.00	0.41	0.03	-585.21
60	135	0.00	-114.36	0.00	0.67	-0.04	-50.86	90	100	0.00	152.47	0.00	-0.55	-0.03	585.21
61	135	0.00	114.36	0.00	-0.70	0.04	50.86	90	99	0.00	-114.34	0.00	0.55	0.04	-51.56
61	134	0.00	-76.24	0.00	0.70	-0.03	330.40	91	99	0.00	114.34	0.00	-0.61	-0.04	51.56
62	134	0.00	76.24	0.00	-0.46	0.03	-330.40	91	98	0.00	-76.22	0.00	0.61	0.05	329.57
62	133	0.00	-38.12	0.00	0.46	-0.02	559.08	92	98	0.00	76.22	0.00	-0.52	-0.05	-329.57
63	133	0.00	38.12	0.00	-0.31	0.02	-559.08	92	97	0.00	-38.10	0.00	0.52	0.05	558.22
63	132	0.00	0.00	0.00	0.31	-0.02	635.34	93	97	0.00	38.10	0.00	-0.11	-0.05	-558.22
64	132	0.00	0.00	0.00	0.17	0.02	-635.34	93	96	0.00	0.02	0.00	0.11	0.06	634.40
64	131	0.00	38.12	0.00	-0.17	-0.01	559.10	94	96	0.00	-0.01	0.00	0.05	-0.06	-634.40
65	131	0.00	-38.12	0.00	0.31	0.01	-559.10	94	95	0.00	38.13	0.00	-0.05	0.07	558.11
65	130	0.00	76.24	0.00	-0.31	0.00	330.37	95	95	0.00	-38.13	0.00	0.48	-0.07	-558.11
66	130	0.00	-76.24	0.00	0.64	0.00	-330.37	95	94	0.00	76.26	0.00	-0.48	0.08	329.29
66	129	0.00	114.36	0.00	-0.64	0.01	-50.82	96	94	0.00	-76.26	0.00	0.72	-0.08	-329.28
67	129	0.00	-114.36	0.00	0.62	-0.01	50.82	96	93	0.00	114.37	0.00	-0.72	0.08	-51.94
67	128	0.00	152.48	0.00	-0.62	0.01	-584.46	97	93	0.00	-114.37	0.00	0.71	-0.08	51.94
68	128	0.00	-152.48	0.00	0.19	-0.01	584.46	97	92	0.00	152.50	0.00	-0.71	0.09	-585.75
68	126	0.00	190.59	0.00	-0.19	0.02	-1270.54	98	92	0.00	-152.50	0.00	0.27	-0.09	585.75
69	126	0.00	190.61	0.00	-0.47	-0.02	1270.73	98	90	0.00	190.61	0.00	-0.27	0.10	-1271.87
69	124	0.00	-152.48	0.00	0.47	0.02	-584.47	99	90	0.00	190.70	0.01	-0.11	-0.10	1272.06
70	124	0.00	152.48	0.00	-0.61	-0.02	584.47	99	88	0.00	-152.57	-0.01	0.11	0.08	-585.46
70	123	0.00	-114.36	0.00	0.61	0.03	-50.72	100	88	0.00	152.57	0.01	-0.69	-0.08	585.46
71	123	0.00	114.36	0.00	-0.65	-0.03	50.72	100	87	0.00	-114.45	-0.01	0.69	0.05	-51.39
71	122	0.00	-76.25	0.00	0.65	0.03	330.43	101	87	0.00	114.45	0.01	-0.69	-0.05	51.39
72	122	0.00	76.25	0.00	-0.40	-0.03	-330.43	101	86	0.00	-76.33	-0.01	0.69	0.03	330.20
72	121	0.00	-38.13	0.00	0.40	0.03	559.18	102	86	0.00	76.33	0.01	-0.36	-0.03	-330.20
73	121	0.00	38.13	0.00	-0.26	-0.03	-559.18	102	85	0.00	-38.21	-0.01	0.36	0.01	559.28
73	120	0.00	0.00	0.00	0.26	0.03	635.44	103	85	0.00	38.21	0.01	-0.08	-0.01	-559.28
74	120	0.00	0.01	0.00	0.22	-0.03	-635.44	103	84	0.00	-0.09	-0.01	0.08	-0.01	635.89
74	119	0.00	38.11	0.00	-0.22	0.03	559.22	104	84	0.00	0.09	0.01	0.23	0.01	-635.89
75	119	0.00	-38.11	0.00	0.50	-0.03	-559.22	104	83	0.00	38.03	-0.01	-0.23	-0.03	560.02
75	118	0.00	76.23	0.00	-0.50	0.04	330.54	105	83	0.00	-38.03	0.01	0.51	0.03	-560.02
76	118	0.00	-76.23	0.00	0.66	-0.04	-330.54	105	82	0.00	76.14	-0.01	-0.51	-0.05	331.69
76	117	0.00	114.36	0.00	-0.66	0.04	-50.70	106	82	0.00	-76.14	0.01	0.68	0.05	-331.69
77	117	0.00	-114.36	0.00	0.63	-0.04	50.70	106	81	0.00	114.26	-0.01	-0.68	-0.07	-49.09
77	116	0.00	152.47	0.00	-0.63	0.04	-584.31	107	81	0.00	-114.26	0.01	0.64	0.07	49.09
78	116	0.00	-152.47	0.00	0.47	-0.04	584.31	107	80	0.00	152.39	-0.01	-0.64	-0.09	-582.47
78	114	0.00	190.60	0.00	-0.47	0.04	-1270.53	108	80	0.00	-152.39	0.01	0.50	0.09	582.47
79	114	0.00	190.58	0.00	-0.15	-0.04	1270.54	108	78	0.00	190.50	-0.01	-0.50	-0.11	-1268.17
79	112	0.00	-152.47	0.00	0.15	0.04	-584.55	109	78	0.00	190.52	0.00	-0.31	0.11	1268.36
80	112	0.00	152.47	0.00	-0.59	-0.04	584.55	109	76	0.00	-152.40	0.00	0.31	-0.11	-582.45
80	111	0.00	-114.35	0.00	0.59	0.04	-50.90	110	76	0.00	152.40	0.00	-0.60	0.11	582.45
81	111	0.00	114.35	0.00	-0.63	-0.04	50.90	110	75	0.00	-114.28	0.00	0.60	-0.11	-49.17
81	110	0.00	-76.22	0.00	0.63	0.04	330.25	111	75	0.00	114.28	0.00	-0.64	0.11	49.17
82	110	0.00	76.22	0.00	-0.55	-0.04	-330.25	111	74	0.00	-76.16	0.00	0.64	-0.12	331.74

112	74	0.00	76.16	0.00	-0.55	0.12	-331.74	141	38	0.00	-76.12	0.00	0.73	-0.01	328.76
112	73	0.00	-38.04	0.00	0.55	-0.12	560.15	142	38	0.00	76.12	0.00	-0.49	0.01	-328.76
113	73	0.00	38.04	0.00	-0.13	0.12	-560.15	142	37	0.00	-38.01	0.00	0.49	0.00	557.00
113	72	0.00	0.08	0.00	0.13	-0.12	636.06	143	37	0.00	38.01	0.00	-0.20	0.00	-557.00
114	72	0.00	-0.08	0.00	0.02	0.12	-636.06	143	36	0.00	0.12	0.00	0.20	0.01	632.78
114	71	0.00	38.20	0.00	-0.02	-0.12	559.48	144	36	0.00	-0.12	0.00	0.11	-0.01	-632.78
115	71	0.00	-38.20	0.00	0.58	0.12	-559.48	144	35	0.00	38.23	0.00	-0.11	0.02	556.09
115	70	0.00	76.31	0.00	-0.58	-0.12	330.50	145	35	0.00	-38.23	0.00	0.39	-0.02	-556.09
116	70	0.00	-76.31	0.00	0.67	0.12	-330.50	145	34	0.00	76.36	0.00	-0.39	0.03	326.88
116	69	0.00	114.44	0.00	-0.67	-0.12	-51.11	146	34	0.00	-76.36	0.00	0.63	-0.03	-326.88
117	69	0.00	-114.44	0.00	0.63	0.12	51.11	146	33	0.00	114.48	0.00	-0.63	0.04	-54.85
117	68	0.00	152.56	0.00	-0.63	-0.12	-585.10	147	33	0.00	-114.48	0.00	0.61	-0.04	54.85
118	68	0.00	-152.56	0.00	0.48	0.12	585.10	147	32	0.00	152.60	0.00	-0.61	0.04	-588.92
118	66	0.00	190.68	0.00	-0.48	-0.12	-1271.56	148	32	0.00	-152.60	0.00	0.31	-0.04	588.92
119	66	0.00	190.67	0.00	-0.35	0.12	1271.56	148	30	0.00	190.72	0.00	-0.31	0.05	-1275.62
119	64	0.00	-152.55	0.00	0.35	-0.12	-585.18	149	30	0.00	191.69	-0.01	-0.48	-0.05	1275.43
120	64	0.00	152.55	0.00	-0.64	0.12	585.18	149	28	0.00	-153.58	0.01	0.48	0.08	-584.99
120	63	0.00	-114.43	0.00	0.64	-0.11	-51.27	150	28	0.00	153.58	-0.01	-0.77	-0.08	584.99
121	63	0.00	114.43	0.00	-0.68	0.11	51.27	150	27	0.00	-115.46	0.01	0.77	0.10	-46.88
121	62	0.00	-76.31	0.00	0.68	-0.11	330.26	151	27	0.00	115.46	-0.01	-0.81	-0.10	46.88
122	62	0.00	76.31	0.00	-0.60	0.11	-330.26	151	26	0.00	-77.33	0.01	0.81	0.12	338.73
122	61	0.00	-38.19	0.00	0.60	-0.10	559.23	152	26	0.00	77.33	-0.01	-0.72	-0.12	-338.73
123	61	0.00	38.19	0.00	-0.17	0.10	-559.23	152	25	0.00	-39.21	0.01	0.72	0.14	571.84
123	60	0.00	-0.06	0.00	0.17	-0.10	635.74	153	25	0.00	39.21	-0.01	-0.30	-0.14	-571.84
124	60	0.00	0.06	0.00	0.14	0.10	-635.74	153	24	0.00	-1.10	0.01	0.30	0.16	652.45
124	59	0.00	38.05	0.00	-0.14	-0.09	559.78	154	24	0.00	1.10	-0.01	0.03	-0.16	-652.45
125	59	0.00	-38.05	0.00	0.42	0.09	-559.78	154	23	0.00	37.02	0.01	-0.03	0.19	580.59
125	58	0.00	76.17	0.00	-0.42	-0.09	331.31	155	23	0.00	-37.02	-0.01	0.47	-0.19	-580.59
126	58	0.00	-76.17	0.00	0.67	0.09	-331.31	155	22	0.00	75.14	0.01	-0.47	0.21	356.25
126	57	0.00	114.30	0.00	-0.67	-0.08	-49.66	156	22	0.00	-75.14	-0.01	0.65	-0.21	-356.25
127	57	0.00	-114.30	0.00	0.66	0.08	49.66	156	21	0.00	113.27	0.01	-0.65	0.23	-20.59
127	56	0.00	152.41	0.00	-0.66	-0.07	-582.97	157	21	0.00	-113.27	-0.01	0.64	-0.23	20.59
128	56	0.00	-152.41	0.00	0.22	0.07	582.97	157	20	0.00	151.39	0.01	-0.64	0.25	-549.92
128	54	0.00	190.53	0.00	-0.22	-0.07	-1268.89	158	20	0.00	-151.39	-0.01	0.23	-0.25	549.92
129	54	0.00	190.55	0.00	-0.39	0.07	1268.89	158	18	0.00	189.51	0.01	-0.23	0.28	-1231.73
129	52	0.00	-152.43	0.00	0.39	-0.07	-582.90	159	18	0.00	190.96	0.01	-1.20	-0.28	1231.54
130	52	0.00	152.43	0.00	-0.68	0.07	582.90	159	16	0.00	-152.85	-0.01	1.20	0.24	-544.06
130	51	0.00	-114.31	0.00	0.68	-0.06	-49.40	160	16	0.00	152.85	0.01	-1.61	-0.24	544.06
131	51	0.00	114.31	0.00	-0.71	0.06	49.40	160	15	0.00	-114.73	-0.01	1.61	0.21	-8.88
131	50	0.00	-76.19	0.00	0.71	-0.06	331.60	161	15	0.00	114.73	0.01	-1.62	-0.21	8.88
132	50	0.00	76.19	0.00	-0.63	0.06	-331.60	161	14	0.00	-76.61	-0.01	1.62	0.17	373.81
132	49	0.00	-38.07	0.00	0.63	-0.06	560.12	162	14	0.00	76.61	0.01	-1.34	-0.17	-373.81
133	49	0.00	38.07	0.00	-0.21	0.06	-560.12	162	13	0.00	-38.49	-0.01	1.34	0.14	604.01
133	48	0.00	0.05	0.00	0.21	-0.05	636.16	163	13	0.00	38.49	0.01	-1.03	-0.14	-604.01
134	48	0.00	-0.05	0.00	0.11	0.05	-636.16	163	12	0.00	-0.37	-0.01	1.03	0.10	681.73
134	47	0.00	38.17	0.00	-0.11	-0.05	559.72	164	12	0.00	0.37	0.01	-0.69	-0.10	-681.74
135	47	0.00	-38.17	0.00	0.53	0.05	-559.72	164	11	0.00	37.75	-0.01	0.69	0.07	606.97
135	46	0.00	76.29	0.00	-0.53	-0.05	330.82	165	11	0.00	-37.75	0.01	-0.24	-0.07	-606.97
136	46	0.00	-76.29	0.00	0.61	0.05	-330.82	165	10	0.00	75.87	-0.01	0.24	0.03	379.72
136	45	0.00	114.41	0.00	-0.61	-0.04	-50.55	166	10	0.00	-75.87	0.01	-0.05	-0.03	-379.72
137	45	0.00	-114.41	0.00	0.57	0.04	50.55	166	8	0.00	113.99	-0.01	0.05	0.00	0.00
137	44	0.00	152.53	0.00	-0.57	-0.04	-584.53	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-152.53	0.00	0.28	0.04	584.53	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	190.65	0.00	-0.28	-0.04	-1270.85	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	190.48	0.00	-0.41	0.04	1270.85	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-152.36	0.00	0.41	-0.03	-585.21	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	152.36	0.00	-0.71	0.03	585.21	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-114.24	0.00	0.71	-0.02	-51.92	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	114.24	0.00	-0.73	0.02	51.92	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	190.73	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	190.35	0.00	0.00	0.00	0.01
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-190.35	0.00	0.00	0.00	352.09
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-190.38	0.00	0.00	0.00	-352.17
173	7	0.01	55.92	0.00	-0.01	0.00	0.02	202	175	0.00	190.38	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	-0.01	-55.92	0.00	0.01	0.00	242.11	203	185	0.00	191.45	0.00	0.00	0.00	-0.01
174	8	0.00	-58.07	0.00	0.01	0.00	-242.16	203	186	0.00	-191.45	0.00	0.00	0.00	354.31
174	9	0.00	58.07	0.00	-0.01	0.00	0.00	204	186	0.00	-191.51	0.00	0.00	0.00	-354.23
175	17	-0.01	190.45	0.00	0.00	0.00	-0.03	204	187	0.00	191.51	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.01	-190.45	0.00	0.00	0.00	352.37	205	197	-0.01	189.97	0.00	0.00	0.00	-0.01
176	18	0.00	-190.02	0.00	0.00	0.00	-351.55	205	198	0.01	-189.97	0.00	0.00	0.00	351.57
176	19	0.00	190.02	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-190.04	0.00	0.00	0.00	-351.51
177	29	0.00	191.25	0.00	0.00	0.00	0.01	206	199	0.00	190.04	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	-191.25	0.00	0.00	0.00	353.84	207	207	0.01	57.17	0.00	0.01	0.00	0.01
178	30	0.00	-191.16	0.00	0.00	0.00	-353.68	207	208	-0.01	-57.17	0.00	-0.01	0.00	242.95
178	31	0.00	191.16	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-56.99	0.00	-0.01	0.00	-242.15
179	41	0.00	190.58	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	56.99	0.00	0.01	0.00	0.00
179	42	0.00	-190.58	0.00	0.00	0.00	352.64	209	316	-0.01	-57.17	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	-352.58	209	317	0.01	57.17	0.00	0.00	0.00	-242.96
180	43	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	56.99	0.00	0.00	0.00	242.15
181	53	0.00	190.53	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-56.99	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-190.53	0.00	0.00	0.00	352.40	211	311	0.01	-189.97	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	-352.43	211	312	-0.01	189.97	0.00	0.00	0.00	-351.56
182	55	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	190.04	0.00	0.00	0.00	351.51
183	65	0.00	190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	-190.04	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-190.64	0.00	0.00	0.00	352.65	213	306	0.00	-191.45	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-190.70	0.00	0.00	0.00	-352.77	213	307	0.00	191.45	0.00	0.00	0.00	-354.31
184	67	0.00	190.70	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	191.51	0.00	0.00	0.00	354.23
185	77	0.01	190.48	0.00	0.00	0.00	0.01	214	308	0.00	-191.51	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.01	-190.48	0.00	0.00	0.00	352.40	215	300	0.00	-190.35	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	-352.55	215	301	0.00	190.35	0.00	0.00	0.00	-352.10
186	79	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	190.38	0.00	0.00	0.00	352.17
187	89	-0.01	190.62	0.00	0.00	0.00	-0.02	216	302	0.00	-190.38	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.01	-190.62	0.00	0.00	0.00	352.75	217	294	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-190.70	0.00	0.00	0.00	-352.70	217	295	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	-352.64
188	91	0.00	190.70	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	190.73	0.00	0.00	0.00	352.84
189	101	0.00	190.49	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	-190.73	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-190.49	0.00	0.00	0.00	352.59	219	288	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-190.71	0.00	0.00	0.00	-352.62	219	289	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	-352.58
190	103	0.00	190.71	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	352.69
191	113	0.00	190.54	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-190.54	0.00	0.00	0.00	352.59	221	282	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-190.64	0.00	0.00	0.00	-352.59	221	283	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	-352.55
192	115	0.00	190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	190.60	0.00	0.00	0.00	352.73
193	125	0.00	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	-190.60	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-190.60	0.00	0.00	0.00	352.63	223	276	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-190.60	0.00	0.00	0.00	-352.63	223	277	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	-352.63
194	127	0.00	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	190.60	0.00	0.00	0.00	352.63
195	137	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	0.01	224	278	0.00	-190.60	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	352.55	225	270	0.00	-190.54	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-190.60	0.00	0.00	0.00	-352.73	225	271	0.00	190.54	0.00	0.00	0.00	-352.59
196	139	0.00	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	190.64	0.00	0.00	0.00	352.59
197	149	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-190.64	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	352.58	227	264	0.00	-190.49	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	-352.69	227	265	0.00	190.49	0.00	0.00	0.00	-352.59
198	151	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	190.70	0.00	0.00	0.00	352.62
199	161	0.00	190.61	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	-190.70	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-190.61	0.00	0.00	0.00	352.64	229	257	0.01	-190.62	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-190.73	0.00	0.00	0.00	-352.84	229	258	-0.01	190.62	0.00	0.00	0.00	-352.74

230	258	0.00	190.70	0.00	0.00	0.00	352.70	259	125	-190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-190.70	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	-190.48	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	190.48	0.00	0.00	0.00	-352.41	261	270	190.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	352.55	261	113	-190.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	190.64	0.00	0.00	0.00	-352.65	263	264	190.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	190.71	0.00	0.00	0.00	352.77	263	101	-190.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	-190.71	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	190.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-190.53	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-190.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	190.53	0.00	0.00	0.00	-352.40	265	257	190.61	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	352.43	265	89	-190.61	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
236	236	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	190.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-190.58	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-190.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	190.58	0.00	0.00	0.00	-352.64	267	250	190.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	190.55	0.00	0.00	0.00	352.58	267	77	-190.48	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
238	229	0.00	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	-191.25	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	191.25	0.00	0.00	0.00	-353.85	269	242	190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	191.16	0.00	0.00	0.00	353.68	269	65	-190.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	-191.16	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	190.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.01	-190.45	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-190.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.01	190.45	0.00	0.00	0.00	-352.34	271	234	190.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	190.02	0.00	0.00	0.00	351.55	271	53	-190.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-190.02	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-55.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.01	55.92	0.00	0.00	0.00	-242.13	273	227	190.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	58.07	0.00	0.00	0.00	242.16	273	41	-190.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	-58.07	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	57.17	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-57.17	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	275	220	191.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	56.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-191.25	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
246	209	-56.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	276	222	191.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	189.98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-191.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-189.98	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	277	214	190.45	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
248	313	190.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-190.45	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
248	199	-190.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	190.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	191.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	-190.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-191.45	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	279	210	55.92	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	191.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-55.92	0.00	0.01	0.00	0.02	-0.01
250	187	-191.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	58.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	190.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	-58.07	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
251	173	-190.35	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	281	319	114.15	0.00	-0.01	0.00	0.82	0.00
252	302	190.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-114.15	0.00	0.01	0.00	-0.82	0.00
252	175	-190.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	380.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.20
253	294	190.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-380.01	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.20
253	161	-190.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	380.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.20
254	296	190.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-380.01	0.00	-0.01	0.00	-0.05	-0.20
254	163	-190.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	382.96	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02
255	288	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-382.96	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.02
255	149	-190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	382.96	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02
256	290	190.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-382.96	0.00	0.00	0.00	-0.08	-0.02
256	151	-190.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	380.73	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.19
257	282	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-380.73	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.19
257	137	-190.60	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	287	304	380.73	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.19
258	284	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-380.73	0.00	0.00	0.00	0.06	-0.19
258	139	-190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	380.73	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.19
259	276	190.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-380.73	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.19

289	299	381.34	0.00	0.00	0.00	-0.19	-0.20	318	245	-381.35	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
289	298	-381.34	0.00	0.00	0.00	0.19	0.20	319	245	381.35	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
290	298	381.34	0.00	0.00	0.00	-0.19	-0.20	319	243	-381.35	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
290	297	-381.34	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	320	241	381.08	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
291	297	381.34	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.20	320	240	-381.08	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
291	295	-381.34	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	321	240	381.08	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
292	293	381.16	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.19	321	239	-381.08	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
292	292	-381.16	0.00	0.00	0.00	0.12	-0.19	322	239	381.08	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
293	292	381.16	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.19	322	238	-381.08	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
293	291	-381.16	0.00	0.00	0.00	0.12	-0.19	323	238	381.08	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
294	291	381.16	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.19	323	237	-381.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
294	289	-381.16	0.00	0.00	0.00	0.11	-0.19	324	237	381.08	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
295	287	381.21	0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.01	324	235	-381.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
295	286	-381.21	0.00	0.00	0.00	0.16	0.01	325	233	381.13	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
296	286	381.21	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.01	325	232	-381.13	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
296	285	-381.21	0.00	0.00	0.00	0.17	0.01	326	232	381.13	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
297	285	381.21	0.00	0.00	0.00	-0.17	-0.01	326	231	-381.13	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
297	283	-381.21	0.00	0.00	0.00	0.18	0.01	327	231	381.13	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
298	281	381.20	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.19	327	230	-381.13	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
298	280	-381.20	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.19	328	230	381.13	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
299	280	381.20	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.19	328	228	-381.13	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
299	279	-381.20	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.19	329	226	382.41	0.00	0.00	0.00	0.22	-0.19
300	279	381.20	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.19	329	225	-382.41	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.19
300	277	-381.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.19	330	225	382.41	0.00	0.00	0.00	0.21	-0.19
301	275	381.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	330	224	-382.41	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.19
301	274	-381.18	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	331	224	382.41	0.00	0.00	0.00	0.19	-0.19
302	274	381.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	331	223	-382.41	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.19
302	273	-381.18	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	332	223	382.41	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.19
303	273	381.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	332	221	-382.41	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.19
303	271	-381.18	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	333	219	380.47	0.00	0.01	0.00	0.66	-0.19
304	269	381.20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.21	333	218	-380.47	0.00	-0.01	0.00	-0.66	0.19
304	268	-381.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.21	334	218	380.47	0.00	0.01	0.00	0.66	-0.19
305	268	381.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	334	217	-380.47	0.00	-0.01	0.00	-0.73	0.19
305	267	-381.20	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.21	335	217	380.47	0.00	0.01	0.00	0.73	-0.19
306	267	381.20	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21	335	215	-380.47	0.00	-0.01	0.00	-0.79	0.19
306	265	-381.20	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.21	336	213	113.99	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.03
307	263	381.31	0.00	0.01	0.00	-0.07	0.19	336	211	-113.99	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03
307	262	-381.31	0.00	-0.01	0.00	0.06	-0.19								
308	262	381.31	0.00	0.01	0.00	-0.06	0.19								
308	261	-381.31	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.19								
309	261	381.31	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.19								
309	260	-381.31	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.19								
310	260	381.31	0.00	0.01	0.00	0.01	0.19								
310	258	-381.31	0.00	-0.01	0.00	-0.04	-0.19								
311	256	381.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.19								
311	255	-381.02	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.19								
312	255	381.02	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.19								
312	254	-381.02	0.00	0.00	0.00	0.09	-0.19								
313	254	381.02	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.19								
313	253	-381.02	0.00	0.00	0.00	0.12	-0.19								
314	253	381.02	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.19								
314	251	-381.02	0.00	0.00	0.00	0.14	-0.19								
315	249	381.35	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00								
315	248	-381.35	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00								
316	248	381.35	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00								
316	247	-381.35	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00								
317	247	381.35	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00								
317	246	-381.35	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00								
318	246	381.35	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00								

HIPOTESIS 3

hipo 3 carga muerta (limite superior)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	174.52	-0.01	-1.23	0.00	-0.04
1	206	0.00	-116.25	0.01	1.23	0.04	581.56
2	206	0.00	116.25	-0.01	-0.94	-0.04	-581.56
2	205	0.00	-57.97	0.01	0.94	0.07	929.96
3	205	0.00	57.97	-0.01	-0.22	-0.07	-929.97
3	204	0.00	0.32	0.01	0.22	0.11	1045.28
4	204	0.00	-0.32	-0.01	0.30	-0.11	-1045.28
4	203	0.00	58.60	0.01	-0.30	0.15	927.44
5	203	0.00	-58.60	-0.01	0.53	-0.15	-927.44
5	202	0.00	116.88	0.01	-0.53	0.19	576.47
6	202	0.00	-116.88	-0.01	0.96	-0.19	-576.47
6	201	0.00	175.16	0.01	-0.96	0.22	-7.60
7	201	0.00	-175.16	-0.01	0.96	-0.22	7.60
7	200	0.00	233.44	0.01	-0.96	0.26	-824.73
8	200	0.00	-233.44	-0.01	0.34	-0.26	824.73
8	198	0.00	291.71	0.01	-0.34	0.30	-1874.87
9	198	0.00	289.28	0.00	-0.73	-0.30	1875.18
9	196	0.00	-231.00	0.00	0.73	0.29	-834.56
10	196	0.00	231.00	0.00	-0.94	-0.29	834.56
10	195	0.00	-172.71	0.00	0.94	0.28	-27.12
11	195	0.00	172.71	0.00	-0.96	-0.28	27.12
11	194	0.00	-114.44	0.00	0.96	0.28	547.15
12	194	0.00	114.44	0.00	-0.82	-0.28	-547.15
12	193	0.00	-56.15	0.00	0.82	0.27	888.38
13	193	0.00	56.15	0.00	-0.39	-0.27	-888.38
13	192	0.00	2.13	0.00	0.39	0.26	996.42
14	192	0.00	-2.13	0.00	0.37	-0.26	-996.42
14	191	0.00	60.41	0.00	-0.37	0.26	871.34
15	191	0.00	-60.41	0.00	0.81	-0.26	-871.34
15	190	0.00	118.69	0.00	-0.81	0.25	513.13
16	190	0.00	-118.69	0.00	1.06	-0.25	-513.13
16	189	0.00	176.97	0.00	-1.06	0.24	-78.17
17	189	0.00	-176.97	0.00	1.02	-0.24	78.17
17	188	0.00	235.24	0.00	-1.02	0.23	-902.54
18	188	0.00	-235.24	0.00	0.33	-0.23	902.54
18	186	0.00	293.53	0.00	-0.33	0.23	-1960.23
19	186	0.00	291.96	0.01	-0.25	-0.23	1960.25
19	184	0.00	-233.69	-0.01	0.25	0.20	-909.13
20	184	0.00	233.69	0.01	-0.95	-0.20	909.13
20	183	0.00	-175.40	-0.01	0.95	0.17	-90.92
21	183	0.00	175.40	0.01	-0.99	-0.17	90.92
21	182	0.00	-117.12	-0.01	0.99	0.15	494.13
22	182	0.00	117.12	0.01	-0.74	-0.15	-494.13
22	181	0.00	-58.85	-0.01	0.74	0.12	846.06
23	181	0.00	58.85	0.01	-0.09	-0.12	-846.06
23	180	0.00	-0.56	-0.01	0.09	0.09	964.89
24	180	0.00	0.56	0.01	0.13	-0.09	-964.89
24	179	0.00	57.71	-0.01	-0.13	0.07	850.59
25	179	0.00	-57.71	0.01	0.78	-0.07	-850.59
25	178	0.00	116.00	-0.01	-0.78	0.04	503.15
26	178	0.00	-116.00	0.01	1.03	-0.04	-503.15
26	177	0.00	174.28	-0.01	-1.03	0.02	-77.41
27	177	0.00	-174.28	0.01	0.97	-0.02	77.41
27	176	0.00	232.55	-0.01	-0.97	-0.01	-891.04
28	176	0.00	-232.56	0.01	0.75	0.01	891.04
28	174	0.00	290.83	-0.01	-0.75	-0.04	-1937.74
29	174	0.00	291.25	0.00	-0.61	0.04	1938.02
29	172	0.00	-232.96	0.00	0.61	-0.04	-889.49
30	172	0.00	232.96	0.00	-0.83	0.04	889.49
30	171	0.00	-174.67	0.00	0.83	-0.04	-74.14
31	171	0.00	174.67	0.00	-0.89	0.04	74.14
31	170	0.00	-116.41	0.00	0.89	-0.05	507.90
32	170	0.00	116.41	0.00	-0.50	0.05	-507.90
32	169	0.00	-58.13	0.00	0.50	-0.05	856.96
33	169	0.00	58.13	0.00	-0.07	0.05	-856.96
33	168	0.00	0.15	0.00	0.07	-0.05	972.90
34	168	0.00	-0.15	0.00	0.19	0.05	-972.90
34	167	0.00	58.44	0.00	-0.19	-0.06	855.69
35	167	0.00	-58.44	0.00	0.81	0.06	-855.69
35	166	0.00	116.71	0.00	-0.81	-0.06	505.43
36	166	0.00	-116.71	0.00	1.08	0.06	-505.43
36	165	0.00	175.00	0.00	-1.08	-0.06	-78.05
37	165	0.00	-175.00	0.00	1.04	0.06	78.05
37	164	0.00	233.28	0.00	-1.04	-0.07	-894.66
38	164	0.00	-233.28	0.00	0.59	0.07	894.66
38	162	0.00	291.56	0.00	-0.59	-0.07	-1944.36
39	162	0.00	291.44	0.00	-0.56	0.07	1944.06
39	160	0.00	-233.17	0.00	0.56	-0.07	-894.88
40	160	0.00	233.17	0.00	-1.00	0.07	894.88
40	159	0.00	-174.89	0.00	1.00	-0.06	-78.84
41	159	0.00	174.89	0.00	-1.04	0.06	78.84
41	158	0.00	-116.61	0.00	1.04	-0.06	504.23
42	158	0.00	116.61	0.00	-0.80	0.06	-504.23
42	157	0.00	-58.33	0.00	0.80	-0.06	854.06
43	157	0.00	58.33	0.00	-0.15	0.06	-854.06
43	156	0.00	-0.05	0.00	0.15	-0.06	970.83
44	156	0.00	0.05	0.00	0.10	0.06	-970.84
44	155	0.00	58.23	0.00	-0.10	-0.05	854.47
45	155	0.00	-58.23	0.00	0.74	0.05	-854.47
45	154	0.00	116.51	0.00	-0.74	-0.05	505.01
46	154	0.00	-116.51	0.00	0.99	0.05	-505.01
46	153	0.00	174.78	0.00	-0.99	-0.05	-77.54
47	153	0.00	-174.78	0.00	0.95	0.05	77.54
47	152	0.00	233.07	0.00	-0.95	-0.04	-893.38
48	152	0.00	-233.07	0.00	0.30	0.04	893.38
48	150	0.00	291.34	0.00	-0.30	-0.04	-1942.06
49	150	0.00	291.39	0.00	-0.54	0.04	1942.35
49	148	0.00	-233.11	0.00	0.54	-0.05	-893.27
50	148	0.00	233.11	0.00	-0.98	0.05	893.27
50	147	0.00	-174.83	0.00	0.98	-0.05	-77.37
51	147	0.00	174.83	0.00	-1.02	0.05	77.37
51	146	0.00	-116.55	0.00	1.02	-0.05	505.39
52	146	0.00	116.55	0.00	-0.77	0.05	-505.39
52	145	0.00	-58.27	0.00	0.77	-0.06	855.02

53	145	0.00	58.27	0.00	-0.34	0.06	-855.02	82	109	0.00	-58.26	0.00	0.84	0.06	854.49
53	144	0.00	0.00	0.00	0.34	-0.06	971.54	83	109	0.00	58.26	0.00	-0.20	-0.06	-854.49
54	144	0.00	-0.01	0.00	0.40	0.06	-971.54	83	108	0.00	0.02	0.00	0.20	0.05	970.96
54	143	0.00	58.29	0.00	-0.40	-0.07	854.93	84	108	0.00	-0.02	0.00	0.05	-0.05	-970.96
55	143	0.00	-58.29	0.00	0.81	0.07	-854.93	84	107	0.00	58.30	0.00	-0.05	0.05	854.33
55	142	0.00	116.56	0.00	-0.81	-0.07	505.27	85	107	0.00	-58.30	0.00	0.91	-0.05	-854.33
56	142	0.00	-116.56	0.00	1.07	0.07	-505.27	85	106	0.00	116.59	0.00	-0.91	0.05	504.50
56	141	0.00	174.85	0.00	-1.07	-0.08	-77.59	86	106	0.00	-116.59	0.00	1.03	-0.05	-504.50
57	141	0.00	-174.85	0.00	1.03	0.08	77.59	86	105	0.00	174.86	0.00	-1.03	0.05	-78.33
57	140	0.00	233.13	0.00	-1.03	-0.08	-893.57	87	105	0.00	-174.86	0.00	0.99	-0.05	78.33
58	140	0.00	-233.13	0.00	0.59	0.08	893.57	87	104	0.00	233.15	0.00	-0.99	0.04	-894.44
58	138	0.00	291.41	0.00	-0.59	-0.08	-1942.65	88	104	0.00	-233.15	0.00	0.33	-0.04	894.44
59	138	0.00	291.40	0.00	-0.58	0.08	1942.63	88	102	0.00	291.42	0.00	-0.33	0.04	-1943.39
59	136	0.00	-233.12	0.00	0.58	-0.07	-893.64	89	102	0.00	291.38	0.00	-0.62	-0.04	1943.71
60	136	0.00	233.12	0.00	-1.03	0.07	893.64	89	100	0.00	-233.10	0.00	0.62	0.05	-894.70
60	135	0.00	-174.85	0.00	1.03	-0.06	-77.76	90	100	0.00	233.10	0.00	-0.85	-0.05	894.70
61	135	0.00	174.85	0.00	-1.07	0.06	77.76	90	99	0.00	-174.81	0.00	0.85	0.06	-78.83
61	134	0.00	-116.56	0.00	1.07	-0.05	505.13	91	99	0.00	174.81	0.00	-0.93	-0.06	78.83
62	134	0.00	116.56	0.00	-0.70	0.05	-505.13	91	98	0.00	-116.53	0.00	0.93	0.07	503.87
62	133	0.00	-58.29	0.00	0.70	-0.04	854.76	92	98	0.00	116.53	0.00	-0.80	-0.07	-503.87
63	133	0.00	58.29	0.00	-0.47	0.04	-854.76	92	97	0.00	-58.25	0.00	0.80	0.08	853.44
63	132	0.00	0.00	0.00	0.47	-0.03	971.34	93	97	0.00	58.25	0.00	-0.16	-0.08	-853.44
64	132	0.00	0.00	0.00	0.26	0.03	-971.34	93	96	0.00	0.02	0.00	0.16	0.09	969.90
64	131	0.00	58.28	0.00	-0.26	-0.01	854.78	94	96	0.00	-0.02	0.00	0.08	-0.09	-969.90
65	131	0.00	-58.28	0.00	0.47	0.01	-854.78	94	95	0.00	58.30	0.00	-0.08	0.10	853.26
65	130	0.00	116.56	0.00	-0.47	0.00	505.09	95	95	0.00	-58.30	0.00	0.73	-0.10	-853.26
66	130	0.00	-116.56	0.00	0.97	0.00	-505.09	95	94	0.00	116.59	0.00	-0.73	0.12	503.43
66	129	0.00	174.84	0.00	-0.97	0.01	-77.69	96	94	0.00	-116.59	0.00	1.10	-0.12	-503.43
67	129	0.00	-174.84	0.00	0.95	-0.01	77.69	96	93	0.00	174.86	0.00	-1.10	0.13	-79.40
67	128	0.00	233.12	0.00	-0.95	0.02	-893.56	97	93	0.00	-174.86	0.00	1.08	-0.13	79.41
68	128	0.00	-233.12	0.00	0.28	-0.02	893.56	97	92	0.00	233.15	0.00	-1.08	0.14	-895.53
68	126	0.00	291.39	0.00	-0.28	0.03	-1942.48	98	92	0.00	-233.15	0.00	0.42	-0.14	895.53
69	126	0.00	291.41	0.00	-0.72	-0.03	1942.77	98	90	0.00	291.42	0.00	-0.42	0.15	-1944.50
69	124	0.00	-233.13	0.00	0.72	0.04	-893.56	99	90	0.00	291.55	0.01	-0.17	-0.15	1944.80
70	124	0.00	233.13	0.00	-0.94	-0.04	893.56	99	88	0.00	-233.26	-0.01	0.17	0.12	-895.09
70	123	0.00	-174.84	0.00	0.94	0.04	-77.54	100	88	0.00	233.26	0.01	-1.06	-0.12	895.09
71	123	0.00	174.84	0.00	-1.00	-0.04	77.54	100	87	0.00	-174.98	-0.01	1.06	0.08	-78.56
71	122	0.00	-116.57	0.00	1.00	0.04	505.18	101	87	0.00	174.98	0.01	-1.06	-0.08	78.56
72	122	0.00	116.57	0.00	-0.61	-0.04	-505.18	101	86	0.00	-116.70	-0.01	1.06	0.05	504.83
72	121	0.00	-58.29	0.00	0.61	0.05	854.90	102	86	0.00	116.70	0.01	-0.55	-0.05	-504.83
73	121	0.00	58.29	0.00	-0.40	-0.05	-854.90	102	85	0.00	-58.42	-0.01	0.55	0.02	855.07
73	120	0.00	-0.01	0.00	0.40	0.05	971.49	103	85	0.00	58.42	0.01	-0.13	-0.02	-855.07
74	120	0.00	0.01	0.00	0.33	-0.05	-971.49	103	84	0.00	-0.14	-0.01	0.13	-0.01	972.18
74	119	0.00	58.27	0.00	-0.33	0.05	854.97	104	84	0.00	0.14	0.01	0.36	0.01	-972.18
75	119	0.00	-58.27	0.00	0.76	-0.05	-854.97	104	83	0.00	58.14	-0.01	-0.36	-0.04	856.20
75	118	0.00	116.55	0.00	-0.76	0.06	505.35	105	83	0.00	-58.14	0.01	0.79	0.04	-856.20
76	118	0.00	-116.55	0.00	1.02	-0.06	-505.35	105	82	0.00	116.41	-0.01	-0.79	-0.08	507.11
76	117	0.00	174.84	0.00	-1.02	0.06	-77.52	106	82	0.00	-116.41	0.01	1.04	0.08	-507.11
77	117	0.00	-174.84	0.00	0.96	-0.06	77.52	106	81	0.00	174.69	-0.01	-1.04	-0.11	-75.05
77	116	0.00	233.11	0.00	-0.96	0.06	-893.32	107	81	0.00	-174.69	0.01	0.98	0.11	75.05
78	116	0.00	-233.11	0.00	0.72	-0.06	893.32	107	80	0.00	232.98	-0.01	-0.98	-0.14	-890.51
78	114	0.00	291.40	0.00	-0.72	0.07	-1942.46	108	80	0.00	-232.98	0.01	0.77	0.14	890.51
79	114	0.00	291.37	0.00	-0.22	-0.07	1942.47	108	78	0.00	291.25	-0.01	-0.77	-0.17	-1938.85
79	112	0.00	-233.10	0.00	0.22	0.07	-893.70	109	78	0.00	291.28	0.00	-0.48	0.17	1939.15
80	112	0.00	233.10	0.00	-0.90	-0.07	893.70	109	76	0.00	-232.99	0.00	0.48	-0.17	-890.48
80	111	0.00	-174.82	0.00	0.90	0.06	-77.82	110	76	0.00	232.99	0.00	-0.92	0.17	890.48
81	111	0.00	174.82	0.00	-0.96	-0.06	77.82	110	75	0.00	-174.72	0.00	0.92	-0.18	-75.18
81	110	0.00	-116.54	0.00	0.96	0.06	504.90	111	75	0.00	174.72	0.00	-0.97	0.18	75.18
82	110	0.00	116.54	0.00	-0.84	-0.06	-504.90	111	74	0.00	-116.44	0.00	0.97	-0.18	507.18

112	74	0.00	116.44	0.00	-0.85	0.18	-507.18	141	38	0.00	-116.38	0.00	1.12	-0.02	502.63
112	73	0.00	-58.15	0.00	0.85	-0.18	856.39	142	38	0.00	116.38	0.00	-0.74	0.02	-502.63
113	73	0.00	58.15	0.00	-0.20	0.18	-856.39	142	37	0.00	-58.11	0.00	0.74	0.00	851.57
113	72	0.00	0.13	0.00	0.20	-0.18	972.45	143	37	0.00	58.11	0.00	-0.31	0.00	-851.57
114	72	0.00	-0.13	0.00	0.04	0.18	-972.45	143	36	0.00	0.18	0.00	0.31	0.01	967.43
114	71	0.00	58.41	0.00	-0.04	-0.18	855.37	144	36	0.00	-0.18	0.00	0.17	-0.01	-967.43
115	71	0.00	-58.41	0.00	0.89	0.18	-855.37	144	35	0.00	58.45	0.00	-0.17	0.03	850.18
115	70	0.00	116.67	0.00	-0.89	-0.18	505.29	145	35	0.00	-58.45	0.00	0.60	-0.03	-850.18
116	70	0.00	-116.67	0.00	1.02	0.18	-505.29	145	34	0.00	116.74	0.00	-0.60	0.04	499.75
116	69	0.00	174.97	0.00	-1.02	-0.18	-78.13	146	34	0.00	-116.74	0.00	0.97	-0.04	-499.75
117	69	0.00	-174.97	0.00	0.96	0.18	78.13	146	33	0.00	175.03	0.00	-0.97	0.05	-83.85
117	68	0.00	233.25	0.00	-0.96	-0.19	-894.53	147	33	0.00	-175.03	0.00	0.93	-0.05	83.85
118	68	0.00	-233.25	0.00	0.74	0.19	894.54	147	32	0.00	233.30	0.00	-0.93	0.07	-900.38
118	66	0.00	291.52	0.00	-0.74	-0.19	-1944.03	148	32	0.00	-233.30	0.00	0.48	-0.07	900.38
119	66	0.00	291.50	0.00	-0.53	0.19	1944.04	148	30	0.00	291.58	0.00	-0.48	0.08	-1950.24
119	64	0.00	-233.22	0.00	0.53	-0.18	-894.66	149	30	0.00	293.07	-0.01	-0.73	-0.08	1949.94
120	64	0.00	233.22	0.00	-0.98	0.18	894.66	149	28	0.00	-234.80	0.01	0.73	0.12	-894.37
120	63	0.00	-174.95	0.00	0.98	-0.17	-78.38	150	28	0.00	234.80	-0.01	-1.18	-0.12	894.37
121	63	0.00	174.95	0.00	-1.04	0.17	78.38	150	27	0.00	-176.52	0.01	1.18	0.15	-71.67
121	62	0.00	-116.66	0.00	1.04	-0.16	504.92	151	27	0.00	176.52	-0.01	-1.23	-0.15	71.67
122	62	0.00	116.66	0.00	-0.91	0.16	-504.92	151	26	0.00	-118.23	0.01	1.23	0.18	517.87
122	61	0.00	-58.39	0.00	0.91	-0.15	854.98	152	26	0.00	118.23	-0.01	-1.10	-0.18	-517.87
123	61	0.00	58.39	0.00	-0.27	0.15	-854.98	152	25	0.00	-59.95	0.01	1.10	0.22	874.26
123	60	0.00	-0.10	0.00	0.27	-0.15	971.96	153	25	0.00	59.95	-0.01	-0.45	-0.22	-874.26
124	60	0.00	0.10	0.00	0.21	0.15	-971.96	153	24	0.00	-1.68	0.01	0.45	0.25	997.50
124	59	0.00	58.17	0.00	-0.21	-0.14	855.83	154	24	0.00	1.68	-0.01	0.05	-0.25	-997.50
125	59	0.00	-58.17	0.00	0.65	0.14	-855.83	154	23	0.00	56.60	0.01	-0.05	0.29	887.65
125	58	0.00	116.46	0.00	-0.65	-0.13	506.53	155	23	0.00	-56.60	-0.01	0.72	-0.29	-887.65
126	58	0.00	-116.46	0.00	1.03	0.13	-506.53	155	22	0.00	114.89	0.01	-0.72	0.32	544.65
126	57	0.00	174.74	0.00	-1.03	-0.12	-75.92	156	22	0.00	-114.89	-0.01	0.99	-0.32	-544.65
127	57	0.00	-174.74	0.00	1.01	0.12	75.92	156	21	0.00	173.17	0.01	-0.99	0.35	-31.48
127	56	0.00	233.01	0.00	-1.01	-0.11	-891.28	157	21	0.00	-173.17	-0.01	0.98	-0.35	31.48
128	56	0.00	-233.01	0.00	0.33	0.11	891.28	157	20	0.00	231.45	0.01	-0.98	0.39	-840.74
128	54	0.00	291.30	0.00	-0.33	-0.11	-1939.95	158	20	0.00	-231.45	-0.01	0.35	-0.39	840.74
129	54	0.00	291.33	0.00	-0.59	0.11	1939.95	158	18	0.00	289.73	0.01	-0.35	0.42	-1883.14
129	52	0.00	-233.04	0.00	0.59	-0.10	-891.16	159	18	0.00	291.96	0.01	-1.84	-0.42	1882.85
130	52	0.00	233.04	0.00	-1.03	0.10	891.16	159	16	0.00	-233.69	-0.01	1.84	0.37	-831.80
130	51	0.00	-174.76	0.00	1.03	-0.10	-75.53	160	16	0.00	233.69	0.01	-2.47	-0.37	831.79
131	51	0.00	174.76	0.00	-1.09	0.10	75.53	160	15	0.00	-175.41	-0.01	2.47	0.32	-13.58
131	50	0.00	-116.48	0.00	1.09	-0.09	506.97	161	15	0.00	175.41	0.01	-2.47	-0.32	13.58
132	50	0.00	116.48	0.00	-0.96	0.09	-506.97	161	14	0.00	-117.13	-0.01	2.47	0.26	571.50
132	49	0.00	-58.20	0.00	0.96	-0.09	856.34	162	14	0.00	117.13	0.01	-2.04	-0.26	-571.50
133	49	0.00	58.20	0.00	-0.32	0.09	-856.34	162	13	0.00	-58.85	-0.01	2.04	0.21	923.45
133	48	0.00	0.08	0.00	0.32	-0.08	972.60	163	13	0.00	58.85	0.01	-1.58	-0.21	-923.45
134	48	0.00	-0.08	0.00	0.16	0.08	-972.60	163	12	0.00	-0.56	-0.01	1.58	0.16	1042.27
134	47	0.00	58.36	0.00	-0.16	-0.08	855.73	164	12	0.00	0.56	0.01	-1.06	-0.16	-1042.27
135	47	0.00	-58.36	0.00	0.81	0.08	-855.73	164	11	0.00	57.72	-0.01	1.06	0.11	927.97
135	46	0.00	116.63	0.00	-0.81	-0.07	505.77	165	11	0.00	-57.72	0.01	-0.36	-0.11	-927.97
136	46	0.00	-116.63	0.00	0.93	0.07	-505.77	165	10	0.00	116.00	-0.01	0.36	0.05	580.54
136	45	0.00	174.91	0.00	-0.93	-0.07	-77.29	166	10	0.00	-116.00	0.01	-0.07	-0.05	-580.54
137	45	0.00	-174.91	0.00	0.87	0.07	77.29	166	8	0.00	174.28	-0.01	0.07	0.00	-0.01
137	44	0.00	233.20	0.00	-0.87	-0.06	-893.67	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-233.20	0.00	0.43	0.06	893.67	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	291.48	0.00	-0.43	-0.06	-1942.95	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	291.22	0.00	-0.63	0.06	1942.95	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-232.94	0.00	0.63	-0.04	-894.71	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	232.94	0.00	-1.08	0.04	894.71	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-174.65	0.00	1.08	-0.03	-79.38	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	174.65	0.00	-1.12	0.03	79.38	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	291.59	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.01	291.01	0.00	0.00	0.00	0.01
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.01	-291.01	0.00	0.00	0.00	538.30
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-291.06	0.00	0.00	0.00	-538.42
173	7	0.01	85.49	0.00	-0.02	0.00	0.03	202	175	0.00	291.06	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	-0.01	-85.49	0.00	0.02	0.00	370.16	203	185	0.00	292.70	0.00	0.00	0.00	-0.01
174	8	0.00	-88.78	0.00	0.02	0.00	-370.23	203	186	0.00	-292.70	0.00	0.00	0.00	541.70
174	9	0.00	88.78	0.00	-0.02	0.00	0.00	204	186	0.00	-292.79	0.00	0.00	0.00	-541.57
175	17	-0.02	291.17	0.00	0.00	0.00	-0.04	204	187	0.00	292.79	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.02	-291.17	0.00	0.00	0.00	538.73	205	197	-0.01	290.44	0.00	0.00	0.00	-0.02
176	18	0.00	-290.52	0.00	0.00	0.00	-537.47	205	198	0.01	-290.44	0.00	0.00	0.00	537.50
176	19	0.00	290.52	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-290.55	0.00	0.00	0.00	-537.41
177	29	0.00	292.39	0.00	0.00	0.00	0.01	206	199	0.00	290.55	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	-292.39	0.00	0.00	0.00	540.96	207	207	0.01	87.40	0.00	0.02	0.00	0.02
178	30	0.00	-292.26	0.00	0.00	0.00	-540.73	207	208	-0.01	-87.40	0.00	-0.02	0.00	371.44
178	31	0.00	292.26	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-87.13	0.00	-0.02	0.00	-370.21
179	41	0.00	291.37	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	87.13	0.00	0.02	0.00	0.00
179	42	0.00	-291.37	0.00	0.00	0.00	539.13	209	316	-0.01	-87.40	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-291.32	0.00	0.00	0.00	-539.05	209	317	0.01	87.40	0.00	0.00	0.00	-371.46
180	43	0.00	291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	87.13	0.00	0.00	0.00	370.21
181	53	0.00	291.30	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-87.13	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-291.30	0.00	0.00	0.00	538.77	211	311	0.01	-290.44	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-291.32	0.00	0.00	0.00	-538.82	211	312	-0.01	290.44	0.00	0.00	0.00	-537.48
182	55	0.00	291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	290.55	0.00	0.00	0.00	537.41
183	65	0.00	291.46	0.00	0.00	0.00	0.01	212	313	0.00	-290.55	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-291.46	0.00	0.00	0.00	539.15	213	306	0.00	-292.70	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-291.56	0.00	0.00	0.00	-539.34	213	307	0.00	292.70	0.00	0.00	0.00	-541.69
184	67	0.00	291.56	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	292.79	0.00	0.00	0.00	541.57
185	77	0.01	291.21	0.00	0.00	0.00	0.02	214	308	0.00	-292.79	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.01	-291.21	0.00	0.00	0.00	538.77	215	300	-0.01	-291.01	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-291.32	0.00	0.00	0.00	-538.99	215	301	0.01	291.01	0.00	0.00	0.00	-538.31
186	79	0.00	291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	291.06	0.00	0.00	0.00	538.42
187	89	-0.01	291.42	0.00	0.00	0.00	-0.02	216	302	0.00	-291.06	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.01	-291.42	0.00	0.00	0.00	539.31	217	294	0.00	-291.42	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-291.55	0.00	0.00	0.00	-539.23	217	295	0.00	291.42	0.00	0.00	0.00	-539.14
188	91	0.00	291.55	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	291.59	0.00	0.00	0.00	539.45
189	101	0.00	291.24	0.00	0.00	0.00	0.01	218	296	0.00	-291.59	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-291.24	0.00	0.00	0.00	539.06	219	288	0.00	-291.33	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-291.56	0.00	0.00	0.00	-539.10	219	289	0.00	291.33	0.00	0.00	0.00	-539.04
190	103	0.00	291.56	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	291.41	0.00	0.00	0.00	539.22
191	113	0.00	291.31	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	-291.41	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-291.31	0.00	0.00	0.00	539.06	221	282	0.00	-291.41	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-291.46	0.00	0.00	0.00	-539.06	221	283	0.00	291.41	0.00	0.00	0.00	-539.00
192	115	0.00	291.46	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	291.40	0.00	0.00	0.00	539.28
193	125	0.00	291.41	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	-291.40	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-291.41	0.00	0.00	0.00	539.12	223	276	0.00	-291.41	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-291.40	0.00	0.00	0.00	-539.11	223	277	0.00	291.41	0.00	0.00	0.00	-539.11
194	127	0.00	291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	291.40	0.00	0.00	0.00	539.11
195	137	0.00	291.41	0.00	0.00	0.00	0.01	224	278	0.00	-291.40	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-291.41	0.00	0.00	0.00	538.99	225	270	0.00	-291.31	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-291.40	0.00	0.00	0.00	-539.28	225	271	0.00	291.31	0.00	0.00	0.00	-539.06
196	139	0.00	291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	291.46	0.00	0.00	0.00	539.06
197	149	0.00	291.33	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-291.46	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-291.33	0.00	0.00	0.00	539.04	227	264	0.00	-291.24	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-291.41	0.00	0.00	0.00	-539.22	227	265	0.00	291.24	0.00	0.00	0.00	-539.07
198	151	0.00	291.41	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	291.56	0.00	0.00	0.00	539.10
199	161	0.00	291.42	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	-291.56	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-291.42	0.00	0.00	0.00	539.14	229	257	0.01	-291.42	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-291.59	0.00	0.00	0.00	-539.45	229	258	-0.01	291.42	0.00	0.00	0.00	-539.29

230	258	0.00	291.54	0.00	0.00	0.00	539.23		259	125	-291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-291.54	0.00	0.00	0.00	0.00		260	278	291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-291.21	0.00	0.00	0.00	0.00		260	127	-291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.01	291.21	0.00	0.00	0.00	-538.79		261	270	291.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	291.32	0.00	0.00	0.00	538.99		261	113	-291.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-291.32	0.00	0.00	0.00	0.00		262	272	291.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-291.46	0.00	0.00	0.00	0.00		262	115	-291.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	291.46	0.00	0.00	0.00	-539.15		263	264	291.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	291.56	0.00	0.00	0.00	539.34		263	101	-291.23	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
234	244	0.00	-291.56	0.00	0.00	0.00	0.00		264	266	291.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-291.30	0.00	0.00	0.00	0.00		264	103	-291.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	291.30	0.00	0.00	0.00	-538.77		265	257	291.42	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	291.32	0.00	0.00	0.00	538.82		265	89	-291.42	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
236	236	0.00	-291.32	0.00	0.00	0.00	0.00		266	259	291.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-291.37	0.00	0.00	0.00	0.00		266	91	-291.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	291.37	0.00	0.00	0.00	-539.14		267	250	291.21	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	291.33	0.00	0.00	0.00	539.04		267	77	-291.21	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	0.00	-291.33	0.00	0.00	0.00	0.00		268	252	291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	-292.39	0.00	0.00	0.00	0.00		268	79	-291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	292.39	0.00	0.00	0.00	-540.98		269	242	291.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	292.26	0.00	0.00	0.00	540.73		269	65	-291.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	-292.26	0.00	0.00	0.00	0.00		270	244	291.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.02	-291.17	0.00	0.00	0.00	0.00		270	67	-291.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.02	291.17	0.00	0.00	0.00	-538.68		271	234	291.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	290.52	0.00	0.00	0.00	537.47		271	53	-291.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-290.52	0.00	0.00	0.00	0.00		272	236	291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-85.49	0.00	0.00	0.00	0.00		272	55	-291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.01	85.49	0.00	0.00	0.00	-370.19		273	227	291.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	88.78	0.00	0.00	0.00	370.23		273	41	-291.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	-88.78	0.00	0.00	0.00	0.00		274	229	291.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	87.40	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00		274	43	-291.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-87.40	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02		275	220	292.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	87.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		275	29	-292.39	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
246	209	-87.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02		276	222	292.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	290.44	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00		276	31	-292.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-290.44	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00		277	214	291.17	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	290.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		277	17	-291.17	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
248	199	-290.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		278	216	290.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	292.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		278	19	-290.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-292.70	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00		279	210	85.49	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	292.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		279	7	-85.49	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.02
250	187	-292.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		280	212	88.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	291.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00		280	9	-88.78	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
251	173	-291.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00		281	319	174.52	0.00	-0.01	0.00	1.26	0.00
252	302	291.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		281	317	-174.52	0.00	0.01	0.00	-1.25	0.00
252	175	-291.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		282	315	580.99	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.31
253	294	291.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		282	314	-580.99	0.00	-0.01	0.00	-0.03	-0.31
253	161	-291.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		283	314	580.99	0.00	0.01	0.00	0.03	0.31
254	296	291.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		283	312	-580.99	0.00	-0.01	0.00	-0.07	-0.31
254	163	-291.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		284	310	585.49	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02
255	288	291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		284	309	-585.49	0.00	0.00	0.00	-0.10	-0.02
255	149	-291.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		285	309	585.49	0.00	0.00	0.00	0.10	0.02
256	290	291.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		285	307	-585.49	0.00	0.00	0.00	-0.12	-0.02
256	151	-291.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		286	305	582.08	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.28
257	282	291.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		286	304	-582.08	0.00	0.01	0.00	0.06	-0.28
257	137	-291.41	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		287	304	582.08	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.28
258	284	291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		287	303	-582.08	0.00	0.01	0.00	0.09	-0.28
258	139	-291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		288	303	582.08	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.28
259	276	291.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		288	301	-582.08	0.00	0.01	0.00	0.11	-0.28

289	299	583.01	0.00	0.00	0.00	-0.29	-0.30		318	245	-583.02	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00
289	298	-583.01	0.00	0.00	0.00	0.29	0.30		319	245	583.02	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00
290	298	583.01	0.00	0.00	0.00	-0.29	-0.30		319	243	-583.02	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00
290	297	-583.01	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30		320	241	582.62	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
291	297	583.01	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.30		320	240	-582.62	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
291	295	-583.01	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30		321	240	582.62	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
292	293	582.74	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.29		321	239	-582.62	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
292	292	-582.74	0.00	0.00	0.00	0.19	-0.29		322	239	582.62	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
293	292	582.74	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.29		322	238	-582.62	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
293	291	-582.74	0.00	0.00	0.00	0.18	-0.29		323	238	582.62	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
294	291	582.74	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.29		323	237	-582.62	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
294	289	-582.74	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.29		324	237	582.62	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
295	287	582.81	0.00	0.00	0.00	-0.23	-0.02		324	235	-582.62	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
295	286	-582.81	0.00	0.00	0.00	0.24	0.02		325	233	582.70	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
296	286	582.81	0.00	0.00	0.00	-0.24	-0.02		325	232	-582.70	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00
296	285	-582.81	0.00	0.00	0.00	0.26	0.02		326	232	582.70	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
297	285	582.81	0.00	0.00	0.00	-0.26	-0.02		326	231	-582.70	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
297	283	-582.81	0.00	0.00	0.00	0.27	0.02		327	231	582.70	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
298	281	582.80	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.29		327	230	-582.70	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
298	280	-582.80	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.29		328	230	582.70	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
299	280	582.80	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.29		328	228	-582.70	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
299	279	-582.80	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.29		329	226	584.66	0.00	0.00	0.00	0.33	-0.29
300	279	582.80	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.29		329	225	-584.66	0.00	0.00	0.00	-0.32	0.29
300	277	-582.80	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.29		330	225	584.66	0.00	0.00	0.00	0.32	-0.29
301	275	582.77	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02		330	224	-584.66	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.29
301	274	-582.77	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02		331	224	584.66	0.00	0.00	0.00	0.29	-0.29
302	274	582.77	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02		331	223	-584.66	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.29
302	273	-582.77	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02		332	223	584.66	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.29
303	273	582.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02		332	221	-584.66	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.29
303	271	-582.77	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02		333	219	581.69	0.00	0.02	0.00	1.00	-0.29
304	269	582.80	0.00	0.00	0.00	0.01	0.32		333	218	-581.69	0.00	-0.02	0.00	-1.01	0.29
304	268	-582.80	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32		334	218	581.69	0.00	0.02	0.00	1.01	-0.29
305	268	582.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32		334	217	-581.69	0.00	-0.02	0.00	-1.12	0.29
305	267	-582.80	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.32		335	217	581.69	0.00	0.02	0.00	1.12	-0.29
306	267	582.80	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.32		335	215	-581.69	0.00	-0.02	0.00	-1.21	0.29
306	265	-582.80	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.32		336	213	174.28	0.00	-0.01	0.00	-0.03	-0.05
307	263	582.97	0.00	0.01	0.00	-0.11	0.30		336	211	-174.28	0.00	0.01	0.00	0.05	0.05
307	262	-582.97	0.00	-0.01	0.00	0.09	-0.30									
308	262	582.97	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.30									
308	261	-582.97	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.30									
309	261	582.97	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.30									
309	260	-582.97	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.30									
310	260	582.97	0.00	0.01	0.00	0.01	0.30									
310	258	-582.97	0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.30									
311	256	582.53	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.30									
311	255	-582.53	0.00	0.01	0.00	0.10	-0.30									
312	255	582.53	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.30									
312	254	-582.53	0.00	0.01	0.00	0.14	-0.30									
313	254	582.53	0.00	-0.01	0.00	-0.14	0.30									
313	253	-582.53	0.00	0.01	0.00	0.18	-0.30									
314	253	582.53	0.00	-0.01	0.00	-0.18	0.30									
314	251	-582.53	0.00	0.01	0.00	0.21	-0.30									
315	249	583.02	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00									
315	248	-583.02	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00									
316	248	583.02	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00									
316	247	-583.02	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00									
317	247	583.02	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00									
317	246	-583.02	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00									
318	246	583.02	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00									

HIPOTESIS 4

hipo 4 desbalastado-1

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-50.35	-3.67	-241.02	0.00	-0.07
1	206	0.00	33.55	3.67	199.35	14.68	-167.72
2	206	0.00	-33.55	-3.67	-199.43	-14.68	167.62
2	205	0.00	16.75	3.67	157.75	29.35	-268.21
3	205	0.01	-16.75	-3.67	-157.96	-29.35	268.09
3	204	-0.01	-0.05	3.67	116.27	44.03	-301.48
4	204	0.01	0.05	-3.67	-116.42	-44.03	301.43
4	203	-0.01	-16.85	3.67	74.74	58.71	-267.61
5	203	0.01	16.85	-3.67	-74.81	-58.71	267.59
5	202	-0.01	-33.65	3.67	33.13	73.39	-166.58
6	202	0.01	33.65	-3.67	-33.25	-73.39	166.55
6	201	-0.01	-50.45	3.67	-8.43	88.06	1.66
7	201	0.01	50.45	-3.67	8.43	-88.06	-1.65
7	200	-0.01	-67.25	3.67	-50.11	102.74	237.04
8	200	0.02	67.25	-3.67	50.28	-102.74	-237.01
8	198	-0.02	-84.05	3.67	-91.96	117.41	539.57
9	198	0.01	-83.40	2.11	-238.32	-117.42	-539.79
9	196	-0.01	66.60	-2.11	196.63	108.97	239.77
10	196	0.01	-66.60	2.11	-196.57	-108.97	-239.82
10	195	-0.01	49.80	-2.11	154.89	100.52	7.02
11	195	0.01	-49.80	2.11	-154.89	-100.52	-7.18
11	194	-0.01	33.00	-2.11	113.21	92.07	-158.41
12	194	0.01	-33.00	2.11	-113.25	-92.07	158.38
12	193	-0.01	16.20	-2.11	71.56	83.62	-256.79
13	193	0.01	-16.20	2.11	-71.69	-83.62	256.75
13	192	-0.01	-0.60	-2.11	30.01	75.17	-287.94
14	192	0.01	0.60	2.11	-30.23	-75.17	287.92
14	191	-0.01	-17.40	-2.11	-11.45	66.72	-251.91
15	191	0.01	17.40	2.11	11.32	-66.72	251.91
15	190	-0.01	-34.20	-2.11	-53.01	58.27	-148.70
16	190	0.00	34.20	2.11	52.93	-58.27	148.72
16	189	0.00	-51.00	-2.11	-94.61	49.82	21.68
17	189	0.00	51.00	2.11	94.62	-49.82	-21.64
17	188	0.00	-67.80	-2.11	-136.30	41.37	259.23
18	188	0.00	67.80	2.11	136.50	-41.37	-259.12
18	186	0.00	-84.60	-2.11	-178.18	32.92	563.97
19	186	0.00	-84.16	0.67	-219.76	-32.92	-563.97
19	184	0.00	67.37	-0.67	178.08	30.24	260.96
20	184	0.00	-67.37	0.67	-177.88	-30.24	-261.10
20	183	0.00	50.56	-0.67	136.20	27.55	25.23
21	183	0.00	-50.56	0.67	-136.19	-27.55	-25.30
21	182	0.00	33.77	-0.67	94.51	24.87	-143.36
22	182	0.00	-33.77	0.67	-94.58	-24.87	143.31
22	181	0.00	16.97	-0.67	52.90	22.19	-244.77
23	181	0.00	-16.97	0.67	-53.09	-22.19	244.73
23	180	0.00	0.16	-0.67	11.40	19.50	-278.99
24	180	0.00	-0.16	0.67	-11.47	-19.50	278.99
24	179	0.00	-16.63	-0.67	-30.21	16.82	-246.05
25	179	0.00	16.63	0.67	30.02	-16.82	246.07
25	178	0.00	-33.44	-0.67	-71.70	14.14	-145.93
26	178	0.00	33.44	0.67	71.63	-14.14	145.97
26	177	0.00	-50.24	-0.67	-113.31	11.46	21.38
27	177	0.00	50.24	0.67	113.32	-11.46	-21.29
27	176	0.00	-67.03	-0.67	-155.00	8.77	255.83
28	176	0.00	67.03	0.67	155.07	-8.77	-255.79
28	174	0.00	-83.83	-0.67	-196.74	6.09	557.50
29	174	0.00	-83.96	0.37	-216.62	-6.09	-557.52
29	172	0.00	67.15	-0.37	174.94	4.62	255.26
30	172	0.00	-67.15	0.37	-174.87	-4.62	-255.30
30	171	0.00	50.35	-0.37	133.19	3.16	20.26
31	171	0.00	-50.35	0.37	-133.18	-3.16	-20.36
31	170	0.00	33.56	-0.37	91.50	1.69	-147.43
32	170	0.00	-33.56	0.37	-91.62	-1.69	147.36
32	169	0.00	16.76	-0.37	49.94	0.22	-247.98
33	169	0.00	-16.76	0.37	-50.06	-0.22	247.96
33	168	0.00	-0.04	-0.37	8.38	-1.24	-281.38
34	168	0.00	0.04	0.37	-8.46	1.24	281.38
34	167	0.00	-16.85	-0.37	-33.23	-2.71	-247.60
35	167	0.00	16.85	0.37	33.05	2.71	247.62
35	166	0.00	-33.64	-0.37	-74.72	-4.18	-146.66
36	166	0.00	33.64	0.37	74.65	4.18	146.70
36	165	0.00	-50.44	-0.37	-116.33	-5.64	21.49
37	165	0.00	50.44	0.37	116.34	5.64	-21.43
37	164	0.00	-67.25	-0.37	-158.02	-7.11	256.83
38	164	0.00	67.25	0.37	158.15	7.11	-256.75
38	162	0.00	-84.05	-0.37	-199.83	-8.58	559.34
39	162	0.00	-84.02	-0.22	-216.62	8.58	-559.22
39	160	0.00	67.22	0.22	174.94	-7.68	256.77
40	160	0.00	-67.22	-0.22	-174.81	7.68	-256.85
40	159	0.00	50.42	0.22	133.14	-6.78	21.61
41	159	0.00	-50.42	-0.22	-133.13	6.78	-21.68
41	158	0.00	33.62	0.22	91.44	-5.88	-146.41
42	158	0.00	-33.62	-0.22	-91.51	5.88	146.37
42	157	0.00	16.82	0.22	49.84	-4.98	-247.22
43	157	0.00	-16.82	-0.22	-50.03	4.98	247.18
43	156	0.00	0.02	0.22	8.34	-4.08	-280.85
44	156	0.00	-0.02	-0.22	-8.41	4.08	280.85
44	155	0.00	-16.78	0.22	-33.27	-3.18	-247.32
45	155	0.00	16.78	-0.22	33.08	3.18	247.34
45	154	0.00	-33.58	0.22	-74.76	-2.28	-146.61
46	154	0.00	33.58	-0.22	74.69	2.28	146.65
46	153	0.00	-50.38	0.22	-116.37	-1.38	21.27
47	153	0.00	50.38	-0.22	116.38	1.38	-21.21
47	152	0.00	-67.18	0.22	-158.06	-0.48	256.38
48	152	0.00	67.18	-0.22	158.25	0.48	-256.26
48	150	0.00	-83.98	0.22	-199.92	0.42	558.54
49	150	0.00	-84.00	-0.12	-216.34	-0.42	-558.68
49	148	0.00	67.20	0.12	174.66	0.89	256.26
50	148	0.00	-67.20	-0.12	-174.53	-0.89	-256.35
50	147	0.00	50.40	0.12	132.85	1.37	21.15
51	147	0.00	-50.40	-0.12	-132.84	-1.37	-21.21
51	146	0.00	33.60	0.12	91.16	1.84	-146.78
52	146	0.00	-33.60	-0.12	-91.23	-1.84	146.74
52	145	0.00	16.80	0.12	49.55	2.32	-247.53

53	145	0.00	-16.80	-0.12	-49.68	-2.32	247.50	82	109	0.01	16.80	-0.79	52.87	-28.68	-247.57
53	144	0.00	0.00	0.12	8.00	2.79	-281.10	83	109	-0.01	-16.80	0.79	-53.05	28.68	247.53
54	144	0.00	0.00	-0.12	-8.21	-2.79	281.10	83	108	0.01	0.00	-0.79	11.37	-31.84	-281.11
54	143	0.00	-16.80	0.12	-33.47	3.27	-247.49	84	108	-0.01	0.00	0.79	-11.45	31.84	281.11
55	143	0.00	16.80	-0.12	33.35	-3.27	247.51	84	107	0.01	-16.80	-0.79	-30.23	-35.00	-247.50
55	142	0.00	-33.60	0.12	-75.03	3.74	-146.72	85	107	-0.01	16.80	0.79	29.98	35.00	247.53
56	142	0.00	33.60	-0.12	74.95	-3.74	146.76	85	106	0.01	-33.61	-0.79	-71.67	-38.16	-146.70
56	141	0.00	-50.40	0.12	-116.63	4.22	21.25	86	106	-0.01	33.61	0.79	71.63	38.16	146.71
57	141	0.00	50.40	-0.12	116.64	-4.22	-21.19	86	105	0.01	-50.40	-0.79	-113.31	-41.32	21.28
57	140	0.00	-67.20	0.12	-158.32	4.69	256.40	87	105	-0.01	50.40	0.79	113.32	41.32	-21.23
58	140	0.00	67.20	-0.12	158.45	-4.69	-256.32	87	104	0.01	-67.21	-0.79	-155.01	-44.48	256.47
58	138	0.00	-84.00	0.12	-200.13	5.17	558.73	88	104	-0.01	67.21	0.79	155.19	44.48	-256.36
59	138	0.00	-84.00	0.09	-215.19	-5.17	-558.65	88	102	0.01	-84.00	-0.79	-196.87	-47.64	558.72
59	136	0.00	67.20	-0.09	173.52	4.81	256.26	89	102	-0.01	-84.00	-0.67	-223.38	47.64	-558.80
60	136	0.00	-67.20	0.09	-173.39	-4.81	-256.34	89	100	0.01	67.20	0.67	181.69	-44.98	256.39
60	135	0.00	50.40	-0.09	131.71	4.45	21.15	90	100	-0.01	-67.20	-0.67	-181.63	44.98	-256.44
61	135	0.00	-50.40	0.09	-131.70	-4.45	-21.22	90	99	0.01	50.40	0.67	139.95	-42.31	21.24
61	134	0.00	33.60	-0.09	90.01	4.10	-146.81	91	99	-0.01	-50.40	-0.67	-139.93	42.31	-21.38
62	134	0.00	-33.60	0.09	-90.12	-4.10	146.75	91	98	0.01	33.60	0.67	98.25	-39.64	-146.61
62	133	0.00	16.80	-0.09	48.45	3.74	-247.54	92	98	-0.01	-33.60	-0.67	-98.28	39.64	146.58
63	133	0.00	-16.80	0.09	-48.51	-3.74	247.53	92	97	0.01	16.80	0.67	56.60	-36.98	-247.37
63	132	0.00	0.00	-0.09	6.83	3.38	-281.14	93	97	-0.01	-16.80	-0.67	-56.79	36.97	247.33
64	132	0.00	0.00	0.09	-7.04	-3.38	281.14	93	96	0.01	0.00	0.67	15.11	-34.31	-280.91
64	131	0.00	-16.80	-0.09	-34.64	3.02	-247.54	94	96	-0.01	0.00	-0.67	-15.18	34.31	280.91
65	131	0.00	16.80	0.09	34.58	-3.02	247.55	94	95	0.01	-16.80	0.67	-26.50	-31.64	-247.30
65	130	0.00	-33.60	-0.09	-76.26	2.67	-146.76	95	95	-0.01	16.80	-0.67	26.31	31.64	247.32
66	130	0.00	33.60	0.09	76.11	-2.67	146.83	95	94	0.01	-33.60	0.67	-68.00	-28.97	-146.49
66	129	0.00	-50.40	-0.09	-117.79	2.31	21.16	96	94	-0.01	33.60	-0.67	67.89	28.97	146.54
67	129	0.00	50.40	0.09	117.80	-2.31	-21.13	96	93	0.01	-50.40	0.67	-109.56	-26.31	21.45
67	128	0.00	-67.20	-0.09	-159.47	1.95	256.30	97	93	-0.01	50.40	-0.67	109.57	26.31	-21.42
68	128	0.00	67.20	0.09	159.67	-1.95	-256.18	97	92	0.01	-67.20	0.67	-151.25	-23.64	256.67
68	126	0.00	-84.00	-0.09	-201.34	1.59	558.54	98	92	-0.01	67.20	-0.67	151.44	23.64	-256.55
69	126	0.00	-84.01	0.44	-215.40	-1.60	-558.76	98	90	0.01	-84.00	0.67	-193.12	-20.97	558.92
69	124	0.00	67.21	-0.44	173.72	-0.17	256.29	99	90	0.00	-84.05	-1.95	-220.40	20.97	-558.98
70	124	0.00	-67.21	0.44	-173.65	0.17	-256.34	99	88	0.00	67.25	1.95	178.71	-13.16	256.37
70	123	0.00	50.40	-0.44	131.97	-1.93	21.09	100	88	0.00	-67.25	-1.95	-178.46	13.16	-256.55
71	123	0.00	-50.40	0.44	-131.95	1.93	-21.18	100	87	0.00	50.45	1.95	136.78	-5.34	21.15
71	122	0.00	33.61	-0.44	90.28	-3.69	-146.81	101	87	0.00	-50.45	-1.95	-136.78	5.34	-21.15
72	122	0.00	-33.61	0.44	-90.39	3.69	146.74	101	86	0.00	33.65	1.95	95.09	2.47	-147.04
72	121	0.00	16.81	-0.44	48.71	-5.46	-247.58	102	86	0.00	-33.65	-1.95	-95.24	-2.47	146.94
73	121	0.00	-16.81	0.44	-48.77	5.46	247.57	102	85	0.00	16.84	1.95	53.56	10.28	-247.92
73	120	0.00	0.01	-0.44	7.09	-7.22	-281.19	103	85	0.00	-16.85	-1.95	-53.68	-10.28	247.89
74	120	0.00	-0.01	0.44	-7.30	7.22	281.19	103	84	0.00	0.05	1.95	12.01	18.10	-281.67
74	119	0.00	-16.79	-0.44	-34.37	-8.98	-247.62	104	84	0.00	-0.05	-1.95	-12.15	-18.10	281.67
75	119	0.00	16.79	0.44	34.25	8.98	247.64	104	83	0.00	-16.75	1.95	-29.53	25.91	-248.25
75	118	0.00	-33.59	-0.44	-75.93	-10.75	-146.88	105	83	0.00	16.75	-1.95	29.41	-25.91	248.27
76	118	0.00	33.59	0.44	75.85	10.75	146.91	105	82	0.00	-33.55	1.95	-71.09	33.73	-147.66
76	117	0.00	-50.39	-0.44	-117.54	-12.51	21.09	106	82	0.00	33.55	-1.95	71.01	-33.73	147.69
77	117	0.00	50.39	0.44	117.56	12.51	-21.00	106	81	0.00	-50.35	1.95	-112.69	41.54	20.10
77	116	0.00	-67.19	-0.44	-159.23	-14.27	256.14	107	81	0.00	50.35	-1.95	112.70	-41.54	-20.02
78	116	0.00	67.19	0.44	159.30	14.27	-256.10	107	80	0.00	-67.15	1.95	-154.39	49.36	255.07
78	114	0.00	-83.99	-0.44	-200.98	-16.04	558.51	108	80	0.00	67.15	-1.95	154.45	-49.36	-255.03
79	114	0.00	-83.99	0.79	-219.76	16.04	-558.48	108	78	0.00	-83.95	1.95	-196.13	57.17	557.21
79	112	0.00	67.20	-0.79	178.09	-19.20	256.14	109	78	0.01	-83.97	-0.07	-218.31	-57.17	-557.31
80	112	-0.01	-67.20	0.79	-177.89	19.20	-256.28	109	76	-0.01	67.17	0.07	176.63	57.43	255.01
80	111	0.01	50.40	-0.79	136.21	-22.36	21.08	110	76	0.01	-67.17	-0.07	-176.50	-57.43	-255.09
81	111	-0.01	-50.40	0.79	-136.19	22.36	-21.18	110	75	-0.01	50.37	0.07	134.83	57.69	20.06
81	110	0.01	33.60	-0.79	94.51	-25.52	-146.81	111	75	0.01	-50.37	-0.06	-134.81	-57.69	-20.16
82	110	-0.01	-33.60	0.79	-94.55	25.52	146.78	111	74	-0.01	33.57	0.06	93.13	57.95	-147.73

112	74	0.01	-33.57	-0.07	-93.17	-57.95	147.70	141	38	-0.01	33.53	1.49	49.01	88.18	-146.30
112	73	-0.01	16.77	0.07	51.48	58.21	-248.38	142	38	0.01	-33.53	-1.49	-49.12	-88.18	146.26
113	73	0.01	-16.77	-0.06	-51.67	-58.21	248.34	142	37	-0.01	16.74	1.49	7.44	94.16	-246.79
113	72	-0.01	-0.03	0.06	9.99	58.47	-281.81	143	37	0.01	-16.74	-1.49	-7.57	-94.16	246.79
114	72	0.01	0.03	-0.07	-10.06	-58.47	281.81	143	36	-0.01	-0.07	1.49	-34.12	100.14	-280.14
114	71	-0.01	-16.83	0.07	-31.62	58.73	-248.07	144	36	0.01	0.07	-1.49	33.98	-100.14	280.15
115	71	0.01	16.83	-0.07	31.38	-58.73	248.10	144	35	-0.01	-16.86	1.49	-75.66	106.12	-246.30
115	70	-0.01	-33.63	0.07	-73.05	58.99	-147.20	145	35	0.01	16.86	-1.50	75.53	-106.12	246.34
116	70	0.01	33.63	-0.07	73.01	-58.99	147.22	145	34	-0.01	-33.67	1.50	-117.22	112.10	-145.27
116	69	-0.01	-50.43	0.07	-114.70	59.25	20.94	146	34	0.01	33.67	-1.49	117.11	-112.10	145.36
117	69	0.01	50.43	-0.07	114.71	-59.25	-20.86	146	33	-0.01	-50.47	1.49	-158.79	118.08	22.93
117	68	-0.01	-67.23	0.07	-156.39	59.51	256.18	147	33	0.01	50.47	-1.49	158.80	-118.08	-22.85
118	68	0.01	67.23	-0.06	156.45	-59.52	-256.14	147	32	-0.01	-67.26	1.49	-200.48	124.06	258.27
118	66	-0.01	-84.03	0.06	-198.13	59.78	558.66	148	32	0.02	67.26	-1.49	200.61	-124.06	-258.17
119	66	0.01	-84.03	-0.43	-206.50	-59.78	-558.61	148	30	-0.02	-84.07	1.49	-242.29	130.04	560.86
119	64	-0.01	67.23	0.43	164.82	61.51	256.12	149	30	0.02	-84.48	3.41	-152.42	-130.03	-560.75
120	64	0.01	-67.23	-0.43	-164.69	-61.51	-256.20	149	28	-0.02	67.68	-3.41	110.75	116.40	256.49
120	63	-0.01	50.43	0.43	123.02	63.24	20.90	150	28	0.01	-67.68	3.41	-110.62	-116.40	-256.54
121	63	0.01	-50.43	-0.43	-123.00	-63.24	-20.99	150	27	-0.01	50.88	-3.41	68.94	102.76	19.41
121	62	-0.01	33.63	0.43	81.32	64.97	-147.15	151	27	0.01	-50.88	3.41	-68.92	-102.76	-19.46
122	62	0.01	-33.63	-0.43	-81.35	-64.97	147.13	151	26	-0.01	34.08	-3.41	27.24	89.12	-150.46
122	61	-0.01	16.83	0.43	39.68	66.70	-248.03	152	26	0.01	-34.08	3.41	-27.28	-89.12	150.46
123	61	0.01	-16.83	-0.43	-39.86	-66.70	248.00	152	25	-0.01	17.28	-3.41	-14.40	75.49	-253.17
123	60	-0.01	0.03	0.43	-1.82	68.43	-281.72	153	25	0.01	-17.28	3.41	14.21	-75.49	253.18
124	60	0.01	-0.03	-0.43	1.68	-68.43	281.72	153	24	-0.01	0.48	-3.41	-55.89	61.85	-288.69
124	59	-0.01	-16.77	0.43	-43.36	70.16	-248.24	154	24	0.01	-0.48	3.41	55.74	-61.85	288.71
125	59	0.01	16.77	-0.43	43.23	-70.16	248.26	154	23	-0.01	-16.32	-3.41	-97.42	48.21	-257.03
125	58	-0.01	-33.57	0.43	-84.91	71.89	-147.57	155	23	0.00	16.32	3.41	97.23	-48.21	257.10
126	58	0.01	33.57	-0.43	84.80	-71.89	147.63	155	22	0.00	-33.12	-3.41	-138.91	34.58	-158.21
126	57	-0.01	-50.37	0.43	-126.49	73.62	20.27	156	22	0.00	33.12	3.41	138.83	-34.58	158.28
127	57	0.01	50.37	-0.43	126.49	-73.62	-20.24	156	21	0.00	-49.92	-3.41	-180.52	20.94	7.82
127	56	-0.01	-67.17	0.43	-168.16	75.35	255.29	157	21	0.00	49.92	3.41	180.52	-20.94	-7.77
128	56	0.01	67.17	-0.43	168.36	-75.35	-255.16	157	20	0.00	-66.72	-3.41	-222.20	7.30	241.07
128	54	-0.01	-83.97	0.43	-210.04	77.08	557.46	158	20	0.00	66.72	3.41	222.38	-7.30	-240.91
129	54	0.01	-83.98	0.17	-197.57	-77.08	-557.48	158	18	0.00	-83.52	-3.41	-264.06	-6.33	541.41
129	52	-0.01	67.18	-0.17	155.89	76.40	255.16	159	18	0.00	-84.04	-0.20	-57.81	6.33	-541.31
130	52	0.01	-67.18	0.17	-155.76	-76.40	-255.24	159	16	0.00	67.25	0.20	16.14	-5.54	238.80
130	51	-0.01	50.38	-0.17	114.08	75.72	20.13	160	16	0.00	-67.25	-0.20	-15.96	5.54	-238.81
131	51	0.01	-50.38	0.17	-114.06	-75.72	-20.21	160	15	0.00	50.45	0.20	-25.72	-4.75	3.42
131	50	-0.01	33.58	-0.17	72.38	75.03	-147.69	161	15	0.00	-50.45	-0.20	25.72	4.75	-3.41
132	50	0.01	-33.58	0.17	-72.42	-75.03	147.68	161	14	0.00	33.65	0.20	-67.40	-3.96	-164.78
132	49	-0.01	16.78	-0.17	30.74	74.35	-248.38	162	14	0.00	-33.65	-0.20	67.28	3.96	164.83
133	49	0.01	-16.78	0.17	-30.93	-74.35	248.36	162	13	0.00	16.85	0.20	-108.96	-3.16	-265.81
133	48	-0.01	-0.02	-0.17	-10.75	73.67	-281.86	163	13	0.00	-16.85	-0.20	108.83	3.16	265.87
134	48	0.01	0.02	0.17	10.61	-73.67	281.87	163	12	0.00	0.05	0.20	-150.51	-2.37	-299.65
134	47	-0.01	-16.82	-0.17	-52.29	72.98	-248.18	164	12	0.00	-0.05	-0.20	150.36	2.37	299.73
135	47	0.01	16.82	0.17	52.10	-72.98	248.22	164	11	0.00	-16.75	0.20	-192.04	-1.58	-266.31
135	46	-0.01	-33.62	-0.17	-93.78	72.30	-147.33	165	11	0.00	16.75	-0.20	191.84	1.58	266.45
136	46	0.01	33.62	0.17	93.75	-72.30	147.35	165	10	0.00	-33.55	0.20	-233.52	-0.79	-165.83
136	45	-0.01	-50.42	-0.17	-135.42	71.61	20.73	166	10	0.00	33.55	-0.20	233.44	0.79	165.95
137	45	0.01	50.42	0.17	135.44	-71.62	-20.62	166	8	0.00	-50.35	0.20	-275.12	0.00	1.87
137	44	-0.01	-67.22	-0.17	-177.13	70.93	255.96	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.01	67.22	0.17	177.25	-70.93	-255.87	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-0.01	-84.02	-0.17	-218.93	70.25	558.35	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.01	-83.93	-1.49	-174.19	-70.25	-558.40	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-0.01	67.14	1.49	132.51	76.23	256.29	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.01	-67.14	-1.50	-132.38	-76.23	-256.35	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-0.01	50.33	1.50	90.69	82.21	21.38	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.01	-50.33	-1.49	-90.68	-82.21	-21.42	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	-197.03	0.00	0.00	0.00	0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.30	28.13	0.00	0.00	0.00	0.64
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.30	-28.13	0.00	0.00	0.00	51.39
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.01	195.92	0.00	0.00	0.00	362.40
173	7	-0.20	7.62	0.00	0.01	0.00	-0.41	202	175	-0.01	-195.92	0.00	0.00	0.00	0.01
173	8	0.20	-7.62	0.00	-0.01	0.00	33.38	203	185	1.44	24.02	0.00	0.00	0.00	2.98
174	8	0.00	57.97	0.00	-0.01	0.00	241.74	203	186	-1.44	-24.02	0.00	0.00	0.00	41.48
174	9	0.00	-57.97	0.00	0.01	0.00	0.00	204	186	0.01	192.79	0.00	0.00	0.00	356.59
175	17	3.61	5.29	0.00	0.01	0.00	7.45	204	187	-0.01	-192.79	0.00	0.00	0.00	0.01
175	18	-3.61	-5.29	0.00	-0.01	0.00	2.35	205	197	-5.78	2.41	0.00	0.01	0.00	-11.91
176	18	0.01	172.86	0.00	0.00	0.00	319.80	205	198	5.78	-2.41	0.00	-0.01	0.01	16.38
176	19	-0.01	-172.86	0.00	0.00	0.00	0.01	206	198	0.00	169.86	0.00	0.00	0.00	314.17
177	29	-4.91	19.75	0.00	-0.01	0.00	-10.10	206	199	0.00	-169.86	0.00	0.00	0.00	0.01
177	30	4.91	-19.75	0.00	0.01	0.00	46.63	207	207	3.67	4.08	0.00	-0.01	0.00	7.57
178	30	0.01	188.29	0.00	0.00	0.00	348.36	207	208	-3.67	-4.08	0.00	0.01	0.00	9.76
178	31	-0.01	-188.29	0.00	0.00	0.00	0.02	208	208	0.00	54.43	0.00	0.01	0.00	231.26
179	41	1.67	23.26	0.00	0.00	0.00	3.45	208	209	0.00	-54.43	0.00	-0.01	0.00	0.00
179	42	-1.67	-23.26	0.00	0.00	0.00	39.60	209	316	-3.67	-4.08	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.02	191.22	0.00	0.00	0.00	353.80	209	317	3.67	4.08	0.00	0.00	0.00	-17.33
180	43	-0.02	-191.22	0.00	0.00	0.00	0.02	210	317	0.00	-54.43	0.00	0.00	0.00	-231.26
181	53	-0.59	25.96	0.00	0.00	0.00	-1.23	210	318	0.00	54.43	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.59	-25.96	0.00	0.00	0.00	49.25	211	311	5.78	-2.41	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.03	193.91	0.00	0.00	0.00	358.64	211	312	-5.78	2.41	0.00	0.00	-0.01	-4.46
182	55	0.03	-193.91	0.00	0.00	0.00	0.02	212	312	0.00	-169.86	0.00	0.00	0.00	-314.18
183	65	0.37	25.67	0.00	0.00	0.00	0.78	212	313	0.00	169.86	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.37	-25.67	0.00	0.00	0.00	46.71	213	306	-1.44	-24.03	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	193.73	0.00	0.00	0.00	358.34	213	307	1.44	24.03	0.00	0.00	0.00	-44.47
184	67	0.00	-193.73	0.00	0.00	0.00	0.02	214	307	-0.01	-192.79	0.00	0.00	0.00	-356.60
185	77	-1.90	27.11	0.00	0.00	0.00	-3.87	214	308	0.01	192.79	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	1.90	-27.11	0.00	0.00	0.00	54.04	215	300	-0.31	-28.13	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	195.03	0.00	0.00	0.00	360.82	215	301	0.31	28.13	0.00	0.00	0.00	-52.03
186	79	0.00	-195.03	0.00	0.00	0.00	0.01	216	301	-0.01	-195.92	0.00	0.00	0.00	-362.42
187	89	1.27	28.52	0.00	0.00	0.00	2.67	216	302	0.01	195.92	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-1.27	-28.52	0.00	0.00	0.00	50.11	217	294	-0.58	-28.97	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.03	196.57	0.00	0.00	0.00	363.56	217	295	0.58	28.97	0.00	0.00	0.00	-53.60
188	91	0.03	-196.57	0.00	0.00	0.00	0.02	218	295	-0.01	-197.03	0.00	0.00	0.00	-364.51
189	101	1.47	30.52	0.00	0.00	0.00	3.02	218	296	0.01	197.03	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-1.47	-30.52	0.00	0.00	0.00	53.48	219	288	0.10	-28.52	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.01	198.52	0.00	0.00	0.00	367.05	219	289	-0.10	28.52	0.00	0.00	0.00	-52.76
190	103	0.01	-198.52	0.00	0.00	0.00	0.01	220	289	0.00	-196.50	0.00	0.00	0.00	-363.59
191	113	-0.36	29.63	0.00	0.00	0.00	-0.71	220	290	0.00	196.50	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.36	-29.63	0.00	0.00	0.00	55.54	221	282	0.22	-28.22	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.01	197.62	0.00	0.00	0.00	365.48	221	283	-0.22	28.22	0.00	0.00	0.00	-52.20
192	115	0.01	-197.62	0.00	0.00	0.00	0.01	222	283	-0.02	-196.22	0.00	0.00	0.00	-363.13
193	125	-0.35	28.52	0.00	0.00	0.00	-0.71	222	284	0.02	196.22	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.35	-28.52	0.00	0.00	0.00	53.46	223	276	0.35	-28.52	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.01	196.52	0.00	0.00	0.00	363.57	223	277	-0.35	28.52	0.00	0.00	0.00	-52.76
194	127	-0.01	-196.52	0.00	0.00	0.00	0.02	224	277	0.00	-196.52	0.00	0.00	0.00	-363.58
195	137	-0.20	28.22	0.00	0.00	0.00	-0.41	224	278	0.00	196.52	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.20	-28.22	0.00	0.00	0.00	52.62	225	270	0.36	-29.63	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.01	196.22	0.00	0.00	0.00	363.13	225	271	-0.36	29.63	0.00	0.00	0.00	-54.83
196	139	-0.01	-196.22	0.00	0.00	0.00	0.01	226	271	-0.01	-197.62	0.00	0.00	0.00	-365.50
197	149	-0.12	28.52	0.00	0.00	0.00	-0.21	226	272	0.01	197.62	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.12	-28.52	0.00	0.00	0.00	52.97	227	264	-1.45	-30.52	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	196.50	0.00	0.00	0.00	363.58	227	265	1.45	30.52	0.00	0.00	0.00	-56.49
198	151	0.00	-196.50	0.00	0.00	0.00	0.01	228	265	0.00	-198.52	0.00	0.00	0.00	-367.06
199	161	0.60	28.97	0.00	0.00	0.00	1.23	228	266	0.00	198.52	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.60	-28.97	0.00	0.00	0.00	52.37	229	257	-1.30	-28.52	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.01	197.03	0.00	0.00	0.00	364.50	229	258	1.30	28.52	0.00	0.00	0.00	-52.77

230	258	-0.01	-196.57	0.00	0.00	0.00	-363.55	259	125	-28.52	0.00	-0.35	0.00	-0.72	0.00
230	259	0.01	196.57	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-196.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	1.90	-27.11	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	196.52	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
231	251	-1.90	27.11	0.00	0.00	0.00	-50.15	261	270	29.63	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.01	-195.03	0.00	0.00	0.00	-360.84	261	113	-29.63	0.00	-0.35	0.00	-0.71	0.00
232	252	0.01	195.03	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-197.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.37	-25.67	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	197.62	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
233	243	0.37	25.67	0.00	0.00	0.00	-47.49	263	264	30.52	0.00	-1.45	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.02	-193.73	0.00	0.00	0.00	-358.36	263	101	-30.52	0.00	1.45	0.00	3.01	0.00
234	244	0.02	193.73	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-198.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.62	-25.96	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	198.52	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
235	235	-0.62	25.96	0.00	0.00	0.00	-48.01	265	257	28.52	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-193.91	0.00	0.00	0.00	-358.64	265	89	-28.52	0.00	1.29	0.00	2.67	0.00
236	236	0.00	193.91	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-196.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-1.66	-23.27	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	196.56	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
237	228	1.66	23.27	0.00	0.00	0.00	-43.05	267	250	27.11	0.00	1.89	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-191.22	0.00	0.00	0.00	-353.83	267	77	-27.11	0.00	-1.89	0.00	-3.88	0.00
238	229	0.00	191.22	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-195.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	4.91	-19.75	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	195.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
239	221	-4.91	19.75	0.00	0.00	0.01	-36.53	269	242	25.67	0.00	-0.36	0.00	0.00	0.00
240	221	0.01	-188.29	0.00	0.00	0.00	-348.36	269	65	-25.67	0.00	0.36	0.00	0.76	0.00
240	222	-0.01	188.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-193.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-3.60	-5.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	193.72	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
241	215	3.60	5.29	0.00	0.00	0.00	-9.79	271	234	25.96	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-172.86	0.00	0.00	0.00	-319.80	271	53	-25.96	0.00	-0.61	0.00	-1.23	0.00
242	216	0.00	172.86	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.20	-7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	193.92	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
243	211	-0.20	7.62	0.00	0.00	0.00	-32.98	273	227	23.26	0.00	-1.67	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-57.97	0.00	0.00	0.00	-241.74	273	41	-23.26	0.00	1.67	0.00	3.45	0.00
244	212	0.00	57.97	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-191.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	4.08	0.00	-3.67	0.00	0.00	0.00	274	43	191.22	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
245	207	-4.08	0.00	3.67	0.00	7.57	-0.01	275	220	19.75	0.00	4.91	0.00	0.00	0.00
246	318	-54.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-19.75	0.00	-4.91	0.00	-10.09	0.00
246	209	54.43	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	276	222	-188.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	2.41	0.00	5.78	0.00	0.00	0.00	276	31	188.29	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
247	197	-2.41	0.00	-5.78	0.00	-11.92	0.00	277	214	5.29	0.00	-3.61	0.00	0.00	0.00
248	313	-169.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-5.29	0.00	3.61	0.00	7.45	0.00
248	199	169.86	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	278	216	-172.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	24.02	0.00	-1.44	0.00	0.00	0.00	278	19	172.86	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
249	185	-24.02	0.00	1.44	0.00	2.98	0.00	279	210	7.62	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00
250	308	-192.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-7.62	0.00	-0.20	0.00	-0.41	0.00
250	187	192.79	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	280	212	-57.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	28.13	0.00	-0.31	0.00	0.00	0.00	280	9	57.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
251	173	-28.13	0.00	0.31	0.00	0.64	0.00	281	319	-50.35	0.00	-3.67	0.00	252.26	-0.01
252	302	-195.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	50.35	0.00	3.67	0.00	-248.59	0.01
252	175	195.92	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	282	315	-167.45	0.00	5.78	-0.01	271.81	0.00
253	294	28.97	0.00	-0.59	0.00	0.00	0.00	282	314	167.45	0.00	-5.78	0.01	-295.52	0.00
253	161	-28.97	0.00	0.59	0.00	1.23	0.00	283	314	-167.45	0.00	5.78	-0.01	295.52	0.00
254	296	-197.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	167.45	0.00	-5.78	0.01	-318.64	0.00
254	163	197.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	284	310	-168.77	0.00	-1.44	0.00	413.47	0.01
255	288	28.52	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	284	309	168.77	0.00	1.44	0.00	-406.83	-0.01
255	149	-28.52	0.00	-0.10	0.00	-0.21	0.00	285	309	-168.77	0.00	-1.44	0.00	406.83	0.01
256	290	-196.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	168.77	0.00	1.44	0.00	-401.07	-0.01
256	151	196.50	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	286	305	-167.79	0.00	-0.30	0.00	417.30	0.05
257	282	28.22	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	286	304	167.79	0.00	0.30	0.00	-417.18	-0.05
257	137	-28.22	0.00	-0.21	0.00	-0.42	0.00	287	304	-167.79	0.00	-0.30	0.00	417.18	0.05
258	284	-196.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	167.79	0.00	0.30	0.00	-415.66	-0.05
258	139	196.22	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	288	303	-167.79	0.00	-0.30	0.00	415.66	0.05
259	276	28.52	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	288	301	167.79	0.00	0.30	0.00	-414.44	-0.05

289	299	-168.06	0.00	-0.59	0.00	424.02	0.00	318	245	168.06	0.00	0.37	0.00	-407.32	0.03
289	298	168.06	0.00	0.59	0.00	-423.43	0.00	319	245	-168.06	0.00	-0.37	0.00	407.32	-0.03
290	298	-168.06	0.00	-0.59	0.00	423.43	0.00	319	243	168.06	0.00	0.37	0.00	-405.85	0.03
290	297	168.06	0.00	0.59	0.00	-420.47	0.00	320	241	-167.95	0.00	0.60	0.00	394.87	-0.03
291	297	-168.06	0.00	-0.59	0.00	420.47	0.00	320	240	167.95	0.00	-0.60	0.00	-395.17	0.03
291	295	168.06	0.00	0.59	0.00	-418.11	0.00	321	240	-167.95	0.00	0.60	0.00	395.17	-0.03
292	293	-167.98	0.00	0.11	0.00	415.20	0.06	321	239	167.95	0.00	-0.60	0.00	-398.19	0.03
292	292	167.98	0.00	-0.11	0.00	-415.40	-0.06	322	239	-167.95	0.00	0.60	0.00	398.19	-0.03
293	292	-167.98	0.00	0.11	0.00	415.40	0.06	322	238	167.95	0.00	-0.60	0.00	-401.21	0.03
293	291	167.98	0.00	-0.11	0.00	-415.93	-0.06	323	238	-167.95	0.00	0.60	0.00	401.21	-0.03
294	291	-167.98	0.00	0.11	0.00	415.93	0.06	323	237	167.95	0.00	-0.60	0.00	-404.23	0.03
294	289	167.98	0.00	-0.11	0.00	-416.35	-0.06	324	237	-167.95	0.00	0.60	0.00	404.23	-0.03
295	287	-168.00	0.00	0.21	0.00	412.89	-0.03	324	235	167.95	0.00	-0.60	0.00	-406.64	0.03
295	286	168.00	0.00	-0.21	0.00	-413.46	0.03	325	233	-167.96	0.00	-1.67	0.00	425.86	-0.03
296	286	-168.00	0.00	0.21	0.00	413.46	-0.03	325	232	167.96	0.00	1.67	0.00	-420.20	0.03
296	285	168.00	0.00	-0.21	0.00	-414.50	0.03	326	232	-167.96	0.00	-1.67	0.00	420.20	-0.03
297	285	-168.00	0.00	0.21	0.00	414.50	-0.03	326	231	167.96	0.00	1.67	0.00	-411.87	0.03
297	283	168.00	0.00	-0.21	0.00	-415.33	0.03	327	231	-167.96	0.00	-1.67	0.00	411.87	-0.03
298	281	-168.00	0.00	0.35	0.00	411.98	0.06	327	230	167.96	0.00	1.67	0.00	-403.55	0.03
298	280	168.00	0.00	-0.35	0.00	-413.18	-0.06	328	230	-167.96	0.00	-1.67	0.00	403.55	-0.03
299	280	-168.00	0.00	0.35	0.00	413.18	0.06	328	228	167.96	0.00	1.67	0.00	-396.88	0.03
299	279	168.00	0.00	-0.35	0.00	-414.93	-0.06	329	226	-168.54	0.00	4.90	0.01	303.00	-0.04
300	279	-168.00	0.00	0.35	0.00	414.94	0.06	329	225	168.54	0.00	-4.90	-0.01	-316.24	0.04
300	277	168.00	0.00	-0.35	0.00	-416.34	-0.06	330	225	-168.54	0.00	4.90	0.01	316.24	-0.04
301	275	-167.99	0.00	0.35	0.00	415.79	0.03	330	224	168.54	0.00	-4.90	-0.01	-340.76	0.04
301	274	167.99	0.00	-0.35	0.00	-417.18	-0.03	331	224	-168.54	0.00	4.90	0.01	340.76	-0.04
302	274	-167.99	0.00	0.35	0.00	417.18	0.03	331	223	168.54	0.00	-4.90	-0.01	-365.28	0.04
302	273	167.99	0.00	-0.35	0.00	-418.93	-0.03	332	223	-168.54	0.00	4.90	0.01	365.28	-0.04
303	273	-167.99	0.00	0.35	0.00	418.93	0.03	332	221	168.54	0.00	-4.90	-0.01	-384.89	0.04
303	271	167.99	0.00	-0.35	0.00	-420.33	-0.03	333	219	-167.57	0.00	-3.61	0.00	364.22	-0.03
304	269	-168.00	0.00	-1.46	0.00	443.36	0.06	333	218	167.57	0.00	3.61	0.00	-362.05	0.03
304	268	168.00	0.00	1.46	0.00	-436.66	-0.06	334	218	-167.57	0.00	-3.61	0.00	362.05	-0.03
305	268	-168.00	0.00	-1.46	0.00	436.66	0.06	334	217	167.57	0.00	3.61	0.00	-344.02	0.03
305	267	168.00	0.00	1.46	0.00	-429.38	-0.06	335	217	-167.57	0.00	-3.61	0.00	344.02	-0.03
306	267	-168.00	0.00	-1.46	0.00	429.38	0.06	335	215	167.57	0.00	3.61	0.00	-329.59	0.03
306	265	168.00	0.00	1.46	0.00	-423.55	-0.06	336	213	-50.35	0.00	0.20	0.00	274.51	1.83
307	263	-168.05	0.00	-1.29	0.00	436.26	0.00	336	211	50.35	0.00	-0.20	0.00	-274.71	-1.83
307	262	168.05	0.00	1.29	0.00	-434.33	0.00								
308	262	-168.05	0.00	-1.29	0.00	434.33	0.00								
308	261	168.05	0.00	1.29	0.00	-427.90	0.00								
309	261	-168.05	0.00	-1.29	0.00	427.90	0.00								
309	260	168.05	0.00	1.29	0.00	-421.46	0.00								
310	260	-168.05	0.00	-1.29	0.00	421.46	0.00								
310	258	168.05	0.00	1.29	0.00	-416.32	0.00								
311	256	-167.92	0.00	1.89	0.00	375.49	-0.01								
311	255	167.92	0.00	-1.89	0.00	-384.55	0.01								
312	255	-167.92	0.00	1.89	0.00	384.55	-0.01								
312	254	167.92	0.00	-1.89	0.00	-393.99	0.01								
313	254	-167.92	0.00	1.89	0.00	393.99	-0.01								
313	253	167.92	0.00	-1.89	0.00	-403.44	0.01								
314	253	-167.92	0.00	1.89	0.00	403.44	-0.01								
314	251	167.92	0.00	-1.89	0.00	-410.99	0.01								
315	249	-168.06	0.00	-0.37	0.00	412.91	-0.03								
315	248	168.06	0.00	0.37	0.00	-412.84	0.03								
316	248	-168.06	0.00	-0.37	0.00	412.84	-0.03								
316	247	168.06	0.00	0.37	0.00	-411.00	0.03								
317	247	-168.06	0.00	-0.37	0.00	411.00	-0.03								
317	246	168.06	0.00	0.37	0.00	-409.16	0.03								
318	246	-168.06	0.00	-0.37	0.00	409.16	-0.03								

HIPOTESIS 5

hipo 5 desbalastado-2

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-50.27	3.67	241.73	0.00	0.09
1	206	0.00	33.47	-3.67	-200.05	-14.70	-167.57
2	206	0.00	-33.47	3.67	199.97	14.70	167.67
2	205	0.00	16.67	-3.67	-158.29	-29.40	-267.94
3	205	-0.01	-16.67	3.67	158.09	29.40	268.06
3	204	0.01	-0.13	-3.67	-116.40	-44.10	-301.15
4	204	-0.01	0.13	3.67	116.25	44.10	301.21
4	203	0.01	-16.93	-3.67	-74.57	-58.79	-267.08
5	203	-0.01	16.93	3.67	74.50	58.79	267.10
5	202	0.01	-33.73	-3.67	-32.82	-73.49	-165.77
6	202	-0.01	33.73	3.67	32.70	73.49	165.80
6	201	0.01	-50.53	-3.67	8.98	-88.19	2.73
7	201	-0.01	50.53	3.67	-8.98	88.19	-2.73
7	200	0.01	-67.33	-3.67	50.66	-102.89	238.43
8	200	-0.02	67.33	3.67	-50.48	102.89	-238.47
8	198	0.02	-84.13	-3.67	92.15	-117.58	541.35
9	198	-0.01	-83.38	-2.11	238.74	117.59	-541.30
9	196	0.01	66.58	2.11	-197.06	-109.14	241.37
10	196	-0.01	-66.58	-2.11	197.11	109.14	-241.33
10	195	0.01	49.78	2.11	-155.43	-100.68	8.61
11	195	-0.01	-49.78	-2.11	155.44	100.68	-8.46
11	194	0.01	32.98	2.11	-113.76	-92.23	-157.04
12	194	-0.01	-32.98	-2.11	113.72	92.23	157.07
12	193	0.01	16.17	2.11	-72.04	-83.77	-255.39
13	193	-0.01	-16.17	-2.11	71.91	83.77	255.42
13	192	0.01	-0.62	2.11	-30.24	-75.32	-286.52
14	192	-0.01	0.62	-2.11	30.02	75.32	286.54
14	191	0.01	-17.42	2.11	11.67	-66.87	-250.45
15	191	-0.01	17.42	-2.11	-11.79	66.87	250.44
15	190	0.01	-34.23	2.11	53.47	-58.41	-147.14
16	190	-0.01	34.23	-2.11	-53.54	58.41	147.11
16	189	0.01	-51.02	2.11	95.22	-49.96	23.38
17	189	0.00	51.02	-2.11	-95.21	49.96	-23.43
17	188	0.00	-67.82	2.11	136.89	-41.50	261.11
18	188	0.00	67.82	-2.11	-136.69	41.50	-261.22
18	186	0.00	-84.63	2.11	178.37	-33.05	566.15
19	186	0.00	-84.16	-0.67	219.90	33.05	-566.17
19	184	0.00	67.36	0.67	-178.22	-30.35	263.18
20	184	0.00	-67.36	-0.67	178.43	30.35	-263.04
20	183	0.00	50.56	0.67	-136.75	-27.65	27.19
21	183	0.00	-50.56	-0.67	136.76	27.65	-27.12
21	182	0.00	33.76	0.67	-95.08	-24.96	-141.52
22	182	0.00	-33.76	-0.67	95.01	24.96	141.57
22	181	0.00	16.96	0.67	-53.33	-22.26	-243.01
23	181	0.00	-16.96	-0.67	53.14	22.26	243.05
23	180	0.00	0.16	0.67	-11.46	-19.56	-277.29
24	180	0.00	-0.16	-0.67	11.39	19.56	277.29
24	179	0.00	-16.64	0.67	30.28	-16.86	-244.34
25	179	0.00	16.64	-0.67	-30.47	16.86	244.31
25	178	0.00	-33.44	0.67	72.15	-14.16	-144.15
26	178	0.00	33.44	-0.67	-72.22	14.16	144.12
26	177	0.00	-50.24	0.67	113.90	-11.47	23.25
27	177	0.00	50.24	-0.67	-113.88	11.46	-23.33
27	176	0.00	-67.04	0.67	155.56	-8.77	257.88
28	176	0.00	67.04	-0.67	-155.50	8.77	-257.92
28	174	0.00	-83.84	0.67	197.18	-6.07	559.66
29	174	0.00	-83.95	-0.37	216.98	6.07	-559.81
29	172	0.00	67.15	0.37	-175.29	-4.60	257.56
30	172	0.00	-67.15	-0.37	175.36	4.60	-257.51
30	171	0.00	50.35	0.37	-133.67	-3.13	22.48
31	171	0.00	-50.35	-0.37	133.69	3.13	-22.39
31	170	0.00	33.55	0.37	-92.02	-1.66	-145.39
32	170	0.00	-33.55	-0.37	91.90	1.66	145.46
32	169	0.00	16.75	0.37	-50.22	-0.19	-246.08
33	169	0.00	-16.75	-0.37	50.10	0.19	246.10
33	168	0.00	-0.04	0.37	-8.42	1.27	-279.52
34	168	0.00	0.04	-0.37	8.35	-1.27	279.52
34	167	0.00	-16.85	0.37	33.34	2.74	-245.73
35	167	0.00	16.85	-0.37	-33.52	-2.74	245.71
35	166	0.00	-33.65	0.37	75.19	4.21	-144.73
36	166	0.00	33.65	-0.37	-75.27	-4.21	144.69
36	165	0.00	-50.45	0.37	116.95	5.68	23.51
37	165	0.00	50.45	-0.37	-116.94	-5.68	-23.56
37	164	0.00	-67.25	0.37	158.62	7.15	258.97
38	164	0.00	67.25	-0.37	-158.49	-7.15	-259.05
38	162	0.00	-84.05	0.37	200.17	8.62	561.64
39	162	0.00	-84.01	0.23	216.94	-8.62	-561.59
39	160	0.00	67.21	-0.23	-175.26	7.71	259.16
40	160	0.00	-67.21	0.23	175.39	-7.71	-259.07
40	159	0.00	50.41	-0.23	-133.71	6.81	23.84
41	159	0.00	-50.41	0.23	133.73	-6.81	-23.77
41	158	0.00	33.61	-0.23	-92.04	5.91	-144.29
42	158	0.00	-33.61	0.23	91.97	-5.91	144.34
42	157	0.00	16.81	-0.23	-50.30	5.01	-245.17
43	157	0.00	-16.81	0.22	50.11	-5.01	245.21
43	156	0.00	0.01	-0.22	-8.43	4.11	-278.86
44	156	0.00	-0.01	0.23	8.36	-4.11	278.86
44	155	0.00	-16.79	-0.23	33.32	3.21	-245.31
45	155	0.00	16.79	0.23	-33.51	-3.21	245.29
45	154	0.00	-33.59	-0.23	75.19	2.31	-144.54
46	154	0.00	33.59	0.23	-75.26	-2.31	144.50
46	153	0.00	-50.39	-0.23	116.93	1.41	23.44
47	153	0.00	50.39	0.23	-116.92	-1.41	-23.50
47	152	0.00	-67.19	-0.23	158.61	0.51	258.68
48	152	0.00	67.19	0.23	-158.42	-0.51	-258.80
48	150	0.00	-83.99	-0.23	200.09	-0.39	561.10
49	150	0.00	-84.00	0.12	216.65	0.39	-561.13
49	148	0.00	67.20	-0.12	-174.97	-0.86	258.73
50	148	0.00	-67.20	0.12	175.10	0.86	-258.64
50	147	0.00	50.39	-0.12	-133.41	-1.34	23.46
51	147	0.00	-50.39	0.12	133.43	1.34	-23.39
51	146	0.00	33.59	-0.12	-91.75	-1.81	-144.59
52	146	0.00	-33.59	0.12	91.67	1.81	144.63
52	145	0.00	16.80	-0.12	-50.00	-2.28	-245.41

53	145	0.00	-16.80	0.12	49.87	2.28	245.44	82	109	-0.01	16.79	0.79	-53.35	28.65	-245.07
53	144	0.00	0.00	-0.12	-8.20	-2.76	-279.02	83	109	0.01	-16.79	-0.79	53.17	-28.65	245.11
54	144	0.00	0.00	0.12	7.98	2.76	279.02	83	108	-0.01	-0.01	0.79	-11.49	31.81	-278.67
54	143	0.00	-16.81	-0.12	33.70	-3.23	-245.40	84	108	0.01	0.01	-0.79	11.42	-31.81	278.67
55	143	0.00	16.81	0.12	-33.82	3.23	245.39	84	107	-0.01	-16.81	0.79	30.26	34.97	-245.04
55	142	0.00	-33.60	-0.12	75.49	-3.70	-144.58	85	107	0.01	16.81	-0.79	-30.51	-34.97	245.01
56	142	0.00	33.60	0.12	-75.57	3.70	144.54	85	106	-0.01	-33.61	0.79	72.19	38.13	-144.16
56	141	0.00	-50.40	-0.12	117.25	-4.17	23.48	86	106	0.01	33.61	-0.79	-72.23	-38.13	144.14
57	141	0.00	50.40	0.12	-117.24	4.17	-23.54	86	105	-0.01	-50.41	0.79	113.90	41.30	23.87
57	140	0.00	-67.20	-0.12	158.92	-4.65	258.76	87	105	0.01	50.41	-0.79	-113.89	-41.30	-23.93
58	140	0.00	67.20	0.12	-158.79	4.65	-258.84	87	104	-0.01	-67.21	0.79	155.58	44.46	259.20
58	138	0.00	-84.00	-0.12	200.47	-5.12	561.26	88	104	0.01	67.21	-0.79	-155.39	-44.46	-259.31
59	138	0.00	-84.00	-0.09	215.53	5.12	-561.33	88	102	-0.01	-84.01	0.79	197.06	47.62	561.70
59	136	0.00	67.20	0.09	-173.85	-4.77	258.95	89	102	0.01	-83.99	0.67	223.74	-47.62	-561.80
60	136	0.00	-67.20	-0.09	173.98	4.77	-258.86	89	100	-0.01	67.19	-0.67	-182.05	44.95	259.42
60	135	0.00	50.40	0.09	-132.30	-4.42	23.68	90	100	0.01	-67.19	0.67	182.12	-44.95	-259.38
61	135	0.00	-50.40	-0.09	132.32	4.42	-23.61	90	99	-0.01	50.39	-0.67	-140.44	42.27	24.21
61	134	0.00	33.60	0.09	-90.63	-4.07	-144.41	91	99	0.01	-50.39	0.67	140.46	-42.27	-24.07
62	134	0.00	-33.60	-0.09	90.52	4.07	144.47	91	98	-0.01	33.59	-0.67	-98.78	39.60	-143.89
62	133	0.00	16.80	0.09	-48.85	-3.72	-245.25	92	98	0.01	-33.59	0.67	98.75	-39.60	143.91
63	133	0.00	-16.80	-0.09	48.79	3.72	245.26	92	97	-0.01	16.79	-0.67	-57.07	36.93	-244.66
63	132	0.00	0.00	0.09	-7.10	-3.37	-278.86	93	97	0.01	-16.79	0.67	56.88	-36.93	244.71
64	132	0.00	0.00	-0.09	6.89	3.37	278.87	93	96	-0.01	-0.01	-0.67	-15.20	34.26	-278.26
64	131	0.00	-16.80	0.09	34.79	-3.02	-245.26	94	96	0.01	0.01	0.67	15.13	-34.25	278.27
65	131	0.00	16.80	-0.09	-34.85	3.02	245.25	94	95	-0.01	-16.81	-0.67	26.54	31.58	-244.63
65	130	0.00	-33.60	0.09	76.53	-2.67	-144.44	95	95	0.01	16.81	0.67	-26.73	-31.58	244.61
66	130	0.00	33.60	-0.09	-76.67	2.66	144.37	95	94	-0.01	-33.61	-0.67	68.42	28.91	-143.75
66	129	0.00	-50.40	0.09	118.35	-2.31	23.64	96	94	0.01	33.61	0.67	-68.52	-28.91	143.70
67	129	0.00	50.40	-0.09	-118.35	2.31	-23.67	96	93	-0.01	-50.41	-0.67	110.20	26.23	24.33
67	128	0.00	-67.20	0.09	160.02	-1.96	258.86	97	93	0.01	50.41	0.67	-110.19	-26.23	-24.36
68	128	0.00	67.20	-0.09	-159.83	1.96	-258.98	97	92	-0.01	-67.21	-0.67	151.88	23.56	259.63
68	126	0.00	-84.00	0.09	201.51	-1.61	561.35	98	92	0.01	67.21	0.67	-151.68	-23.56	-259.74
69	126	0.00	-84.00	-0.44	215.82	1.61	-561.30	98	90	-0.01	-84.01	-0.67	193.36	20.89	562.14
69	124	0.00	67.20	0.44	-174.13	0.15	258.87	99	90	0.00	-84.04	1.95	220.49	-20.89	-562.25
70	124	0.00	-67.20	-0.44	174.20	-0.15	-258.83	99	88	0.00	67.24	-1.95	-178.81	13.09	259.67
70	123	0.00	50.39	0.44	-132.51	1.91	23.62	100	88	0.00	-67.24	1.95	179.07	-13.09	-259.50
71	123	0.00	-50.39	-0.44	132.53	-1.91	-23.52	100	87	0.00	50.44	-1.95	-137.39	5.30	24.14
71	122	0.00	33.60	0.44	-90.86	3.67	-144.43	101	87	0.00	-50.44	1.95	137.39	-5.30	-24.14
72	122	0.00	-33.60	-0.44	90.75	-3.67	144.50	101	86	0.00	33.64	-1.95	-95.71	-2.50	-144.01
72	121	0.00	16.80	0.44	-49.07	5.43	-245.30	102	86	0.00	-33.64	1.95	95.56	2.50	144.11
73	121	0.00	-16.80	-0.44	49.00	-5.43	245.31	102	85	0.00	16.84	-1.95	-53.88	-10.29	-245.05
73	120	0.00	0.00	0.44	-7.32	7.19	-278.90	103	85	0.00	-16.84	1.95	53.76	10.30	245.07
74	120	0.00	0.00	-0.44	7.11	-7.19	278.90	103	84	0.00	0.04	-1.95	-12.08	-18.09	-278.82
74	119	0.00	-16.80	0.44	34.56	8.95	-245.29	104	84	0.00	-0.04	1.95	11.94	18.09	278.82
75	119	0.00	16.80	-0.44	-34.69	-8.95	245.28	104	83	0.00	-16.76	-1.95	29.74	-25.89	-245.37
75	118	0.00	-33.60	0.44	76.36	10.71	-144.47	105	83	0.00	16.76	1.95	-29.86	25.89	245.35
76	118	0.00	33.60	-0.44	-76.44	-10.71	144.43	105	82	0.00	-33.56	-1.95	71.54	-33.68	-144.71
76	117	0.00	-50.40	0.44	118.13	12.48	23.61	106	82	0.00	33.56	1.95	-71.61	33.68	144.67
77	117	0.00	50.40	-0.44	-118.11	-12.48	-23.69	106	81	0.00	-50.36	-1.95	113.29	-41.48	23.17
77	116	0.00	-67.20	0.44	159.78	14.24	258.88	107	81	0.00	50.36	1.95	-113.27	41.48	-23.25
78	116	0.00	67.20	-0.44	-159.72	-14.24	-258.92	107	80	0.00	-67.16	-1.95	154.96	-49.28	258.34
78	114	0.00	-84.00	0.44	201.40	16.00	561.37	108	80	0.00	67.16	1.95	-154.89	49.27	-258.37
79	114	0.00	-83.99	-0.79	219.89	-16.00	-561.41	108	78	0.00	-83.96	-1.95	196.57	-57.07	560.59
79	112	0.00	67.19	0.79	-178.21	19.16	259.10	109	78	-0.01	-83.96	0.06	218.59	57.07	-560.66
80	112	0.01	-67.19	-0.79	178.41	-19.16	-258.97	109	76	0.01	67.16	-0.06	-176.90	-57.33	258.38
80	111	-0.01	50.39	0.79	-136.73	22.32	23.79	110	76	-0.01	-67.16	0.07	177.03	57.33	-258.29
81	111	0.01	-50.39	-0.79	136.75	-22.32	-23.68	110	75	0.01	50.36	-0.07	-135.36	-57.59	23.28
81	110	-0.01	33.59	0.79	-95.07	25.48	-144.28	111	75	-0.01	-50.36	0.07	135.37	57.59	-23.18
82	110	0.01	-33.59	-0.79	95.03	-25.48	144.31	111	74	0.01	33.56	-0.07	-93.69	-57.85	-144.68

112	74	-0.01	-33.56	0.07	93.65	57.85	144.70
112	73	0.01	16.76	-0.07	-51.97	-58.11	-245.35
113	73	-0.01	-16.76	0.06	51.79	58.11	245.39
113	72	0.01	-0.04	-0.06	-10.11	-58.37	-278.83
114	72	-0.01	0.04	0.06	10.04	58.37	278.83
114	71	0.01	-16.84	-0.06	31.64	-58.63	-245.07
115	71	-0.01	16.84	0.06	-31.89	58.63	245.04
115	70	0.01	-33.64	-0.06	73.56	-58.89	-144.11
116	70	-0.01	33.64	0.06	-73.59	58.89	144.09
116	69	0.01	-50.44	-0.06	115.28	-59.15	24.10
117	69	-0.01	50.44	0.06	-115.27	59.15	-24.19
117	68	0.01	-67.24	-0.06	156.95	-59.41	259.54
118	68	-0.01	67.24	0.06	-156.88	59.41	-259.58
118	66	0.01	-84.04	-0.06	198.56	-59.67	562.12
119	66	-0.01	-84.03	0.43	206.80	59.67	-562.18
119	64	0.01	67.23	-0.43	-165.13	-61.40	259.68
120	64	-0.01	-67.23	0.43	165.26	61.40	-259.60
120	63	0.01	50.43	-0.43	-123.58	-63.14	24.29
121	63	-0.01	-50.43	0.43	123.60	63.14	-24.20
121	62	0.01	33.63	-0.43	-81.91	-64.87	-143.95
122	62	-0.01	-33.63	0.43	81.88	64.87	143.97
122	61	0.01	16.83	-0.43	-40.20	-66.61	-244.89
123	61	-0.01	-16.83	0.43	40.02	66.61	244.92
123	60	0.01	0.03	-0.43	1.67	-68.34	-278.64
124	60	-0.01	-0.03	0.43	-1.81	68.35	278.64
124	59	0.01	-16.77	-0.43	43.48	-70.08	-245.17
125	59	-0.01	16.77	0.43	-43.60	70.08	245.15
125	58	0.01	-33.57	-0.43	85.29	-71.81	-144.46
126	58	-0.01	33.57	0.43	-85.40	71.82	144.40
126	57	0.01	-50.37	-0.43	127.08	-73.55	23.50
127	57	-0.01	50.37	0.43	-127.07	73.55	-23.53
127	56	0.01	-67.17	-0.43	168.75	-75.29	258.56
128	56	-0.01	67.17	0.43	-168.55	75.29	-258.69
128	54	0.01	-83.97	-0.43	210.23	-77.02	560.98
129	54	-0.01	-83.98	-0.17	197.91	77.02	-560.95
129	52	0.01	67.18	0.17	-156.23	-76.34	258.62
130	52	-0.01	-67.18	-0.17	156.36	76.34	-258.54
130	51	0.01	50.38	0.17	-114.68	-75.66	23.42
131	51	-0.01	-50.38	-0.17	114.69	75.66	-23.33
131	50	0.01	33.58	0.17	-73.01	-74.98	-144.59
132	50	-0.01	-33.58	-0.17	72.98	74.98	144.61
132	49	0.01	16.78	0.17	-31.30	-74.30	-245.32
133	49	-0.01	-16.78	-0.17	31.11	74.30	245.35
133	48	0.01	-0.02	0.17	10.57	-73.62	-278.86
134	48	-0.01	0.02	-0.17	-10.71	73.62	278.86
134	47	0.01	-16.82	0.17	52.38	-72.94	-245.18
135	47	-0.01	16.82	-0.17	-52.57	72.94	245.14
135	46	0.01	-33.62	0.17	94.25	-72.26	-144.26
136	46	-0.01	33.62	-0.17	-94.28	72.26	144.24
136	45	0.01	-50.42	0.17	135.96	-71.58	23.83
137	45	-0.01	50.42	-0.17	-135.94	71.58	-23.93
137	44	0.01	-67.22	0.17	177.63	-70.90	259.26
138	44	-0.01	67.22	-0.17	-177.50	70.90	-259.35
138	42	0.01	-84.02	0.17	219.18	-70.22	561.81
139	42	-0.01	-83.96	1.50	174.55	70.22	-561.76
139	40	0.01	67.16	-1.50	-132.87	-76.20	259.54
140	40	-0.01	-67.16	1.50	133.00	76.20	-259.47
140	39	0.01	50.36	-1.50	-91.32	-82.19	24.39
141	39	-0.01	-50.36	1.50	91.33	82.19	-24.34
141	38	0.01	33.56	-1.50	-49.65	-88.18	-143.48
142	38	-0.01	-33.56	1.50	49.54	88.18	143.52
142	37	0.01	16.76	-1.50	-7.87	-94.16	-244.16
143	37	-0.01	-16.76	1.50	7.75	94.16	244.16
143	36	0.01	-0.04	-1.50	33.94	-100.15	-277.61
144	36	-0.01	0.04	1.50	-34.08	100.15	277.60
144	35	0.01	-16.84	-1.50	75.75	-106.14	-243.85
145	35	-0.01	16.84	1.50	-75.88	106.14	243.81
145	34	0.01	-33.64	-1.50	117.56	-112.12	-142.85
146	34	-0.01	33.64	1.50	-117.67	112.12	142.76
146	33	0.01	-50.44	-1.50	159.35	-118.11	25.42
147	33	-0.01	50.44	1.50	-159.34	118.11	-25.50
147	32	0.01	-67.24	-1.50	201.01	-124.10	260.82
148	32	-0.02	67.24	1.50	-200.88	124.10	-260.92
148	30	0.02	-84.04	-1.50	242.57	-130.08	563.50
149	30	-0.02	-84.49	-3.40	152.85	130.08	-563.45
149	28	0.02	67.69	3.40	-111.17	-116.47	259.14
150	28	-0.01	-67.69	-3.40	111.30	116.47	-259.09
150	27	0.01	50.89	3.40	-69.62	-102.85	21.91
151	27	-0.01	-50.89	-3.40	69.64	102.85	-21.86
151	26	0.01	34.09	3.40	-27.95	-89.23	-148.10
152	26	-0.01	-34.09	-3.40	27.92	89.23	148.11
152	25	0.01	17.29	3.40	13.77	-75.61	-250.86
153	25	-0.01	-17.29	-3.40	-13.95	75.61	250.85
153	24	0.01	0.49	3.40	55.63	-62.00	-286.40
154	24	-0.01	-0.49	-3.40	-55.77	62.00	286.37
154	23	0.01	-16.31	3.40	97.45	-48.38	-254.72
155	23	0.00	16.31	-3.40	-97.64	48.38	254.65
155	22	0.00	-33.11	3.40	139.33	-34.76	-155.80
156	22	0.00	33.11	-3.40	-139.40	34.76	155.73
156	21	0.00	-49.91	3.40	181.08	-21.14	10.33
157	21	0.00	49.91	-3.40	-181.08	21.14	-10.37
157	20	0.00	-66.71	3.40	222.76	-7.53	243.64
158	20	0.00	66.71	-3.40	-222.58	7.53	-243.80
158	18	0.00	-83.51	3.40	264.26	6.09	544.27
159	18	0.00	-84.28	0.19	58.87	-6.09	-544.21
159	16	0.00	67.48	-0.19	-17.20	5.33	240.76
160	16	0.00	-67.48	0.19	17.38	-5.33	-240.74
160	15	0.00	50.68	-0.19	24.30	4.56	4.41
161	15	0.00	-50.68	0.19	-24.30	-4.56	-4.42
161	14	0.00	33.88	-0.19	65.98	3.80	-164.71
162	14	0.00	-33.88	0.19	-66.10	-3.80	164.66
162	13	0.00	17.08	-0.19	107.78	3.04	-266.58
163	13	0.00	-17.08	0.19	-107.92	-3.04	266.53
163	12	0.00	0.28	-0.19	149.60	2.28	-301.25
164	12	0.00	-0.28	0.19	-149.75	-2.28	301.17
164	11	0.00	-16.52	-0.19	191.43	1.52	-268.69
165	11	0.00	16.52	0.19	-191.63	-1.52	268.55
165	10	0.00	-33.32	-0.19	233.31	0.76	-168.87
166	10	0.00	33.32	0.19	-233.39	-0.76	168.75
166	8	0.00	-50.12	-0.19	275.07	0.00	-1.87
167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	28.92	0.00	0.00	0.00	-0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.31	-195.90	0.00	0.00	0.00	-0.64
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.31	195.90	0.00	0.00	0.00	-361.73
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-28.11	0.00	0.00	0.00	-51.99
173	7	0.19	-56.90	0.00	0.01	0.00	0.39	202	175	0.00	28.11	0.00	0.00	0.00	-0.01
173	8	-0.19	56.90	0.00	-0.01	0.00	-246.79	203	185	-1.43	-192.77	0.00	0.00	0.00	-2.98
174	8	0.00	-6.78	0.00	-0.01	0.00	-28.29	203	186	1.43	192.77	0.00	0.00	0.00	-353.78
174	9	0.00	6.78	0.00	0.01	0.00	0.00	204	186	0.00	-23.99	0.00	0.00	0.00	-44.36
175	17	-3.59	-173.16	0.00	0.00	0.00	-7.42	204	187	0.00	23.99	0.00	0.00	0.00	-0.01
175	18	3.59	173.16	0.00	0.00	0.00	-312.94	205	197	5.79	-169.86	0.00	-0.01	0.00	11.93
176	18	-0.01	-5.37	0.00	0.00	0.00	-9.93	205	198	-5.79	169.86	0.00	0.01	-0.01	-326.26
176	19	0.01	5.37	0.00	0.00	0.00	-0.01	206	198	0.00	-2.35	0.00	0.00	0.00	-4.35
177	29	4.90	-188.32	0.00	0.01	0.00	10.09	206	199	0.00	2.35	0.00	0.00	0.00	-0.01
177	30	-4.90	188.32	0.00	-0.01	0.00	-358.52	207	207	-3.67	-54.46	0.00	-0.01	0.00	-7.58
178	30	0.00	-19.79	0.00	0.00	0.00	-36.62	207	208	3.67	54.46	0.00	0.01	0.00	-223.91
178	31	0.00	19.79	0.00	0.00	0.00	-0.02	208	208	0.00	-4.20	0.00	0.01	0.00	-17.83
179	41	-1.66	-191.25	0.00	0.00	0.00	-3.45	208	209	0.00	4.20	0.00	-0.01	0.00	0.00
179	42	1.66	191.25	0.00	0.00	0.00	-350.42	209	316	3.67	54.46	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.03	-23.27	0.00	0.00	0.00	-43.03	209	317	-3.67	-54.46	0.00	0.00	0.00	231.48
180	43	0.03	23.27	0.00	0.00	0.00	-0.02	210	317	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	17.83
181	53	0.59	-193.90	0.00	0.00	0.00	1.22	210	318	0.00	-4.20	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-0.59	193.90	0.00	0.00	0.00	-359.87	211	311	-5.79	169.86	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.03	-25.95	0.00	0.00	0.00	-47.99	211	312	5.79	-169.86	0.00	0.00	0.01	314.33
182	55	-0.03	25.95	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	312	0.00	2.35	0.00	0.00	0.00	4.35
183	65	-0.34	-193.71	0.00	0.00	0.00	-0.78	212	313	0.00	-2.35	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.34	193.71	0.00	0.00	0.00	-357.54	213	306	1.44	192.77	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-25.64	0.00	0.00	0.00	-47.40	213	307	-1.44	-192.77	0.00	0.00	0.00	356.76
184	67	0.00	25.64	0.00	0.00	0.00	-0.02	214	307	0.00	23.99	0.00	0.00	0.00	44.38
185	77	1.89	-195.00	0.00	0.00	0.00	3.87	214	308	0.00	-23.99	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-1.89	195.00	0.00	0.00	0.00	-364.65	215	300	0.31	195.90	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.01	-27.08	0.00	0.00	0.00	-50.08	215	301	-0.31	-195.90	0.00	0.00	0.00	362.37
186	79	-0.01	27.08	0.00	0.00	0.00	-0.02	216	301	0.00	28.11	0.00	0.00	0.00	52.00
187	89	-1.26	-196.53	0.00	0.00	0.00	-2.66	216	302	0.00	-28.11	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	1.26	196.53	0.00	0.00	0.00	-361.03	217	294	0.60	196.98	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.03	-28.48	0.00	0.00	0.00	-52.67	217	295	-0.60	-196.98	0.00	0.00	0.00	364.43
188	91	-0.03	28.48	0.00	0.00	0.00	-0.02	218	295	0.00	28.92	0.00	0.00	0.00	53.50
189	101	-1.47	-198.43	0.00	0.00	0.00	-3.02	218	296	0.00	-28.92	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	1.47	198.43	0.00	0.00	0.00	-364.26	219	288	-0.11	196.47	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.01	-30.43	0.00	0.00	0.00	-56.25	219	289	0.11	-196.47	0.00	0.00	0.00	363.53
190	103	0.01	30.43	0.00	0.00	0.00	-0.02	220	289	0.00	28.49	0.00	0.00	0.00	52.71
191	113	0.35	-197.58	0.00	0.00	0.00	0.71	220	290	0.00	-28.49	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.35	197.58	0.00	0.00	0.00	-366.32	221	282	-0.19	196.23	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.01	-29.58	0.00	0.00	0.00	-54.69	221	283	0.19	-196.23	0.00	0.00	0.00	362.94
192	115	-0.01	29.58	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	283	0.00	28.22	0.00	0.00	0.00	52.23
193	125	0.34	-196.52	0.00	0.00	0.00	0.71	222	284	0.00	-28.22	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.34	196.52	0.00	0.00	0.00	-364.28	223	276	-0.35	196.52	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.01	-28.52	0.00	0.00	0.00	-52.76	223	277	0.35	-196.52	0.00	0.00	0.00	363.58
194	127	0.01	28.52	0.00	0.00	0.00	-0.02	224	277	0.01	28.52	0.00	0.00	0.00	52.76
195	137	0.19	-196.22	0.00	0.00	0.00	0.41	224	278	-0.01	-28.52	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.19	196.22	0.00	0.00	0.00	-363.36	225	270	-0.36	197.58	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.02	-28.22	0.00	0.00	0.00	-52.22	225	271	0.36	-197.58	0.00	0.00	0.00	365.61
196	139	-0.02	28.22	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	271	0.01	29.58	0.00	0.00	0.00	54.71
197	149	0.09	-196.47	0.00	0.00	0.00	0.21	226	272	-0.01	-29.58	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.09	196.47	0.00	0.00	0.00	-363.74	227	264	1.46	198.43	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-28.49	0.00	0.00	0.00	-52.71	227	265	-1.46	-198.43	0.00	0.00	0.00	367.27
198	151	0.00	28.49	0.00	0.00	0.00	-0.01	228	265	0.00	30.43	0.00	0.00	0.00	56.26
199	161	-0.58	-196.98	0.00	0.00	0.00	-1.23	228	266	0.00	-30.43	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.58	196.98	0.00	0.00	0.00	-363.20	229	257	1.29	196.53	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-28.92	0.00	0.00	0.00	-53.49	229	258	-1.29	-196.53	0.00	0.00	0.00	363.68

230	258	-0.01	28.48	0.00	0.00	0.00	52.67	259	125	196.52	0.00	0.35	0.00	0.72	0.00
230	259	0.01	-28.48	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	28.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-1.89	195.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-28.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
231	251	1.89	-195.00	0.00	0.00	0.00	360.77	261	270	-197.58	0.00	-0.35	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.02	27.08	0.00	0.00	0.00	50.10	261	113	197.58	0.00	0.35	0.00	0.72	0.00
232	252	0.02	-27.08	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	29.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.40	193.70	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-29.58	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
233	243	-0.40	-193.70	0.00	0.00	0.00	358.33	263	264	-198.43	0.00	1.46	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.01	25.64	0.00	0.00	0.00	47.42	263	101	198.43	0.00	-1.46	0.00	-3.03	0.00
234	244	0.01	-25.64	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	30.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.59	193.90	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-30.43	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
235	235	0.59	-193.90	0.00	0.00	0.00	358.63	265	257	-196.53	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.03	25.95	0.00	0.00	0.00	47.99	265	89	196.53	0.00	-1.28	0.00	-2.65	0.00
236	236	0.03	-25.95	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	28.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	1.66	191.25	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-28.48	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
237	228	-1.66	-191.25	0.00	0.00	0.00	353.88	267	250	-194.99	0.00	-1.88	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	23.27	0.00	0.00	0.00	43.06	267	77	194.99	0.00	1.88	0.00	3.87	0.00
238	229	0.00	-23.27	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	27.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-4.91	188.32	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-27.08	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
239	221	4.91	-188.32	0.00	0.00	-0.01	348.42	269	242	-193.71	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
240	221	0.01	19.79	0.00	0.00	0.00	36.61	269	65	193.71	0.00	-0.36	0.00	-0.78	0.00
240	222	-0.01	-19.79	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	25.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	3.59	173.16	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-25.64	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
241	215	-3.59	-173.16	0.00	0.00	0.00	320.35	271	234	-193.90	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	5.37	0.00	0.00	0.00	9.93	271	53	193.90	0.00	0.61	0.00	1.21	0.00
242	216	0.00	-5.37	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	25.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.19	56.90	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-25.96	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
243	211	0.19	-56.90	0.00	0.00	0.00	246.40	273	227	-191.25	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	6.78	0.00	0.00	0.00	28.29	273	41	191.25	0.00	-1.67	0.00	-3.45	0.00
244	212	0.00	-6.78	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	23.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-54.46	0.00	3.67	0.00	0.00	0.00	274	43	-23.27	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
245	207	54.46	0.00	-3.67	0.00	-7.58	-0.01	275	220	-188.32	0.00	-4.90	0.00	0.00	0.00
246	318	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	188.32	0.00	4.90	0.00	10.10	0.00
246	209	-4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	276	222	19.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-169.86	0.00	-5.79	0.00	0.00	0.00	276	31	-19.79	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
247	197	169.86	0.00	5.79	0.00	11.93	0.00	277	214	-173.16	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00
248	313	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	173.16	0.00	-3.60	0.00	-7.42	0.00
248	199	-2.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	278	216	5.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-192.77	0.00	1.44	0.00	0.00	0.00	278	19	-5.37	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
249	185	192.77	0.00	-1.44	0.00	-2.98	0.00	279	210	-56.90	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00
250	308	23.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	56.90	0.00	0.19	0.00	0.39	0.01
250	187	-23.99	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	280	212	6.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-195.90	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	280	9	-6.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
251	173	195.90	0.00	-0.31	0.00	-0.65	0.00	281	319	-50.27	0.00	3.67	0.00	-252.98	0.01
252	302	28.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	50.27	0.00	-3.67	0.00	249.31	-0.01
252	175	-28.11	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	282	315	-167.51	0.00	-5.79	0.01	-271.80	-0.18
253	294	-196.98	0.00	0.59	0.00	0.00	0.00	282	314	167.51	0.00	5.79	-0.01	295.53	0.18
253	161	196.98	0.00	-0.59	0.00	-1.23	0.00	283	314	-167.51	0.00	-5.79	0.01	-295.53	-0.18
254	296	28.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	167.51	0.00	5.79	-0.01	318.69	0.18
254	163	-28.92	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	284	310	-168.78	0.00	1.44	0.00	-413.51	-0.03
255	288	-196.47	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	284	309	168.78	0.00	-1.44	0.00	406.89	0.03
255	149	196.47	0.00	0.11	0.00	0.20	0.00	285	309	-168.78	0.00	1.44	0.00	-406.89	-0.03
256	290	28.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	168.78	0.00	-1.44	0.00	401.14	0.03
256	151	-28.49	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	286	305	-167.79	0.00	0.31	0.00	-417.27	-0.21
257	282	-196.22	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	286	304	167.79	0.00	-0.31	0.00	417.14	0.21
257	137	196.22	0.00	0.21	0.00	0.41	0.00	287	304	-167.79	0.00	0.31	0.00	-417.14	-0.21
258	284	28.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	167.79	0.00	-0.31	0.00	415.61	0.21
258	139	-28.22	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	288	303	-167.79	0.00	0.31	0.00	-415.61	-0.21
259	276	-196.52	0.00	-0.35	0.00	0.00	0.00	288	301	167.79	0.00	-0.31	0.00	414.38	0.21

289	299	-168.06	0.00	0.59	0.00	-423.85	0.17	318	245	168.07	0.00	-0.37	0.00	407.22	-0.03
289	298	168.06	0.00	-0.59	0.00	423.26	-0.17	319	245	-168.07	0.00	0.37	0.00	-407.22	0.03
290	298	-168.06	0.00	0.59	0.00	-423.26	0.17	319	243	168.07	0.00	-0.37	0.00	405.75	-0.03
290	297	168.06	0.00	-0.59	0.00	420.30	-0.17	320	241	-167.95	0.00	-0.60	0.00	-394.84	0.03
291	297	-168.06	0.00	0.59	0.00	-420.30	0.17	320	240	167.95	0.00	0.60	0.00	395.14	-0.03
291	295	168.06	0.00	-0.59	0.00	417.93	-0.17	321	240	-167.95	0.00	-0.60	0.00	-395.14	0.03
292	293	-167.98	0.00	-0.11	0.00	-415.08	-0.23	321	239	167.95	0.00	0.60	0.00	398.16	-0.03
292	292	167.98	0.00	0.11	0.00	415.29	0.23	322	239	-167.95	0.00	-0.60	0.00	-398.16	0.03
293	292	-167.98	0.00	-0.11	0.00	-415.29	-0.23	322	238	167.95	0.00	0.60	0.00	401.18	-0.03
293	291	167.98	0.00	0.11	0.00	415.82	0.23	323	238	-167.95	0.00	-0.60	0.00	-401.18	0.03
294	291	-167.98	0.00	-0.11	0.00	-415.82	-0.23	323	237	167.95	0.00	0.60	0.00	404.20	-0.03
294	289	167.98	0.00	0.11	0.00	416.25	0.23	324	237	-167.95	0.00	-0.60	0.00	-404.20	0.03
295	287	-168.00	0.00	-0.21	0.00	-412.76	0.04	324	235	167.95	0.00	0.60	0.00	406.61	-0.03
295	286	168.00	0.00	0.21	0.00	413.32	-0.04	325	233	-167.98	0.00	1.67	0.00	-425.94	0.02
296	286	-168.00	0.00	-0.21	0.00	-413.32	0.04	325	232	167.98	0.00	-1.67	0.00	420.27	-0.02
296	285	168.00	0.00	0.21	0.00	414.35	-0.04	326	232	-167.98	0.00	1.67	0.00	-420.27	0.02
297	285	-168.00	0.00	-0.21	0.00	-414.35	0.04	326	231	167.98	0.00	-1.67	0.00	411.94	-0.02
297	283	168.00	0.00	0.21	0.00	415.17	-0.04	327	231	-167.98	0.00	1.67	0.00	-411.94	0.02
298	281	-168.00	0.00	-0.35	0.00	-411.97	-0.23	327	230	167.98	0.00	-1.67	0.00	403.60	-0.02
298	280	168.00	0.00	0.35	0.00	413.17	0.23	328	230	-167.98	0.00	1.67	0.00	-403.60	0.02
299	280	-168.00	0.00	-0.35	0.00	-413.17	-0.23	328	228	167.98	0.00	-1.67	0.00	396.94	-0.02
299	279	168.00	0.00	0.35	0.00	414.93	0.23	329	226	-168.53	0.00	-4.90	-0.01	-303.19	0.21
300	279	-168.00	0.00	-0.35	0.00	-414.93	-0.23	329	225	168.53	0.00	4.90	0.01	316.42	-0.21
300	277	168.00	0.00	0.35	0.00	416.34	0.23	330	225	-168.53	0.00	-4.90	-0.01	-316.42	0.21
301	275	-167.99	0.00	-0.35	0.00	-415.77	-0.04	330	224	168.53	0.00	4.90	0.01	340.93	-0.21
301	274	167.99	0.00	0.35	0.00	417.17	0.04	331	224	-168.53	0.00	-4.90	-0.01	-340.93	0.21
302	274	-167.99	0.00	-0.35	0.00	-417.17	-0.04	331	223	168.53	0.00	4.90	0.01	365.43	-0.21
302	273	167.99	0.00	0.35	0.00	418.93	0.04	332	223	-168.53	0.00	-4.90	-0.01	-365.43	0.21
303	273	-167.99	0.00	-0.35	0.00	-418.93	-0.04	332	221	168.53	0.00	4.90	0.01	385.04	-0.21
303	271	167.99	0.00	0.35	0.00	420.33	0.04	333	219	-167.79	0.00	3.59	0.00	-364.79	0.19
304	269	-168.00	0.00	1.46	0.00	-443.37	-0.25	333	218	167.79	0.00	-3.59	0.00	362.64	-0.19
304	268	168.00	0.00	-1.46	0.00	436.66	0.25	334	218	-167.79	0.00	3.59	0.00	-362.64	0.19
305	268	-168.00	0.00	1.46	0.00	-436.66	-0.25	334	217	167.79	0.00	-3.59	0.00	344.66	-0.19
305	267	168.00	0.00	-1.46	0.00	429.36	0.25	335	217	-167.79	0.00	3.59	0.00	-344.66	0.19
306	267	-168.00	0.00	1.46	0.00	-429.36	-0.25	335	215	167.79	0.00	-3.59	0.00	330.29	-0.19
306	265	168.00	0.00	-1.46	0.00	423.53	0.25	336	213	-50.12	0.00	-0.19	0.00	-274.49	-1.80
307	263	-168.05	0.00	1.28	0.00	-436.20	-0.17	336	211	50.12	0.00	0.19	0.00	274.68	1.80
307	262	168.05	0.00	-1.28	0.00	434.28	0.17								
308	262	-168.05	0.00	1.28	0.00	-434.28	-0.17								
308	261	168.05	0.00	-1.28	0.00	427.87	0.17								
309	261	-168.05	0.00	1.28	0.00	-427.87	-0.17								
309	260	168.05	0.00	-1.28	0.00	421.47	0.17								
310	260	-168.05	0.00	1.28	0.00	-421.47	-0.17								
310	258	168.05	0.00	-1.28	0.00	416.35	0.17								
311	256	-167.92	0.00	-1.88	0.00	-375.45	-0.17								
311	255	167.92	0.00	1.88	0.00	384.49	0.17								
312	255	-167.92	0.00	-1.88	0.00	-384.49	-0.17								
312	254	167.92	0.00	1.88	0.00	393.91	0.17								
313	254	-167.92	0.00	-1.88	0.00	-393.91	-0.17								
313	253	167.92	0.00	1.88	0.00	403.33	0.17								
314	253	-167.92	0.00	-1.88	0.00	-403.33	-0.17								
314	251	167.92	0.00	1.88	0.00	410.87	0.17								
315	249	-168.07	0.00	0.37	0.00	-412.83	0.03								
315	248	168.07	0.00	-0.37	0.00	412.76	-0.03								
316	248	-168.07	0.00	0.37	0.00	-412.76	0.03								
316	247	168.07	0.00	-0.37	0.00	410.91	-0.03								
317	247	-168.07	0.00	0.37	0.00	-410.91	0.03								
317	246	168.07	0.00	-0.37	0.00	409.07	-0.03								
318	246	-168.07	0.00	0.37	0.00	-409.07	0.03								

HIPOTESIS 6

hipo 6 desbalastado-3

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
19	186	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.10
19	184	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05
20	184	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.05
20	183	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.05
22	182	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.05
22	181	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.10
23	181	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.10
23	180	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14
24	180	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.14
24	179	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
25	179	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
25	178	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.24
26	178	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.24
26	177	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.29
27	177	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.29
27	176	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.34
28	176	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.34
28	174	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.38
29	174	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.38
29	172	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.19
30	172	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.19
30	171	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.19
32	170	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.19
32	169	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.38
33	169	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.38
33	168	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.57
34	168	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.57
34	167	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.76
35	167	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.76
35	166	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.96
36	166	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.96
36	165	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	1.15
37	165	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-1.15
37	164	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	1.34
38	164	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-1.34
38	162	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	1.53
39	162	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	-1.53
39	160	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.76
40	160	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	-0.76
40	159	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
41	159	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
41	158	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.76
42	158	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.76
42	157	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-1.53
43	157	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	1.53
43	156	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-2.29
44	156	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	2.29
44	155	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-3.06
45	155	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	3.06
45	154	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-3.82
46	154	0.00	-0.19	0.00	0.00	0.00	3.82
46	153	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-4.59
47	153	0.00	-0.19	0.00	-0.01	0.00	4.59
47	152	0.00	0.19	0.00	0.01	0.00	-5.35
48	152	0.00	-0.19	0.00	-0.01	0.00	5.35
48	150	0.00	0.19	0.00	0.01	0.00	-6.12
49	150	0.00	0.77	0.00	-0.01	0.00	6.12
49	148	0.00	-0.77	0.00	0.01	0.00	-3.05
50	148	0.00	0.77	0.00	-0.02	0.00	3.05
50	147	0.00	-0.77	0.00	0.02	0.00	0.01
51	147	0.00	0.77	0.00	-0.02	0.00	-0.01
51	146	0.00	-0.77	0.00	0.02	0.00	3.07
52	146	0.00	0.77	0.00	-0.01	0.00	-3.07
52	145	0.00	-0.77	0.00	0.01	0.00	6.13

53	145	0.00	0.77	0.00	-0.01	0.00	-6.13	82	109	0.00	33.62	0.00	-0.59	0.04	-611.28
53	144	0.00	-0.77	0.00	0.01	0.00	9.20	83	109	0.00	-33.62	0.00	0.13	-0.04	611.28
54	144	0.00	0.77	0.00	0.00	0.00	-9.20	83	108	0.00	0.02	0.00	-0.13	0.03	-678.54
54	143	0.00	-0.77	0.00	0.00	0.00	12.26	84	108	0.00	-0.02	0.00	-0.04	-0.03	678.54
55	143	0.00	0.77	0.00	0.00	0.00	-12.26	84	107	0.00	-33.58	0.00	0.04	0.03	-611.42
55	142	0.00	-0.77	0.00	0.00	0.00	15.32	85	107	0.00	33.58	0.00	-0.66	-0.03	611.42
56	142	0.00	0.77	0.00	0.01	0.00	-15.32	85	106	0.00	-67.19	0.00	0.66	0.03	-409.86
56	141	0.00	-0.77	0.00	-0.01	0.00	18.38	86	106	0.00	67.19	0.00	-0.75	-0.03	409.86
57	141	0.00	0.77	0.00	0.02	0.00	-18.38	86	105	0.00	-67.19	0.00	0.75	0.02	-141.15
57	140	0.00	-0.77	0.00	-0.02	0.00	21.45	87	105	0.00	67.19	0.00	-0.83	-0.02	141.15
58	140	0.00	0.77	0.00	0.03	0.00	-21.45	87	104	0.00	-67.19	0.00	0.83	0.02	127.63
58	138	0.00	-0.77	0.00	-0.03	0.00	24.51	88	104	0.00	67.19	0.00	-0.73	-0.02	-127.63
59	138	0.00	-3.07	0.00	0.04	0.00	-24.51	88	102	0.00	-67.19	0.00	0.73	0.02	396.32
59	136	0.00	3.07	0.00	-0.04	-0.01	12.22	89	102	0.00	-12.36	0.00	-0.51	-0.02	-396.38
60	136	0.00	-3.07	0.00	0.05	0.01	-12.22	89	100	0.00	12.36	0.00	0.51	0.01	346.96
60	135	0.00	3.07	0.00	-0.05	-0.01	-0.06	90	100	0.00	-12.36	0.00	-0.43	-0.01	-346.96
61	135	0.00	-3.07	0.00	0.05	0.01	0.06	90	99	0.00	12.36	0.00	0.43	0.01	297.54
61	134	0.00	3.07	0.00	-0.05	-0.01	-12.35	91	99	0.00	-12.36	0.00	-0.13	-0.01	-297.54
62	134	0.00	-3.07	0.00	0.04	0.01	12.35	91	98	0.00	12.36	0.00	0.13	0.01	248.12
62	133	0.00	3.07	0.00	-0.04	-0.02	-24.64	92	98	0.00	-12.36	0.00	-0.07	-0.01	-248.12
63	133	0.00	-3.07	0.00	0.03	0.02	24.64	92	97	0.00	12.36	0.00	0.07	0.01	198.70
63	132	0.00	3.07	0.00	-0.03	-0.02	-36.92	93	97	0.00	-12.35	0.00	0.08	-0.01	-198.70
64	132	0.00	-3.07	0.00	0.01	0.02	36.92	93	96	0.00	12.35	0.00	-0.08	0.00	149.28
64	131	0.00	3.07	0.00	-0.01	-0.02	-49.21	94	96	0.00	-12.36	0.00	0.12	0.00	-149.28
65	131	0.00	-3.07	0.00	-0.01	0.02	49.21	94	95	0.00	12.36	0.00	-0.12	0.00	99.86
65	130	0.00	3.07	0.00	0.01	-0.03	-61.50	95	95	0.00	-12.36	0.00	0.19	0.00	-99.86
66	130	0.00	-3.07	0.00	-0.07	0.03	61.50	95	94	0.00	12.36	0.00	-0.19	0.00	50.44
66	129	0.00	3.07	0.00	0.07	-0.03	-73.78	96	94	0.00	-12.36	0.00	0.23	0.00	-50.44
67	129	0.00	-3.07	0.00	-0.09	0.03	73.78	96	93	0.00	12.36	0.00	-0.23	0.00	1.02
67	128	0.00	3.07	0.00	0.09	-0.03	-86.07	97	93	0.00	-12.36	0.00	0.23	0.00	-1.02
68	128	0.00	-3.07	0.00	-0.15	0.03	86.07	97	92	0.00	12.36	0.00	-0.23	-0.01	-48.40
68	126	0.00	3.07	0.00	0.15	-0.04	-98.35	98	92	0.00	-12.36	0.00	0.20	0.01	48.40
69	126	0.00	12.38	0.00	-0.20	0.04	98.36	98	90	0.00	12.36	0.00	-0.20	-0.01	-97.82
69	124	0.00	-12.38	0.00	0.20	-0.03	-48.82	99	90	0.00	3.05	0.00	0.15	0.01	97.83
70	124	0.00	12.38	0.00	-0.22	0.03	48.82	99	88	0.00	-3.05	0.00	-0.15	-0.01	-85.63
70	123	0.00	-12.38	0.00	0.22	-0.02	0.72	100	88	0.00	3.05	0.00	0.07	0.01	85.63
71	123	0.00	12.38	0.00	-0.22	0.02	-0.72	100	87	0.00	-3.05	0.00	-0.07	-0.01	-73.43
71	122	0.00	-12.38	0.00	0.22	-0.01	50.25	101	87	0.00	3.05	0.00	0.07	0.01	73.43
72	122	0.00	12.38	0.00	-0.18	0.01	-50.25	101	86	0.00	-3.05	0.00	-0.07	-0.01	-61.23
72	121	0.00	-12.38	0.00	0.18	0.00	99.78	102	86	0.00	3.05	0.00	0.01	0.01	61.23
73	121	0.00	12.38	0.00	-0.15	0.00	-99.78	102	85	0.00	-3.05	0.00	-0.01	-0.01	-49.04
73	120	0.00	-12.38	0.00	0.15	0.01	149.31	103	85	0.00	3.05	0.00	-0.02	0.01	49.04
74	120	0.00	12.38	0.00	-0.04	-0.01	-149.31	103	84	0.00	-3.05	0.00	0.02	-0.01	-36.84
74	119	0.00	-12.38	0.00	0.04	0.01	198.85	104	84	0.00	3.05	0.00	-0.04	0.01	36.84
75	119	0.00	12.38	0.00	0.06	-0.01	-198.85	104	83	0.00	-3.05	0.00	0.04	-0.01	-24.64
75	118	0.00	-12.38	0.00	-0.06	0.02	248.38	105	83	0.00	3.05	0.00	-0.05	0.01	24.64
76	118	0.00	12.38	0.00	0.19	-0.02	-248.38	105	82	0.00	-3.05	0.00	0.05	-0.01	-12.44
76	117	0.00	-12.38	0.00	-0.19	0.03	297.92	106	82	0.00	3.05	0.00	-0.05	0.01	12.44
77	117	0.00	12.38	0.00	0.41	-0.03	-297.92	106	81	0.00	-3.05	0.00	0.05	-0.01	-0.25
77	116	0.00	-12.38	0.00	-0.41	0.04	347.44	107	81	0.00	3.05	0.00	-0.05	0.01	0.25
78	116	0.00	12.38	0.00	0.50	-0.04	-347.44	107	80	0.00	-3.05	0.00	0.05	-0.01	11.95
78	114	0.00	-12.38	0.00	-0.50	0.05	396.98	108	80	0.00	3.05	0.00	-0.05	0.01	-11.95
79	114	0.00	-67.22	0.00	0.70	-0.05	-396.97	108	78	0.00	-3.05	0.00	0.05	-0.01	24.15
79	112	0.00	67.22	0.00	-0.70	0.04	128.14	109	78	0.00	-0.75	0.00	-0.03	0.01	-24.15
80	112	0.00	-67.22	0.00	0.80	-0.04	-128.14	109	76	0.00	0.75	0.00	0.03	-0.01	21.14
80	111	0.00	67.22	0.00	-0.80	0.04	-140.74	110	76	0.00	-0.75	0.00	-0.02	0.01	-21.14
81	111	0.00	-67.22	0.00	0.69	-0.04	140.74	110	75	0.00	0.75	0.00	0.02	-0.01	18.13
81	110	0.00	67.22	0.00	-0.69	0.04	-409.61	111	75	0.00	-0.75	0.00	-0.01	0.01	-18.13
82	110	0.00	-67.22	0.00	0.59	-0.04	409.61	111	74	0.00	0.75	0.00	0.01	-0.01	15.12

112	74	0.00	-0.75	0.00	0.00	0.01	-15.12	141	38	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22
112	73	0.00	0.75	0.00	0.00	-0.01	12.12	142	38	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22
113	73	0.00	-0.75	0.00	0.01	0.01	-12.12	142	37	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18
113	72	0.00	0.75	0.00	-0.01	-0.01	9.11	143	37	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18
114	72	0.00	-0.75	0.00	0.01	0.01	-9.11	143	36	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14
114	71	0.00	0.75	0.00	-0.01	-0.01	6.10	144	36	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.14
115	71	0.00	-0.75	0.00	0.01	0.01	-6.10	144	35	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.09
115	70	0.00	0.75	0.00	-0.01	-0.01	3.09	145	35	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09
116	70	0.00	-0.75	0.00	0.02	0.01	-3.09	145	34	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.05
116	69	0.00	0.75	0.00	-0.02	0.00	0.08	146	34	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05
117	69	0.00	-0.75	0.00	0.02	0.00	-0.08	146	33	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.75	0.00	-0.02	0.00	-2.93	147	33	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	-0.75	0.00	0.01	0.00	2.93	147	32	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
118	66	0.00	0.75	0.00	-0.01	0.00	-5.94	148	32	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
119	66	0.00	0.18	0.00	0.01	0.00	5.94	148	30	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.09
119	64	0.00	-0.18	0.00	-0.01	0.00	-5.20	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09
120	64	0.00	0.18	0.00	0.01	0.00	5.20	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
120	63	0.00	-0.18	0.00	-0.01	0.00	-4.46	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
121	63	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	4.46	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
121	62	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-3.72	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
122	62	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	3.72	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
122	61	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-2.98	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
123	61	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	2.98	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
123	60	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-2.24	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
124	60	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	2.24	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
124	59	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-1.50	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
125	59	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	1.50	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
125	58	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.76	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
126	58	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.76	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
126	57	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.02	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
127	57	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.02	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.72	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.72	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
128	54	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	1.46	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
129	54	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-1.46	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
129	52	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	1.28	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
130	52	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-1.28	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
130	51	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	1.10	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
131	51	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-1.10	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
131	50	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.91	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
132	50	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.91	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
132	49	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.73	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
133	49	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.73	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
133	48	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.55	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
134	48	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.55	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
134	47	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.37	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
135	47	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.37	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
135	46	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.19	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
136	46	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.19	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.18	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.18	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.36	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.36	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.31	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.31	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.27	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.27	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.06
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	-0.21	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.21	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.87	213	306	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00	-0.87	213	307	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
184	67	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
185	77	0.00	-1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	-3.52	215	300	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	3.52	215	301	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06
186	79	0.00	-1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.06
187	89	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	-7.70	0.00	0.00	0.00	14.26	217	294	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-7.70	0.00	0.00	0.00	-14.24	217	295	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.22
188	91	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	-0.22
189	101	0.00	-39.75	0.00	0.01	0.00	0.00	218	296	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	39.75	0.00	-0.01	0.00	-73.58	219	288	0.00	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	39.79	0.00	-0.01	0.00	73.57	219	289	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	-0.89
190	103	0.00	-39.79	0.00	0.01	0.00	0.00	220	289	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.88
191	113	0.00	-39.79	0.00	-0.01	0.00	-0.01	220	290	0.00	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	39.79	0.00	0.01	0.00	-73.63	221	282	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	39.81	0.00	0.01	0.00	73.62	221	283	0.00	-1.92	0.00	0.00	0.00	3.55
192	115	0.00	-39.81	0.00	-0.01	0.00	0.00	222	283	0.00	-1.92	0.00	0.00	0.00	-3.55
193	125	0.00	7.73	0.00	0.00	0.00	0.01	222	284	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-7.73	0.00	0.00	0.00	14.29	223	276	0.00	-7.73	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-7.73	0.00	0.00	0.00	-14.29	223	277	0.00	7.73	0.00	0.00	0.00	-14.30
194	127	0.00	7.73	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	7.73	0.00	0.00	0.00	14.29
195	137	0.00	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	-7.73	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	-3.55	225	270	0.00	39.79	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	3.55	225	271	0.00	-39.79	0.00	0.00	0.00	73.64
196	139	0.00	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-39.81	0.00	0.00	0.00	-73.62
197	149	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	39.81	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.89	227	264	0.00	39.75	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.48	0.00	0.00	0.00	-0.88	227	265	0.00	-39.75	0.00	0.00	0.00	73.58
198	151	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-39.79	0.00	0.00	0.00	-73.57
199	161	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	39.79	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	-0.22	229	257	0.00	-7.70	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.22	229	258	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	-14.26

230	258	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	14.24	259	125	-7.73	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
230	259	0.00	-7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	7.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-7.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	-1.90	0.00	0.00	0.00	3.52	261	270	-39.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-1.90	0.00	0.00	0.00	-3.52	261	113	39.79	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
232	252	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-39.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	39.81	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
233	243	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	-0.87	263	264	-39.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.87	263	101	39.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
234	244	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-39.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	39.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
235	235	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.21	265	257	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	-0.21	265	89	-7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	267	250	-1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	267	77	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	269	242	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	269	65	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	7.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	-0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	-0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	-3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	-3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	-3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	15.45	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	327	230	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	-15.45	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	328	230	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	15.45	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	328	228	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	-15.45	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	329	226	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	15.45	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	329	225	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	-15.45	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	330	225	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	-79.60	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	330	224	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	79.60	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	331	224	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	-79.60	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	331	223	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	79.60	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	332	223	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	-79.60	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	332	221	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	79.60	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	-79.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	79.54	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	-79.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	79.54	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	-79.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	79.54	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	15.40	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	-15.40	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01								
308	262	15.40	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01								
308	261	-15.40	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01								
309	261	15.40	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01								
309	260	-15.40	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01								
310	260	15.40	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01								
310	258	-15.40	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01								
311	256	-3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	-3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	-3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	-3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	-0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	-0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	-0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 7

hipo 7 temperatura +

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	0.00	0.31	-0.93	0.00	0.00
1	206	-0.01	0.00	-0.31	0.93	-1.24	0.00
2	206	0.02	0.00	0.31	-0.93	1.24	0.00
2	205	-0.02	0.00	-0.31	0.93	-2.47	0.00
3	205	0.03	0.00	0.31	-0.93	2.47	0.00
3	204	-0.03	0.00	-0.31	0.93	-3.71	0.00
4	204	0.02	0.00	0.31	-0.93	3.71	0.00
4	203	-0.02	0.00	-0.31	0.93	-4.95	0.00
5	203	-0.02	0.00	0.31	-0.93	4.95	0.00
5	202	0.02	0.00	-0.31	0.93	-6.18	0.00
6	202	0.00	0.00	0.31	-0.93	6.18	0.00
6	201	0.00	0.00	-0.31	0.93	-7.42	0.00
7	201	0.02	0.00	0.31	-0.93	7.42	0.00
7	200	-0.02	0.00	-0.31	0.93	-8.65	-0.01
8	200	-0.01	0.00	0.31	-0.93	8.65	0.00
8	198	0.01	0.00	-0.31	0.93	-9.89	-0.01
9	198	0.01	0.00	-0.58	1.46	9.89	0.01
9	196	-0.01	0.00	0.58	-1.46	-7.56	-0.01
10	196	-0.03	0.00	-0.58	1.46	7.56	0.01
10	195	0.03	0.00	0.58	-1.46	-5.22	0.00
11	195	-0.01	0.00	-0.58	1.46	5.22	0.00
11	194	0.01	0.00	0.58	-1.46	-2.89	0.00
12	194	0.03	0.00	-0.58	1.46	2.89	0.00
12	193	-0.03	0.00	0.58	-1.46	-0.55	0.00
13	193	0.01	0.00	-0.58	1.46	0.55	0.00
13	192	-0.01	0.00	0.58	-1.46	1.78	0.00
14	192	0.00	0.00	-0.58	1.46	-1.78	0.00
14	191	0.00	0.00	0.58	-1.46	4.12	0.00
15	191	-0.01	0.00	-0.58	1.46	-4.12	0.00
15	190	0.01	0.00	0.58	-1.46	6.45	0.00
16	190	0.03	0.00	-0.58	1.46	-6.45	0.00
16	189	-0.03	0.00	0.58	-1.46	8.79	0.00
17	189	-0.01	0.00	-0.58	1.46	-8.79	0.00
17	188	0.01	0.00	0.58	-1.46	11.12	0.00
18	188	-0.01	0.00	-0.58	1.46	-11.12	0.00
18	186	0.01	0.00	0.58	-1.46	13.46	0.01
19	186	0.00	0.00	0.25	-1.16	-13.46	-0.01
19	184	0.00	0.00	-0.25	1.16	12.47	0.00
20	184	0.01	0.00	0.25	-1.16	-12.47	-0.01
20	183	-0.01	0.00	-0.25	1.16	11.49	0.00
21	183	0.03	0.00	0.25	-1.16	-11.49	0.00
21	182	-0.03	0.00	-0.25	1.16	10.50	0.00
22	182	0.00	0.00	0.25	-1.16	-10.50	0.00
22	181	0.00	0.00	-0.25	1.16	9.51	0.00
23	181	-0.02	0.00	0.25	-1.16	-9.51	0.00
23	180	0.02	0.00	-0.25	1.16	8.53	0.00
24	180	0.00	0.00	0.25	-1.16	-8.53	0.00
24	179	0.00	0.00	-0.25	1.16	7.54	0.00
25	179	-0.02	0.00	0.25	-1.16	-7.54	0.00
25	178	0.02	0.00	-0.25	1.16	6.56	0.00
26	178	-0.01	0.00	0.25	-1.16	-6.56	0.00
26	177	0.01	0.00	-0.25	1.16	5.57	0.00
27	177	0.01	0.00	0.25	-1.16	-5.57	0.00
27	176	-0.01	0.00	-0.25	1.16	4.59	0.00
28	176	0.01	0.00	0.25	-1.16	-4.59	0.00
28	174	-0.01	0.00	-0.25	1.16	3.60	0.00
29	174	0.02	0.00	-0.34	1.27	-3.60	0.00
29	172	-0.02	0.00	0.34	-1.27	4.94	0.00
30	172	0.01	0.00	-0.34	1.27	-4.94	0.00
30	171	-0.01	0.00	0.34	-1.27	6.29	0.00
31	171	-0.02	0.00	-0.34	1.27	-6.29	0.00
31	170	0.02	0.00	0.34	-1.27	7.63	0.00
32	170	-0.02	0.00	-0.34	1.27	-7.63	0.00
32	169	0.02	0.00	0.34	-1.27	8.97	0.00
33	169	-0.02	0.00	-0.34	1.27	-8.97	0.00
33	168	0.02	0.00	0.34	-1.27	10.31	0.00
34	168	0.03	0.00	-0.34	1.27	-10.31	0.00
34	167	-0.03	0.00	0.34	-1.27	11.66	0.00
35	167	0.01	0.00	-0.34	1.27	-11.66	0.00
35	166	-0.01	0.00	0.34	-1.27	13.00	0.00
36	166	-0.01	0.00	-0.34	1.27	-13.00	0.00
36	165	0.01	0.00	0.34	-1.27	14.34	0.00
37	165	0.03	0.00	-0.34	1.27	-14.34	0.00
37	164	-0.03	0.00	0.34	-1.27	15.69	0.01
38	164	0.00	0.00	-0.34	1.27	-15.69	-0.01
38	162	0.00	0.00	0.34	-1.27	17.03	0.01
39	162	-0.01	0.00	0.47	-1.81	-17.03	-0.01
39	160	0.01	0.00	-0.47	1.81	15.15	0.00
40	160	0.00	0.00	0.47	-1.81	-15.15	-0.01
40	159	0.00	0.00	-0.47	1.81	13.26	0.00
41	159	-0.02	0.00	0.47	-1.81	-13.26	0.00
41	158	0.02	0.00	-0.47	1.81	11.38	0.00
42	158	0.00	0.00	0.47	-1.81	-11.38	0.00
42	157	0.00	0.00	-0.47	1.81	9.49	0.00
43	157	0.02	0.00	0.47	-1.81	-9.49	0.00
43	156	-0.02	0.00	-0.47	1.81	7.61	0.00
44	156	0.03	0.00	0.47	-1.81	-7.61	0.00
44	155	-0.03	0.00	-0.47	1.81	5.73	0.00
45	155	-0.02	0.00	0.47	-1.81	-5.73	0.00
45	154	0.02	0.00	-0.47	1.81	3.84	0.00
46	154	0.00	0.00	0.47	-1.81	-3.84	0.00
46	153	0.00	0.00	-0.47	1.81	1.96	-0.01
47	153	-0.02	0.00	0.47	-1.81	-1.96	0.00
47	152	0.02	0.00	-0.47	1.81	0.08	-0.01
48	152	0.00	0.00	0.47	-1.81	-0.08	0.01
48	150	0.00	0.00	-0.47	1.81	-1.81	-0.01
49	150	-0.03	0.00	-0.43	1.98	1.81	0.01
49	148	0.03	0.00	0.43	-1.98	-0.08	-0.01
50	148	0.01	0.00	-0.43	1.98	0.08	0.01
50	147	-0.01	0.00	0.43	-1.98	1.66	0.00
51	147	0.03	0.00	-0.43	1.98	-1.66	0.01
51	146	-0.03	0.00	0.43	-1.98	3.39	0.00
52	146	0.01	0.00	-0.43	1.98	-3.39	0.00
52	145	-0.01	0.00	0.43	-1.98	5.12	0.00

53	145	-0.03	0.00	-0.43	1.98	-5.12	0.00	82	109	0.01	0.00	-0.04	0.32	7.90	0.00
53	144	0.03	0.00	0.43	-1.98	6.85	0.00	83	109	0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.90	0.00
54	144	0.02	0.00	-0.43	1.98	-6.85	0.00	83	108	-0.01	0.00	-0.04	0.32	7.74	0.00
54	143	-0.02	0.00	0.43	-1.98	8.59	0.00	84	108	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.74	0.00
55	143	0.01	0.00	-0.43	1.98	-8.59	0.00	84	107	0.01	0.00	-0.04	0.32	7.59	0.00
55	142	-0.01	0.00	0.43	-1.98	10.32	0.00	85	107	0.00	0.00	0.04	-0.32	-7.59	0.00
56	142	0.01	0.00	-0.43	1.98	-10.32	0.00	85	106	0.00	0.00	-0.04	0.32	7.43	0.00
56	141	-0.01	0.00	0.43	-1.98	12.05	0.01	86	106	0.00	0.00	0.04	-0.32	-7.43	0.00
57	141	0.01	0.00	-0.43	1.98	-12.05	0.00	86	105	0.00	0.00	-0.04	0.32	7.27	0.00
57	140	-0.01	0.00	0.43	-1.98	13.78	0.01	87	105	0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.27	0.00
58	140	0.00	0.00	-0.43	1.98	-13.78	-0.01	87	104	-0.01	0.00	-0.04	0.32	7.11	0.00
58	138	0.00	0.00	0.43	-1.98	15.52	0.01	88	104	0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.11	0.00
59	138	0.03	0.00	0.39	-1.76	-15.52	-0.01	88	102	-0.01	0.00	-0.04	0.32	6.95	0.00
59	136	-0.03	0.00	-0.39	1.76	13.96	0.01	89	102	0.00	0.00	-0.01	0.05	-6.95	0.00
60	136	-0.02	0.00	0.39	-1.76	-13.96	-0.01	89	100	0.00	0.00	0.01	-0.05	6.98	0.00
60	135	0.02	0.00	-0.39	1.76	12.40	0.00	90	100	0.00	0.00	-0.01	0.05	-6.98	0.00
61	135	0.01	0.00	0.39	-1.76	-12.40	0.00	90	99	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.01	0.00
61	134	-0.01	0.00	-0.39	1.76	10.84	0.00	91	99	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.01	0.00
62	134	-0.01	0.00	0.39	-1.76	-10.84	0.00	91	98	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.04	0.00
62	133	0.01	0.00	-0.39	1.76	9.28	0.00	92	98	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.04	0.00
63	133	0.03	0.00	0.39	-1.76	-9.28	0.00	92	97	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.06	0.00
63	132	-0.03	0.00	-0.39	1.76	7.72	0.00	93	97	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.06	0.00
64	132	0.01	0.00	0.39	-1.76	-7.72	0.00	93	96	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.09	0.00
64	131	-0.01	0.00	-0.39	1.76	6.16	0.00	94	96	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.09	0.00
65	131	0.00	0.00	0.39	-1.76	-6.16	0.00	94	95	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.12	0.00
65	130	0.00	0.00	-0.39	1.76	4.60	0.00	95	95	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.12	0.00
66	130	0.03	0.00	0.39	-1.76	-4.60	0.00	95	94	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.15	0.00
66	129	-0.03	0.00	-0.39	1.76	3.04	0.00	96	94	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.15	0.00
67	129	-0.02	0.00	0.39	-1.76	-3.04	0.00	96	93	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.17	0.00
67	128	0.02	0.00	-0.39	1.76	1.48	0.00	97	93	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.17	0.00
68	128	-0.01	0.00	0.39	-1.76	-1.48	0.00	97	92	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.20	0.00
68	126	0.01	0.00	-0.39	1.76	-0.08	-0.01	98	92	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.20	0.00
69	126	0.03	0.00	-0.22	1.09	0.08	0.01	98	90	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.23	0.00
69	124	-0.03	0.00	0.22	-1.09	0.78	-0.01	99	90	-0.01	0.00	0.03	-0.19	-7.23	0.00
70	124	0.01	0.00	-0.22	1.09	-0.78	0.01	99	88	0.01	0.00	-0.03	0.19	7.13	0.00
70	123	-0.01	0.00	0.22	-1.09	1.65	0.00	100	88	0.01	0.00	0.03	-0.19	-7.13	0.00
71	123	0.01	0.00	-0.22	1.09	-1.65	0.00	100	87	-0.01	0.00	-0.03	0.19	7.02	0.00
71	122	-0.01	0.00	0.22	-1.09	2.51	0.00	101	87	0.00	0.00	0.03	-0.19	-7.02	0.00
72	122	0.00	0.00	-0.22	1.09	-2.51	0.00	101	86	0.00	0.00	-0.03	0.19	6.92	0.00
72	121	0.00	0.00	0.22	-1.09	3.37	0.00	102	86	0.00	0.00	0.03	-0.19	-6.92	0.00
73	121	0.01	0.00	-0.22	1.09	-3.37	0.00	102	85	0.00	0.00	-0.03	0.19	6.82	0.00
73	120	-0.01	0.00	0.22	-1.09	4.23	0.00	103	85	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.82	0.00
74	120	0.00	0.00	-0.22	1.09	-4.23	0.00	103	84	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.72	0.00
74	119	0.00	0.00	0.22	-1.09	5.09	0.00	104	84	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.72	0.00
75	119	-0.01	0.00	-0.22	1.09	-5.09	0.00	104	83	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.61	0.00
75	118	0.01	0.00	0.22	-1.09	5.95	0.00	105	83	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.61	0.00
76	118	0.01	0.00	-0.22	1.09	-5.95	0.00	105	82	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.51	0.00
76	117	-0.01	0.00	0.22	-1.09	6.81	0.00	106	82	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.51	0.00
77	117	-0.01	0.00	-0.22	1.09	-6.81	0.00	106	81	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.41	0.00
77	116	0.01	0.00	0.22	-1.09	7.67	0.00	107	81	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.41	0.00
78	116	0.00	0.00	-0.22	1.09	-7.67	0.00	107	80	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.31	0.00
78	114	0.00	0.00	0.22	-1.09	8.54	0.00	108	80	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.31	0.00
79	114	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-8.54	0.00	108	78	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.20	0.00
79	112	0.01	0.00	-0.04	0.32	8.38	0.00	109	78	0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.20	0.00
80	112	0.00	0.00	0.04	-0.32	-8.38	0.00	109	76	-0.01	0.00	0.05	-0.32	6.41	0.00
80	111	0.00	0.00	-0.04	0.32	8.22	0.00	110	76	-0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.41	0.00
81	111	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-8.22	0.00	110	75	0.01	0.00	0.05	-0.32	6.61	0.00
81	110	0.01	0.00	-0.04	0.32	8.06	0.00	111	75	-0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.61	0.00
82	110	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-8.06	0.00	111	74	0.01	0.00	0.05	-0.32	6.81	0.00

112	74	0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.81	0.00	141	38	-0.01	0.00	0.02	-0.23	7.14	0.00
112	73	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.01	0.00	142	38	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.14	0.00
113	73	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.01	0.00	142	37	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.23	0.00
113	72	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.22	0.00	143	37	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.23	0.00
114	72	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.22	0.00	143	36	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.33	0.00
114	71	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.42	0.00	144	36	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.33	0.00
115	71	0.00	0.00	-0.05	0.32	-7.42	0.00	144	35	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.42	0.00
115	70	0.00	0.00	0.05	-0.32	7.62	0.00	145	35	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.42	0.00
116	70	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.62	0.00	145	34	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.51	0.00
116	69	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.82	0.00	146	34	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.51	0.00
117	69	0.02	0.00	-0.05	0.32	-7.82	0.00	146	33	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.60	0.00
117	68	-0.02	0.00	0.05	-0.32	8.03	0.00	147	33	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.60	0.00
118	68	0.00	0.00	-0.05	0.32	-8.03	0.00	147	32	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.70	0.00
118	66	0.00	0.00	0.05	-0.32	8.23	0.00	148	32	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.70	0.00
119	66	0.01	0.00	0.02	-0.15	-8.23	0.00	148	30	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.79	0.00
119	64	-0.01	0.00	-0.02	0.15	8.15	0.00	149	30	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.79	0.00
120	64	0.00	0.00	0.02	-0.15	-8.15	0.00	149	28	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.64	0.00
120	63	0.00	0.00	-0.02	0.15	8.06	0.00	150	28	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.64	0.00
121	63	0.00	0.00	0.02	-0.15	-8.06	0.00	150	27	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.50	0.00
121	62	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.98	0.00	151	27	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.50	0.00
122	62	0.01	0.00	0.02	-0.15	-7.98	0.00	151	26	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.36	0.00
122	61	-0.01	0.00	-0.02	0.15	7.90	0.00	152	26	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.36	0.00
123	61	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.90	0.00	152	25	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.22	0.00
123	60	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.82	0.00	153	25	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.22	0.00
124	60	0.01	0.00	0.02	-0.15	-7.82	0.00	153	24	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.07	0.00
124	59	-0.01	0.00	-0.02	0.15	7.74	0.00	154	24	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.07	0.00
125	59	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.74	0.00	154	23	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.93	0.00
125	58	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.65	0.00	155	23	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.93	0.00
126	58	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.65	0.00	155	22	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.79	0.00
126	57	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.57	0.00	156	22	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.79	0.00
127	57	0.01	0.00	0.02	-0.15	-7.57	0.00	156	21	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.64	0.00
127	56	-0.01	0.00	-0.02	0.15	7.49	0.00	157	21	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.64	0.00
128	56	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.49	0.00	157	20	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.50	0.00
128	54	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.41	0.00	158	20	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.50	0.00
129	54	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.41	0.00	158	18	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.36	0.00
129	52	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.35	0.00	159	18	0.00	0.00	0.20	-0.28	-6.36	0.00
130	52	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.35	0.00	159	16	0.00	0.00	-0.20	0.28	5.56	0.00
130	51	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.30	0.00	160	16	0.00	0.00	0.20	-0.28	-5.56	0.00
131	51	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.30	0.00	160	15	0.00	0.00	-0.20	0.28	4.77	0.00
131	50	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.25	0.00	161	15	0.00	0.00	0.20	-0.28	-4.77	0.00
132	50	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.25	0.00	161	14	0.00	0.00	-0.20	0.28	3.97	0.00
132	49	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.19	0.00	162	14	0.00	0.00	0.20	-0.28	-3.97	0.00
133	49	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.19	0.00	162	13	0.00	0.00	-0.20	0.28	3.18	0.00
133	48	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.14	0.00	163	13	0.00	0.00	0.20	-0.28	-3.18	0.00
134	48	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.14	0.00	163	12	0.00	0.00	-0.20	0.28	2.38	0.00
134	47	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.08	0.00	164	12	0.00	0.00	0.20	-0.28	-2.38	0.00
135	47	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.08	0.00	164	11	0.00	0.00	-0.20	0.28	1.59	0.00
135	46	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.03	0.00	165	11	0.00	0.00	0.20	-0.28	-1.59	0.00
136	46	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.03	0.00	165	10	0.00	0.00	-0.20	0.28	0.79	0.00
136	45	-0.01	0.00	-0.01	0.06	6.97	0.00	166	10	0.00	0.00	0.20	-0.28	-0.79	0.00
137	45	0.00	0.00	0.01	-0.06	-6.97	0.00	166	8	0.00	0.00	-0.20	0.28	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	-0.01	0.06	6.92	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.01	0.00	0.01	-0.06	-6.92	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-0.01	0.00	-0.01	0.06	6.87	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.01	0.00	-0.02	0.23	-6.87	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-0.01	0.00	0.02	-0.23	6.96	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.01	0.00	-0.02	0.23	-6.96	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-0.01	0.00	0.02	-0.23	7.05	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.01	0.00	-0.02	0.23	-7.05	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.38	-0.35	0.00	0.25	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.58	-0.33	0.09	0.00	0.02	1.20
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.58	0.33	-0.09	0.00	0.07	-1.81
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.33	0.31	0.00	0.28	-0.62
173	7	0.20	0.02	0.00	0.00	0.00	0.41	202	175	0.00	0.33	-0.31	0.00	0.04	0.00
173	8	-0.20	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.34	203	185	-0.83	0.24	0.12	0.00	-0.33	-1.71
174	8	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	203	186	0.83	-0.24	-0.12	0.00	0.04	2.16
174	9	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.25	-0.14	0.00	0.05	0.45
175	17	-0.16	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.34	204	187	0.00	-0.25	0.14	0.00	0.01	0.00
175	18	0.16	0.00	0.02	0.00	0.02	0.33	205	197	0.89	-0.15	0.02	0.00	0.16	1.84
176	18	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	205	198	-0.89	0.15	-0.02	0.00	-0.08	-2.11
176	19	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	206	198	0.00	-0.15	-0.04	0.00	0.28	-0.28
177	29	-0.06	0.02	0.02	0.00	0.04	-0.12	206	199	0.00	0.15	0.04	0.00	0.34	0.00
177	30	0.06	-0.02	-0.02	0.00	0.04	0.15	207	207	-0.31	0.03	-0.03	0.00	0.15	-0.64
178	30	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.03	207	208	0.31	-0.03	0.03	0.00	0.33	0.79
178	31	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.00	208	208	0.00	0.04	-0.17	0.00	0.36	0.15
179	41	0.04	-0.06	0.02	0.00	0.04	0.08	208	209	0.00	-0.04	0.17	0.00	-0.01	0.00
179	42	-0.04	0.06	-0.02	0.00	0.07	-0.18	209	316	0.31	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-0.06	-0.03	0.00	0.03	-0.10	209	317	-0.31	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.15
180	43	0.00	0.06	0.03	0.00	0.06	0.00	210	317	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
181	53	0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.07	0.01	210	318	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.06	211	311	-0.89	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-0.02	0.07	0.00	0.12	-0.04	211	312	0.89	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.27
182	55	0.00	0.02	-0.07	0.00	0.05	0.00	212	312	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.27
183	65	-0.07	0.09	-0.09	0.00	0.12	-0.15	212	313	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.07	-0.09	0.09	0.00	-0.08	0.31	213	306	0.83	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.09	0.07	0.00	0.16	0.16	213	307	-0.83	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.45
184	67	0.00	-0.09	-0.07	0.00	-0.04	0.00	214	307	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	-0.45
185	77	0.08	-0.10	0.20	0.00	0.00	0.16	214	308	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.08	0.10	-0.20	0.00	0.01	-0.33	215	300	-0.58	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-0.10	-0.04	0.00	-0.09	-0.18	215	301	0.58	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.61
186	79	0.00	0.10	0.04	0.00	-0.03	0.00	216	301	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.62
187	89	-0.03	0.05	0.10	0.00	-0.02	-0.07	216	302	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.03	-0.05	-0.10	0.00	0.04	0.16	217	294	0.81	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.05	-0.14	0.00	0.10	0.09	217	295	-0.81	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71
188	91	0.00	-0.05	0.14	0.00	0.16	0.00	218	295	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71
189	101	0.05	-0.07	-0.07	0.00	0.21	0.10	218	296	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.05	0.07	0.07	0.00	0.10	-0.23	219	288	-0.90	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.07	0.03	0.00	-0.04	-0.14	219	289	0.90	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.96
190	103	0.00	0.07	-0.03	0.00	-0.09	0.00	220	289	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00	0.96
191	113	-0.25	0.24	0.04	0.00	0.18	-0.53	220	290	0.00	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.25	-0.24	-0.04	0.00	0.02	0.96	221	282	0.82	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.24	-0.17	0.00	-0.03	0.44	221	283	-0.82	0.55	0.00	0.00	0.00	-1.02
192	115	0.00	-0.24	0.17	0.00	-0.16	0.00	222	283	0.00	-0.55	0.00	0.00	0.00	-1.02
193	125	0.61	-0.43	-0.04	0.00	-0.04	1.25	222	284	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.61	0.43	0.04	0.00	0.37	-2.05	223	276	-0.61	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.43	0.03	0.00	-0.27	-0.80	223	277	0.61	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.80
194	127	0.00	0.43	-0.03	0.00	-0.25	0.00	224	277	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.80
195	137	-0.82	0.55	0.40	0.00	0.22	-1.70	224	278	0.00	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.82	-0.55	-0.40	0.00	0.34	2.72	225	270	0.25	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.55	0.35	0.00	-0.30	1.02	225	271	-0.25	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.44
196	139	0.00	-0.55	-0.35	0.00	-0.16	0.00	226	271	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	-0.44
197	149	0.90	-0.52	-0.01	0.00	0.13	1.86	226	272	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.90	0.52	0.01	0.00	-0.25	-2.83	227	264	-0.05	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.52	0.17	0.00	0.20	-0.96	227	265	0.05	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.14
198	151	0.00	0.52	-0.17	0.00	-0.03	0.00	228	265	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.14
199	161	-0.81	0.38	0.30	0.00	-0.44	-1.66	228	266	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.81	-0.38	-0.30	0.00	-0.33	2.37	229	257	0.03	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.38	0.35	0.00	-0.17	0.71	229	258	-0.03	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.09

230	258	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.09	259	125	0.43	0.00	0.61	0.00	1.25	0.00
230	259	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.08	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.08	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	261	270	0.24	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	261	113	-0.24	0.00	-0.25	0.00	-0.53	0.00
232	252	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.07	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-0.07	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.16	263	264	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.16	263	101	0.07	0.00	0.05	0.00	0.10	0.00
234	244	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	265	257	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	265	89	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
236	236	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.04	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.10	267	250	-0.10	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.10	267	77	0.10	0.00	0.08	0.00	0.16	0.00
238	229	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.06	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	269	242	0.09	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	269	65	-0.09	0.00	-0.07	0.00	-0.15	0.00
240	222	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	271	234	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	271	53	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.20	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.20	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.07	273	227	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	273	41	0.06	0.00	0.04	0.00	0.08	0.00
244	212	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.03	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	274	43	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-0.03	0.00	-0.31	0.00	-0.64	0.00	275	220	0.02	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
246	318	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-0.02	0.00	-0.06	0.00	-0.12	0.00
246	209	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-0.15	0.00	-0.89	0.00	0.00	0.00	276	31	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.15	0.00	0.89	0.00	1.84	0.00	277	214	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
248	313	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	-0.16	0.00	-0.34	0.00
248	199	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.24	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-0.24	0.00	-0.83	0.00	-1.71	0.00	279	210	0.02	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-0.02	0.00	0.20	0.00	0.41	0.00
250	187	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-0.33	0.00	-0.58	0.00	0.00	0.00	280	9	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.33	0.00	0.58	0.00	1.20	0.00	281	319	0.00	0.00	0.31	0.00	-0.01	0.00
252	302	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	-0.31	0.00	-0.30	0.00
252	175	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	-0.89	0.00	6.68	0.00
253	294	0.38	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.89	0.00	-3.02	0.00
253	161	-0.38	0.00	-0.81	0.00	-1.66	0.00	283	314	0.00	0.00	-0.89	0.00	3.02	0.00
254	296	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.89	0.00	0.55	0.00
254	163	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.83	0.00	-6.23	0.00
255	288	-0.52	0.00	-0.90	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	-0.83	0.00	2.42	0.00
255	149	0.52	0.00	0.90	0.00	1.86	0.00	285	309	0.00	0.00	0.83	0.00	-2.42	0.00
256	290	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	-0.83	0.00	-0.91	0.00
256	151	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	-0.58	0.00	4.24	0.00
257	282	0.55	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.58	0.00	-4.01	0.00
257	137	-0.55	0.00	-0.82	0.00	-1.70	0.00	287	304	0.00	0.00	-0.58	0.00	4.01	0.00
258	284	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.58	0.00	-1.10	0.00
258	139	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	-0.58	0.00	1.10	0.00
259	276	-0.43	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.58	0.00	1.23	0.00

289	299	0.00	0.00	0.81	0.00	-6.65	0.00	318	245	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.04	0.00
289	298	0.00	0.00	-0.81	0.00	5.84	0.00	319	245	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00
290	298	0.00	0.00	0.81	0.00	-5.84	0.00	319	243	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.33	0.00
290	297	0.00	0.00	-0.81	0.00	1.81	0.00	320	241	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00
291	297	0.00	0.00	0.81	0.00	-1.81	0.00	320	240	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00
291	295	0.00	0.00	-0.81	0.00	-1.42	0.00	321	240	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00
292	293	0.00	0.00	-0.90	0.00	7.93	0.00	321	239	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
292	292	0.00	0.00	0.90	0.00	-6.21	0.00	322	239	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
293	292	0.00	0.00	-0.90	0.00	6.21	0.00	322	238	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
293	291	0.00	0.00	0.90	0.00	-1.69	0.00	323	238	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
294	291	0.00	0.00	-0.90	0.00	1.69	0.00	323	237	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00
294	289	0.00	0.00	0.90	0.00	1.93	0.00	324	237	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.00
295	287	0.00	0.00	0.82	0.00	-7.58	0.00	324	235	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00
295	286	0.00	0.00	-0.82	0.00	5.36	0.00	325	233	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.43	0.00
296	286	0.00	0.00	0.82	0.00	-5.36	0.00	325	232	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.30	0.00
296	285	0.00	0.00	-0.82	0.00	1.25	0.00	326	232	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.30	0.00
297	285	0.00	0.00	0.82	0.00	-1.25	0.00	326	231	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.12	0.00
297	283	0.00	0.00	-0.82	0.00	-2.05	0.00	327	231	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.12	0.00
298	281	0.00	0.00	-0.61	0.00	5.90	0.00	327	230	0.00	0.00	0.04	0.00	0.06	0.00
298	280	0.00	0.00	0.61	0.00	-3.84	0.00	328	230	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.06	0.00
299	280	0.00	0.00	-0.61	0.00	3.84	0.00	328	228	0.00	0.00	0.04	0.00	0.21	0.00
299	279	0.00	0.00	0.61	0.00	-0.82	0.00	329	226	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.92	0.00
300	279	0.00	0.00	-0.61	0.00	0.82	0.00	329	225	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.76	0.00
300	277	0.00	0.00	0.61	0.00	1.60	0.00	330	225	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.76	0.00
301	275	0.00	0.00	0.25	0.00	-2.43	0.00	330	224	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.46	0.00
301	274	0.00	0.00	-0.25	0.00	1.41	0.00	331	224	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.46	0.00
302	274	0.00	0.00	0.25	0.00	-1.41	0.00	331	223	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.17	0.00
302	273	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.14	0.00	332	223	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.17	0.00
303	273	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.14	0.00	332	221	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.06	0.00
303	271	0.00	0.00	-0.25	0.00	-0.88	0.00	333	219	0.00	0.00	0.16	0.00	-1.58	0.00
304	269	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.36	0.00	333	218	0.00	0.00	-0.16	0.00	1.48	0.00
304	268	0.00	0.00	0.05	0.00	-0.14	0.00	334	218	0.00	0.00	0.16	0.00	-1.48	0.00
305	268	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.14	0.00	334	217	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.66	0.00
305	267	0.00	0.00	0.05	0.00	0.09	0.00	335	217	0.00	0.00	0.16	0.00	-0.66	0.00
306	267	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.09	0.00	335	215	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.01	0.00
306	265	0.00	0.00	0.05	0.00	0.28	0.00	336	213	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.33	0.00
307	263	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.33	0.00	336	211	0.00	0.00	0.20	0.00	-0.13	0.00
307	262	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.28	0.00								
308	262	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.28	0.00								
308	261	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.11	0.00								
309	261	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.11	0.00								
309	260	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.00								
310	260	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00								
310	258	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.18	0.00								
311	256	0.00	0.00	-0.08	0.00	1.08	0.00								
311	255	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.71	0.00								
312	255	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.71	0.00								
312	254	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.33	0.00								
313	254	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.33	0.00								
313	253	0.00	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00								
314	253	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.05	0.00								
314	251	0.00	0.00	0.08	0.00	0.36	0.00								
315	249	0.00	0.00	0.07	0.00	-1.04	0.00								
315	248	0.00	0.00	-0.07	0.00	1.03	0.00								
316	248	0.00	0.00	0.07	0.00	-1.03	0.00								
316	247	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.67	0.00								
317	247	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.67	0.00								
317	246	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.31	0.00								
318	246	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.31	0.00								

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 8

hipo 8 temperatura -

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	0.00	-0.31	0.93	0.00	0.00
1	206	0.01	0.00	0.31	-0.93	1.24	0.00
2	206	-0.02	0.00	-0.31	0.93	-1.24	0.00
2	205	0.02	0.00	0.31	-0.93	2.47	0.00
3	205	-0.03	0.00	-0.31	0.93	-2.47	0.00
3	204	0.03	0.00	0.31	-0.93	3.71	0.00
4	204	-0.02	0.00	-0.31	0.93	-3.71	0.00
4	203	0.02	0.00	0.31	-0.93	4.95	0.00
5	203	0.02	0.00	-0.31	0.93	-4.95	0.00
5	202	-0.02	0.00	0.31	-0.93	6.18	0.00
6	202	0.00	0.00	-0.31	0.93	-6.18	0.00
6	201	0.00	0.00	0.31	-0.93	7.42	0.00
7	201	-0.02	0.00	-0.31	0.93	-7.42	0.00
7	200	0.02	0.00	0.31	-0.93	8.65	0.01
8	200	0.01	0.00	-0.31	0.93	-8.65	0.00
8	198	-0.01	0.00	0.31	-0.93	9.89	0.01
9	198	-0.01	0.00	0.58	-1.46	-9.89	-0.01
9	196	0.01	0.00	-0.58	1.46	7.56	0.01
10	196	0.03	0.00	0.58	-1.46	-7.56	-0.01
10	195	-0.03	0.00	-0.58	1.46	5.22	0.00
11	195	0.01	0.00	0.58	-1.46	-5.22	0.00
11	194	-0.01	0.00	-0.58	1.46	2.89	0.00
12	194	-0.03	0.00	0.58	-1.46	-2.89	0.00
12	193	0.03	0.00	-0.58	1.46	0.55	0.00
13	193	-0.01	0.00	0.58	-1.46	-0.55	0.00
13	192	0.01	0.00	-0.58	1.46	-1.78	0.00
14	192	0.00	0.00	0.58	-1.46	1.78	0.00
14	191	0.00	0.00	-0.58	1.46	-4.12	0.00
15	191	0.01	0.00	0.58	-1.46	4.12	0.00
15	190	-0.01	0.00	-0.58	1.46	-6.45	0.00
16	190	-0.03	0.00	0.58	-1.46	6.45	0.00
16	189	0.03	0.00	-0.58	1.46	-8.79	0.00
17	189	0.01	0.00	0.58	-1.46	8.79	0.00
17	188	-0.01	0.00	-0.58	1.46	-11.12	0.00
18	188	0.01	0.00	0.58	-1.46	11.12	0.00
18	186	-0.01	0.00	-0.58	1.46	-13.46	-0.01
19	186	0.00	0.00	-0.25	1.16	13.46	0.01
19	184	0.00	0.00	0.25	-1.16	-12.47	0.00
20	184	-0.01	0.00	-0.25	1.16	12.47	0.01
20	183	0.01	0.00	0.25	-1.16	-11.49	0.00
21	183	-0.03	0.00	-0.25	1.16	11.49	0.00
21	182	0.03	0.00	0.25	-1.16	-10.50	0.00
22	182	0.00	0.00	-0.25	1.16	10.50	0.00
22	181	0.00	0.00	0.25	-1.16	-9.51	0.00
23	181	0.02	0.00	-0.25	1.16	9.51	0.00
23	180	-0.02	0.00	0.25	-1.16	-8.53	0.00
24	180	0.00	0.00	-0.25	1.16	8.53	0.00
24	179	0.00	0.00	0.25	-1.16	-7.54	0.00
25	179	0.02	0.00	-0.25	1.16	7.54	0.00
25	178	-0.02	0.00	0.25	-1.16	-6.56	0.00
26	178	0.01	0.00	-0.25	1.16	6.56	0.00
26	177	-0.01	0.00	0.25	-1.16	-5.57	0.00
27	177	-0.01	0.00	-0.25	1.16	5.57	0.00
27	176	0.01	0.00	0.25	-1.16	-4.59	0.00
28	176	-0.01	0.00	-0.25	1.16	4.59	0.00
28	174	0.01	0.00	0.25	-1.16	-3.60	0.00
29	174	-0.02	0.00	0.34	-1.27	3.60	0.00
29	172	0.02	0.00	-0.34	1.27	-4.94	0.00
30	172	-0.01	0.00	0.34	-1.27	4.94	0.00
30	171	0.01	0.00	-0.34	1.27	-6.29	0.00
31	171	0.02	0.00	0.34	-1.27	6.29	0.00
31	170	-0.02	0.00	-0.34	1.27	-7.63	0.00
32	170	0.02	0.00	0.34	-1.27	7.63	0.00
32	169	-0.02	0.00	-0.34	1.27	-8.97	0.00
33	169	0.02	0.00	0.34	-1.27	8.97	0.00
33	168	-0.02	0.00	-0.34	1.27	-10.31	0.00
34	168	-0.03	0.00	0.34	-1.27	10.31	0.00
34	167	0.03	0.00	-0.34	1.27	-11.66	0.00
35	167	-0.01	0.00	0.34	-1.27	11.66	0.00
35	166	0.01	0.00	-0.34	1.27	-13.00	0.00
36	166	0.01	0.00	0.34	-1.27	13.00	0.00
36	165	-0.01	0.00	-0.34	1.27	-14.34	0.00
37	165	-0.03	0.00	0.34	-1.27	14.34	0.00
37	164	0.03	0.00	-0.34	1.27	-15.69	-0.01
38	164	0.00	0.00	0.34	-1.27	15.69	0.01
38	162	0.00	0.00	-0.34	1.27	-17.03	-0.01
39	162	0.01	0.00	-0.47	1.81	17.03	0.01
39	160	-0.01	0.00	0.47	-1.81	-15.15	0.00
40	160	0.00	0.00	-0.47	1.81	15.15	0.01
40	159	0.00	0.00	0.47	-1.81	-13.26	0.00
41	159	0.02	0.00	-0.47	1.81	13.26	0.00
41	158	-0.02	0.00	0.47	-1.81	-11.38	0.00
42	158	0.00	0.00	-0.47	1.81	11.38	0.00
42	157	0.00	0.00	0.47	-1.81	-9.49	0.00
43	157	-0.02	0.00	-0.47	1.81	9.49	0.00
43	156	0.02	0.00	0.47	-1.81	-7.61	0.00
44	156	-0.03	0.00	-0.47	1.81	7.61	0.00
44	155	0.03	0.00	0.47	-1.81	-5.73	0.00
45	155	0.02	0.00	-0.47	1.81	5.73	0.00
45	154	-0.02	0.00	0.47	-1.81	-3.84	0.00
46	154	0.00	0.00	-0.47	1.81	3.84	0.00
46	153	0.00	0.00	0.47	-1.81	-1.96	0.01
47	153	0.02	0.00	-0.47	1.81	1.96	0.00
47	152	-0.02	0.00	0.47	-1.81	-0.08	0.01
48	152	0.00	0.00	-0.47	1.81	0.08	-0.01
48	150	0.00	0.00	0.47	-1.81	1.81	0.01
49	150	0.03	0.00	0.43	-1.98	-1.81	-0.01
49	148	-0.03	0.00	-0.43	1.98	0.08	0.01
50	148	-0.01	0.00	0.43	-1.98	-0.08	-0.01
50	147	0.01	0.00	-0.43	1.98	-1.66	0.00
51	147	-0.03	0.00	0.43	-1.98	1.66	-0.01
51	146	0.03	0.00	-0.43	1.98	-3.39	0.00
52	146	-0.01	0.00	0.43	-1.98	3.39	0.00
52	145	0.01	0.00	-0.43	1.98	-5.12	0.00

53	145	0.03	0.00	0.43	-1.98	5.12	0.00	82	109	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.90	0.00
53	144	-0.03	0.00	-0.43	1.98	-6.85	0.00	83	109	-0.01	0.00	-0.04	0.32	7.90	0.00
54	144	-0.02	0.00	0.43	-1.98	6.85	0.00	83	108	0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.74	0.00
54	143	0.02	0.00	-0.43	1.98	-8.59	0.00	84	108	0.01	0.00	-0.04	0.32	7.74	0.00
55	143	-0.01	0.00	0.43	-1.98	8.59	0.00	84	107	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.59	0.00
55	142	0.01	0.00	-0.43	1.98	-10.32	0.00	85	107	0.00	0.00	-0.04	0.32	7.59	0.00
56	142	-0.01	0.00	0.43	-1.98	10.32	0.00	85	106	0.00	0.00	0.04	-0.32	-7.43	0.00
56	141	0.01	0.00	-0.43	1.98	-12.05	-0.01	86	106	0.00	0.00	-0.04	0.32	7.43	0.00
57	141	-0.01	0.00	0.43	-1.98	12.05	0.00	86	105	0.00	0.00	0.04	-0.32	-7.27	0.00
57	140	0.01	0.00	-0.43	1.98	-13.78	-0.01	87	105	-0.01	0.00	-0.04	0.32	7.27	0.00
58	140	0.00	0.00	0.43	-1.98	13.78	0.01	87	104	0.01	0.00	0.04	-0.32	-7.11	0.00
58	138	0.00	0.00	-0.43	1.98	-15.52	-0.01	88	104	-0.01	0.00	-0.04	0.32	7.11	0.00
59	138	-0.03	0.00	-0.39	1.76	15.52	0.01	88	102	0.01	0.00	0.04	-0.32	-6.95	0.00
59	136	0.03	0.00	0.39	-1.76	-13.96	-0.01	89	102	0.00	0.00	0.01	-0.05	6.95	0.00
60	136	0.02	0.00	-0.39	1.76	13.96	0.01	89	100	0.00	0.00	-0.01	0.05	-6.98	0.00
60	135	-0.02	0.00	0.39	-1.76	-12.40	0.00	90	100	0.00	0.00	0.01	-0.05	6.98	0.00
61	135	-0.01	0.00	-0.39	1.76	12.40	0.00	90	99	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.01	0.00
61	134	0.01	0.00	0.39	-1.76	-10.84	0.00	91	99	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.01	0.00
62	134	0.01	0.00	-0.39	1.76	10.84	0.00	91	98	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.04	0.00
62	133	-0.01	0.00	0.39	-1.76	-9.28	0.00	92	98	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.04	0.00
63	133	-0.03	0.00	-0.39	1.76	9.28	0.00	92	97	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.06	0.00
63	132	0.03	0.00	0.39	-1.76	-7.72	0.00	93	97	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.06	0.00
64	132	-0.01	0.00	-0.39	1.76	7.72	0.00	93	96	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.09	0.00
64	131	0.01	0.00	0.39	-1.76	-6.16	0.00	94	96	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.09	0.00
65	131	0.00	0.00	-0.39	1.76	6.16	0.00	94	95	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.12	0.00
65	130	0.00	0.00	0.39	-1.76	-4.60	0.00	95	95	-0.01	0.00	0.01	-0.05	7.12	0.00
66	130	-0.03	0.00	-0.39	1.76	4.60	0.00	95	94	0.01	0.00	-0.01	0.05	-7.15	0.00
66	129	0.03	0.00	0.39	-1.76	-3.04	0.00	96	94	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.15	0.00
67	129	0.02	0.00	-0.39	1.76	3.04	0.00	96	93	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.17	0.00
67	128	-0.02	0.00	0.39	-1.76	-1.48	0.00	97	93	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.17	0.00
68	128	0.01	0.00	-0.39	1.76	1.48	0.00	97	92	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.20	0.00
68	126	-0.01	0.00	0.39	-1.76	0.08	0.01	98	92	0.00	0.00	0.01	-0.05	7.20	0.00
69	126	-0.03	0.00	0.22	-1.09	-0.08	-0.01	98	90	0.00	0.00	-0.01	0.05	-7.23	0.00
69	124	0.03	0.00	-0.22	1.09	-0.78	0.01	99	90	0.01	0.00	-0.03	0.19	7.23	0.00
70	124	-0.01	0.00	0.22	-1.09	0.78	-0.01	99	88	-0.01	0.00	0.03	-0.19	-7.13	0.00
70	123	0.01	0.00	-0.22	1.09	-1.65	0.00	100	88	-0.01	0.00	-0.03	0.19	7.13	0.00
71	123	-0.01	0.00	0.22	-1.09	1.65	0.00	100	87	0.01	0.00	0.03	-0.19	-7.02	0.00
71	122	0.01	0.00	-0.22	1.09	-2.51	0.00	101	87	0.00	0.00	-0.03	0.19	7.02	0.00
72	122	0.00	0.00	0.22	-1.09	2.51	0.00	101	86	0.00	0.00	0.03	-0.19	-6.92	0.00
72	121	0.00	0.00	-0.22	1.09	-3.37	0.00	102	86	0.00	0.00	-0.03	0.19	6.92	0.00
73	121	-0.01	0.00	0.22	-1.09	3.37	0.00	102	85	0.00	0.00	0.03	-0.19	-6.82	0.00
73	120	0.01	0.00	-0.22	1.09	-4.23	0.00	103	85	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.82	0.00
74	120	0.00	0.00	0.22	-1.09	4.23	0.00	103	84	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.72	0.00
74	119	0.00	0.00	-0.22	1.09	-5.09	0.00	104	84	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.72	0.00
75	119	0.01	0.00	0.22	-1.09	5.09	0.00	104	83	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.61	0.00
75	118	-0.01	0.00	-0.22	1.09	-5.95	0.00	105	83	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.61	0.00
76	118	-0.01	0.00	0.22	-1.09	5.95	0.00	105	82	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.51	0.00
76	117	0.01	0.00	-0.22	1.09	-6.81	0.00	106	82	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.51	0.00
77	117	0.01	0.00	0.22	-1.09	6.81	0.00	106	81	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.41	0.00
77	116	-0.01	0.00	-0.22	1.09	-7.67	0.00	107	81	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.41	0.00
78	116	0.00	0.00	0.22	-1.09	7.67	0.00	107	80	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.31	0.00
78	114	0.00	0.00	-0.22	1.09	-8.54	0.00	108	80	-0.01	0.00	-0.03	0.19	6.31	0.00
79	114	0.01	0.00	-0.04	0.32	8.54	0.00	108	78	0.01	0.00	0.03	-0.19	-6.20	0.00
79	112	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-8.38	0.00	109	78	-0.01	0.00	0.05	-0.32	6.20	0.00
80	112	0.00	0.00	-0.04	0.32	8.38	0.00	109	76	0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.41	0.00
80	111	0.00	0.00	0.04	-0.32	-8.22	0.00	110	76	0.01	0.00	0.05	-0.32	6.41	0.00
81	111	0.01	0.00	-0.04	0.32	8.22	0.00	110	75	-0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.61	0.00
81	110	-0.01	0.00	0.04	-0.32	-8.06	0.00	111	75	0.01	0.00	0.05	-0.32	6.61	0.00
82	110	0.01	0.00	-0.04	0.32	8.06	0.00	111	74	-0.01	0.00	-0.05	0.32	-6.81	0.00

112	74	-0.01	0.00	0.05	-0.32	6.81	0.00	141	38	0.01	0.00	-0.02	0.23	-7.14	0.00
112	73	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.01	0.00	142	38	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.14	0.00
113	73	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.01	0.00	142	37	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.23	0.00
113	72	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.22	0.00	143	37	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.23	0.00
114	72	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.22	0.00	143	36	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.33	0.00
114	71	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.42	0.00	144	36	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.33	0.00
115	71	0.00	0.00	0.05	-0.32	7.42	0.00	144	35	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.42	0.00
115	70	0.00	0.00	-0.05	0.32	-7.62	0.00	145	35	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.42	0.00
116	70	-0.01	0.00	0.05	-0.32	7.62	0.00	145	34	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.51	0.00
116	69	0.01	0.00	-0.05	0.32	-7.82	0.00	146	34	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.51	0.00
117	69	-0.02	0.00	0.05	-0.32	7.82	0.00	146	33	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.60	0.00
117	68	0.02	0.00	-0.05	0.32	-8.03	0.00	147	33	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.60	0.00
118	68	0.00	0.00	0.05	-0.32	8.03	0.00	147	32	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.70	0.00
118	66	0.00	0.00	-0.05	0.32	-8.23	0.00	148	32	0.00	0.00	0.02	-0.23	7.70	0.00
119	66	-0.01	0.00	-0.02	0.15	8.23	0.00	148	30	0.00	0.00	-0.02	0.23	-7.79	0.00
119	64	0.01	0.00	0.02	-0.15	-8.15	0.00	149	30	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.79	0.00
120	64	0.00	0.00	-0.02	0.15	8.15	0.00	149	28	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.64	0.00
120	63	0.00	0.00	0.02	-0.15	-8.06	0.00	150	28	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.64	0.00
121	63	0.00	0.00	-0.02	0.15	8.06	0.00	150	27	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.50	0.00
121	62	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.98	0.00	151	27	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.50	0.00
122	62	-0.01	0.00	-0.02	0.15	7.98	0.00	151	26	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.36	0.00
122	61	0.01	0.00	0.02	-0.15	-7.90	0.00	152	26	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.36	0.00
123	61	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.90	0.00	152	25	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.22	0.00
123	60	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.82	0.00	153	25	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.22	0.00
124	60	-0.01	0.00	-0.02	0.15	7.82	0.00	153	24	0.00	0.00	0.04	0.04	-7.07	0.00
124	59	0.01	0.00	0.02	-0.15	-7.74	0.00	154	24	0.00	0.00	-0.04	-0.04	7.07	0.00
125	59	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.74	0.00	154	23	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.93	0.00
125	58	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.65	0.00	155	23	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.93	0.00
126	58	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.65	0.00	155	22	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.79	0.00
126	57	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.57	0.00	156	22	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.79	0.00
127	57	-0.01	0.00	-0.02	0.15	7.57	0.00	156	21	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.64	0.00
127	56	0.01	0.00	0.02	-0.15	-7.49	0.00	157	21	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.64	0.00
128	56	0.00	0.00	-0.02	0.15	7.49	0.00	157	20	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.50	0.00
128	54	0.00	0.00	0.02	-0.15	-7.41	0.00	158	20	0.00	0.00	-0.04	-0.04	6.50	0.00
129	54	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.41	0.00	158	18	0.00	0.00	0.04	0.04	-6.36	0.00
129	52	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.35	0.00	159	18	0.00	0.00	-0.20	0.28	6.36	0.00
130	52	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.35	0.00	159	16	0.00	0.00	0.20	-0.28	-5.56	0.00
130	51	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.30	0.00	160	16	0.00	0.00	-0.20	0.28	5.56	0.00
131	51	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.30	0.00	160	15	0.00	0.00	0.20	-0.28	-4.77	0.00
131	50	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.25	0.00	161	15	0.00	0.00	-0.20	0.28	4.77	0.00
132	50	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.25	0.00	161	14	0.00	0.00	0.20	-0.28	-3.97	0.00
132	49	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.19	0.00	162	14	0.00	0.00	-0.20	0.28	3.97	0.00
133	49	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.19	0.00	162	13	0.00	0.00	0.20	-0.28	-3.18	0.00
133	48	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.14	0.00	163	13	0.00	0.00	-0.20	0.28	3.18	0.00
134	48	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.14	0.00	163	12	0.00	0.00	0.20	-0.28	-2.38	0.00
134	47	0.01	0.00	0.01	-0.06	-7.08	0.00	164	12	0.00	0.00	-0.20	0.28	2.38	0.00
135	47	0.00	0.00	-0.01	0.06	7.08	0.00	164	11	0.00	0.00	0.20	-0.28	-1.59	0.00
135	46	0.00	0.00	0.01	-0.06	-7.03	0.00	165	11	0.00	0.00	-0.20	0.28	1.59	0.00
136	46	-0.01	0.00	-0.01	0.06	7.03	0.00	165	10	0.00	0.00	0.20	-0.28	-0.79	0.00
136	45	0.01	0.00	0.01	-0.06	-6.97	0.00	166	10	0.00	0.00	-0.20	0.28	0.79	0.00
137	45	0.00	0.00	-0.01	0.06	6.97	0.00	166	8	0.00	0.00	0.20	-0.28	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.01	-0.06	-6.92	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-0.01	0.00	-0.01	0.06	6.92	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.01	0.00	0.01	-0.06	-6.87	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-0.01	0.00	0.02	-0.23	6.87	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.01	0.00	-0.02	0.23	-6.96	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-0.01	0.00	0.02	-0.23	6.96	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.01	0.00	-0.02	0.23	-7.05	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-0.01	0.00	0.02	-0.23	7.05	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.38	0.35	0.00	-0.25	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.58	0.33	-0.09	0.00	-0.02	-1.20
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.58	-0.33	0.09	0.00	-0.07	1.81
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.33	-0.31	0.00	-0.28	0.62
173	7	-0.20	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.41	202	175	0.00	-0.33	0.31	0.00	-0.04	0.00
173	8	0.20	0.02	0.00	0.00	0.00	0.34	203	185	0.83	-0.24	-0.12	0.00	0.33	1.71
174	8	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	203	186	-0.83	0.24	0.12	0.00	-0.04	-2.16
174	9	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-0.25	0.14	0.00	-0.05	-0.45
175	17	0.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.34	204	187	0.00	0.25	-0.14	0.00	-0.01	0.00
175	18	-0.16	0.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.33	205	197	-0.89	0.15	-0.02	0.00	-0.16	-1.84
176	18	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	205	198	0.89	-0.15	0.02	0.00	0.08	2.11
176	19	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	206	198	0.00	0.15	0.04	0.00	-0.28	0.28
177	29	0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.04	0.12	206	199	0.00	-0.15	-0.04	0.00	-0.34	0.00
177	30	-0.06	0.02	0.02	0.00	-0.04	-0.15	207	207	0.31	-0.03	0.03	0.00	-0.15	0.64
178	30	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	-0.03	207	208	-0.31	0.03	-0.03	0.00	-0.33	-0.79
178	31	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	208	208	0.00	-0.04	0.17	0.00	-0.36	-0.15
179	41	-0.04	0.06	-0.02	0.00	-0.04	-0.08	208	209	0.00	0.04	-0.17	0.00	0.01	0.00
179	42	0.04	-0.06	0.02	0.00	-0.07	0.18	209	316	-0.31	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.06	0.03	0.00	-0.03	0.10	209	317	0.31	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.15
180	43	0.00	-0.06	-0.03	0.00	-0.06	0.00	210	317	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
181	53	-0.01	0.02	0.01	0.00	-0.07	-0.01	210	318	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.06	211	311	0.89	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.02	-0.07	0.00	-0.12	0.04	211	312	-0.89	0.15	0.00	0.00	0.00	-0.27
182	55	0.00	-0.02	0.07	0.00	-0.05	0.00	212	312	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	-0.27
183	65	0.07	-0.09	0.09	0.00	-0.12	0.15	212	313	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.07	0.09	-0.09	0.00	0.08	-0.31	213	306	-0.83	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.09	-0.07	0.00	-0.16	-0.16	213	307	0.83	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.45
184	67	0.00	0.09	0.07	0.00	0.04	0.00	214	307	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.45
185	77	-0.08	0.10	-0.20	0.00	0.00	-0.16	214	308	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.08	-0.10	0.20	0.00	-0.01	0.33	215	300	0.58	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.10	0.04	0.00	0.09	0.18	215	301	-0.58	0.33	0.00	0.00	0.00	-0.61
186	79	0.00	-0.10	-0.04	0.00	0.03	0.00	216	301	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	-0.62
187	89	0.03	-0.05	-0.10	0.00	0.02	0.07	216	302	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.03	0.05	0.10	0.00	-0.04	-0.16	217	294	-0.81	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.05	0.14	0.00	-0.10	-0.09	217	295	0.81	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.71
188	91	0.00	0.05	-0.14	0.00	-0.16	0.00	218	295	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.71
189	101	-0.05	0.07	0.07	0.00	-0.21	-0.10	218	296	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.05	-0.07	-0.07	0.00	-0.10	0.23	219	288	0.90	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.07	-0.03	0.00	0.04	0.14	219	289	-0.90	0.52	0.00	0.00	0.00	-0.96
190	103	0.00	-0.07	0.03	0.00	0.09	0.00	220	289	0.00	-0.52	0.00	0.00	0.00	-0.96
191	113	0.25	-0.24	-0.04	0.00	-0.18	0.53	220	290	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.25	0.24	0.04	0.00	-0.02	-0.96	221	282	-0.82	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.24	0.17	0.00	0.03	-0.44	221	283	0.82	-0.55	0.00	0.00	0.00	1.02
192	115	0.00	0.24	-0.17	0.00	0.16	0.00	222	283	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	1.02
193	125	-0.61	0.43	0.04	0.00	0.04	-1.25	222	284	0.00	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.61	-0.43	-0.04	0.00	-0.37	2.05	223	276	0.61	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.43	-0.03	0.00	0.27	0.80	223	277	-0.61	0.43	0.00	0.00	0.00	-0.80
194	127	0.00	-0.43	0.03	0.00	0.25	0.00	224	277	0.00	-0.43	0.00	0.00	0.00	-0.80
195	137	0.82	-0.55	-0.40	0.00	-0.22	1.70	224	278	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.82	0.55	0.40	0.00	-0.34	-2.72	225	270	-0.25	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-0.55	-0.35	0.00	0.30	-1.02	225	271	0.25	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.44
196	139	0.00	0.55	0.35	0.00	0.16	0.00	226	271	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.44
197	149	-0.90	0.52	0.01	0.00	-0.13	-1.86	226	272	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.90	-0.52	-0.01	0.00	0.25	2.83	227	264	0.05	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.52	-0.17	0.00	-0.20	0.96	227	265	-0.05	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.14
198	151	0.00	-0.52	0.17	0.00	0.03	0.00	228	265	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	-0.14
199	161	0.81	-0.38	-0.30	0.00	0.44	1.66	228	266	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.81	0.38	0.30	0.00	0.33	-2.37	229	257	-0.03	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-0.38	-0.35	0.00	0.17	-0.71	229	258	0.03	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.09

230	258	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.09	259	125	-0.43	0.00	-0.61	0.00	-1.25	0.00
230	259	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.08	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.08	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	261	270	-0.24	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	261	113	0.24	0.00	0.25	0.00	0.53	0.00
232	252	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.07	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.07	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.16	263	264	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.16	263	101	-0.07	0.00	-0.05	0.00	-0.10	0.00
234	244	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	265	257	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	265	89	0.05	0.00	0.03	0.00	0.07	0.00
236	236	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.04	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.10	267	250	0.10	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.10	267	77	-0.10	0.00	-0.08	0.00	-0.16	0.00
238	229	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.06	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	269	242	-0.09	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	269	65	0.09	0.00	0.07	0.00	0.15	0.00
240	222	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	271	234	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	271	53	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.20	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.20	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.07	273	227	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	273	41	-0.06	0.00	-0.04	0.00	-0.08	0.00
244	212	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-0.03	0.00	-0.31	0.00	0.00	0.00	274	43	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.03	0.00	0.31	0.00	0.64	0.00	275	220	-0.02	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
246	318	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.02	0.00	0.06	0.00	0.12	0.00
246	209	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.15	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	276	31	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-0.15	0.00	-0.89	0.00	-1.84	0.00	277	214	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.16	0.00	0.34	0.00
248	199	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.24	0.00	-0.83	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.24	0.00	0.83	0.00	1.71	0.00	279	210	-0.02	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00
250	308	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.02	0.00	-0.20	0.00	-0.41	0.00
250	187	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.33	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	280	9	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-0.33	0.00	-0.58	0.00	-1.20	0.00	281	319	0.00	0.00	-0.31	0.00	0.01	0.00
252	302	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.31	0.00	0.30	0.00
252	175	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.89	0.00	-6.68	0.00
253	294	-0.38	0.00	-0.81	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	-0.89	0.00	3.02	0.00
253	161	0.38	0.00	0.81	0.00	1.66	0.00	283	314	0.00	0.00	0.89	0.00	-3.02	0.00
254	296	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	-0.89	0.00	-0.55	0.00
254	163	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	-0.83	0.00	6.23	0.00
255	288	0.52	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.83	0.00	-2.42	0.00
255	149	-0.52	0.00	-0.90	0.00	-1.86	0.00	285	309	0.00	0.00	-0.83	0.00	2.42	0.00
256	290	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.83	0.00	0.91	0.00
256	151	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.58	0.00	-4.24	0.00
257	282	-0.55	0.00	-0.82	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	-0.58	0.00	4.01	0.00
257	137	0.55	0.00	0.82	0.00	1.70	0.00	287	304	0.00	0.00	0.58	0.00	-4.01	0.00
258	284	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	-0.58	0.00	1.10	0.00
258	139	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.58	0.00	-1.10	0.00
259	276	0.43	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	-0.58	0.00	-1.23	0.00

289	299	0.00	0.00	-0.81	0.00	6.65	0.00	318	245	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00
289	298	0.00	0.00	0.81	0.00	-5.84	0.00	319	245	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.04	0.00
290	298	0.00	0.00	-0.81	0.00	5.84	0.00	319	243	0.00	0.00	0.07	0.00	0.33	0.00
290	297	0.00	0.00	0.81	0.00	-1.81	0.00	320	241	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00
291	297	0.00	0.00	-0.81	0.00	1.81	0.00	320	240	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00
291	295	0.00	0.00	0.81	0.00	1.42	0.00	321	240	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00
292	293	0.00	0.00	0.90	0.00	-7.93	0.00	321	239	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
292	292	0.00	0.00	-0.90	0.00	6.21	0.00	322	239	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
293	292	0.00	0.00	0.90	0.00	-6.21	0.00	322	238	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
293	291	0.00	0.00	-0.90	0.00	1.69	0.00	323	238	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
294	291	0.00	0.00	0.90	0.00	-1.69	0.00	323	237	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.00
294	289	0.00	0.00	-0.90	0.00	-1.93	0.00	324	237	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00
295	287	0.00	0.00	-0.82	0.00	7.58	0.00	324	235	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.08	0.00
295	286	0.00	0.00	0.82	0.00	-5.36	0.00	325	233	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.43	0.00
296	286	0.00	0.00	-0.82	0.00	5.36	0.00	325	232	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.30	0.00
296	285	0.00	0.00	0.82	0.00	-1.25	0.00	326	232	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.30	0.00
297	285	0.00	0.00	-0.82	0.00	1.25	0.00	326	231	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.12	0.00
297	283	0.00	0.00	0.82	0.00	2.05	0.00	327	231	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.12	0.00
298	281	0.00	0.00	0.61	0.00	-5.90	0.00	327	230	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.06	0.00
298	280	0.00	0.00	-0.61	0.00	3.84	0.00	328	230	0.00	0.00	0.04	0.00	0.06	0.00
299	280	0.00	0.00	0.61	0.00	-3.84	0.00	328	228	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.21	0.00
299	279	0.00	0.00	-0.61	0.00	0.82	0.00	329	226	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.92	0.00
300	279	0.00	0.00	0.61	0.00	-0.82	0.00	329	225	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.76	0.00
300	277	0.00	0.00	-0.61	0.00	-1.60	0.00	330	225	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.76	0.00
301	275	0.00	0.00	-0.25	0.00	2.43	0.00	330	224	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.46	0.00
301	274	0.00	0.00	0.25	0.00	-1.41	0.00	331	224	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.46	0.00
302	274	0.00	0.00	-0.25	0.00	1.41	0.00	331	223	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.17	0.00
302	273	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.14	0.00	332	223	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.17	0.00
303	273	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.14	0.00	332	221	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00
303	271	0.00	0.00	0.25	0.00	0.88	0.00	333	219	0.00	0.00	-0.16	0.00	1.58	0.00
304	269	0.00	0.00	0.05	0.00	-0.36	0.00	333	218	0.00	0.00	0.16	0.00	-1.48	0.00
304	268	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.14	0.00	334	218	0.00	0.00	-0.16	0.00	1.48	0.00
305	268	0.00	0.00	0.05	0.00	-0.14	0.00	334	217	0.00	0.00	0.16	0.00	-0.66	0.00
305	267	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.09	0.00	335	217	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.66	0.00
306	267	0.00	0.00	0.05	0.00	0.09	0.00	335	215	0.00	0.00	0.16	0.00	-0.01	0.00
306	265	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.28	0.00	336	213	0.00	0.00	0.20	0.00	-0.33	0.00
307	263	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.33	0.00	336	211	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.13	0.00
307	262	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.28	0.00								
308	262	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.28	0.00								
308	261	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.11	0.00								
309	261	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.11	0.00								
309	260	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00								
310	260	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.00								
310	258	0.00	0.00	0.03	0.00	0.18	0.00								
311	256	0.00	0.00	0.08	0.00	-1.08	0.00								
311	255	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.71	0.00								
312	255	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.71	0.00								
312	254	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.33	0.00								
313	254	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.33	0.00								
313	253	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.05	0.00								
314	253	0.00	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00								
314	251	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.36	0.00								
315	249	0.00	0.00	-0.07	0.00	1.04	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.07	0.00	-1.03	0.00								
316	248	0.00	0.00	-0.07	0.00	1.03	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.67	0.00								
317	247	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.67	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.31	0.00								
318	246	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.31	0.00								

HIPOTESIS 9

hipo 9 gradiente de temperatura

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	27.84	-0.04	-1.39	0.00	0.03
1	206	0.00	-27.84	0.04	1.39	0.17	111.34
2	206	0.00	27.84	-0.04	-1.33	-0.17	-111.35
2	205	0.00	-27.84	0.04	1.33	0.35	222.71
3	205	0.00	27.84	-0.04	-1.16	-0.35	-222.71
3	204	0.00	-27.84	0.04	1.16	0.52	334.10
4	204	0.00	27.84	-0.04	-1.00	-0.52	-334.10
4	203	0.00	-27.84	0.04	1.00	0.69	445.48
5	203	0.00	27.84	-0.04	-0.89	-0.69	-445.48
5	202	0.00	-27.84	0.04	0.89	0.87	556.86
6	202	0.00	27.84	-0.04	-0.47	-0.87	-556.86
6	201	0.00	-27.84	0.04	0.47	1.04	668.23
7	201	0.00	27.84	-0.04	-0.14	-1.04	-668.23
7	200	0.00	-27.84	0.04	0.14	1.21	779.60
8	200	0.00	27.84	-0.04	0.45	-1.21	-779.60
8	198	0.00	-27.84	0.04	-0.45	1.39	890.96
9	198	0.00	-5.06	0.03	-2.27	-1.39	-890.98
9	196	0.00	5.06	-0.03	2.27	1.28	870.76
10	196	0.00	-5.06	0.03	-2.05	-1.28	-870.76
10	195	0.00	5.06	-0.03	2.05	1.17	850.54
11	195	0.00	-5.06	0.03	-1.20	-1.17	-850.54
11	194	0.00	5.06	-0.03	1.20	1.06	830.32
12	194	0.00	-5.06	0.03	-0.98	-1.06	-830.32
12	193	0.00	5.06	-0.03	0.98	0.95	810.09
13	193	0.00	-5.06	0.03	-0.59	-0.95	-810.09
13	192	0.00	5.06	-0.03	0.59	0.84	789.87
14	192	0.00	-5.06	0.03	0.02	-0.84	-789.87
14	191	0.00	5.06	-0.03	-0.02	0.73	769.65
15	191	0.00	-5.06	0.03	0.40	-0.73	-769.65
15	190	0.00	5.06	-0.03	-0.40	0.62	749.43
16	190	0.00	-5.06	0.03	0.77	-0.62	-749.43
16	189	0.00	5.06	-0.03	-0.77	0.51	729.20
17	189	0.00	-5.06	0.03	1.14	-0.51	-729.20
17	188	0.00	5.06	-0.03	-1.14	0.41	708.98
18	188	0.00	-5.06	0.03	1.68	-0.41	-708.98
18	186	0.00	5.06	-0.03	-1.68	0.30	688.76
19	186	0.00	1.27	0.01	-1.97	-0.30	-688.76
19	184	0.00	-1.27	-0.01	1.97	0.27	693.82
20	184	0.00	1.27	0.01	-1.44	-0.27	-693.82
20	183	0.00	-1.27	-0.01	1.44	0.25	698.88
21	183	0.00	1.27	0.01	-1.09	-0.25	-698.89
21	182	0.00	-1.27	-0.01	1.09	0.23	703.95
22	182	0.00	1.27	0.01	-0.74	-0.23	-703.95
22	181	0.00	-1.27	-0.01	0.74	0.21	709.01
23	181	0.00	1.27	0.01	-0.20	-0.21	-709.01
23	180	0.00	-1.27	-0.01	0.20	0.19	714.08
24	180	0.00	1.27	0.01	-0.03	-0.19	-714.08
24	179	0.00	-1.27	-0.01	0.03	0.17	719.14
25	179	0.00	1.27	0.01	0.52	-0.17	-719.14
25	178	0.00	-1.27	-0.01	-0.52	0.14	724.21
26	178	0.00	1.27	0.01	0.88	-0.14	-724.21
26	177	0.00	-1.27	-0.01	-0.88	0.12	729.27
27	177	0.00	1.27	0.01	1.43	-0.12	-729.27
27	176	0.00	-1.27	-0.01	-1.43	0.10	734.33
28	176	0.00	1.27	0.01	1.61	-0.10	-734.33
28	174	0.00	-1.27	-0.01	-1.61	0.08	739.40
29	174	0.00	-0.32	0.01	-1.83	-0.08	-739.40
29	172	0.00	0.32	-0.01	1.83	0.06	738.13
30	172	0.00	-0.32	0.01	-1.65	-0.06	-738.13
30	171	0.00	0.32	-0.01	1.65	0.04	736.86
31	171	0.00	-0.32	0.01	-1.11	-0.04	-736.86
31	170	0.00	0.32	-0.01	1.11	0.02	735.59
32	170	0.00	-0.32	0.01	-0.55	-0.02	-735.59
32	169	0.00	0.32	-0.01	0.55	-0.01	734.32
33	169	0.00	-0.32	0.01	-0.18	0.01	-734.32
33	168	0.00	0.32	-0.01	0.18	-0.03	733.05
34	168	0.00	-0.32	0.01	0.02	0.03	-733.05
34	167	0.00	0.32	-0.01	-0.02	-0.05	731.78
35	167	0.00	-0.32	0.01	0.55	0.05	-731.78
35	166	0.00	0.32	-0.01	-0.55	-0.07	730.51
36	166	0.00	-0.32	0.01	0.93	0.07	-730.51
36	165	0.00	0.32	-0.01	-0.93	-0.09	729.24
37	165	0.00	-0.32	0.01	1.29	0.09	-729.24
37	164	0.00	0.32	-0.01	-1.29	-0.11	727.97
38	164	0.00	-0.32	0.01	1.65	0.11	-727.97
38	162	0.00	0.32	-0.01	-1.65	-0.13	726.70
39	162	0.00	0.08	0.00	-1.82	0.13	-726.70
39	160	0.00	-0.08	0.00	1.82	-0.12	727.02
40	160	0.00	0.08	0.00	-1.46	0.12	-727.02
40	159	0.00	-0.08	0.00	1.46	-0.10	727.34
41	159	0.00	0.08	0.00	-1.08	0.10	-727.34
41	158	0.00	-0.08	0.00	1.08	-0.08	727.66
42	158	0.00	0.08	0.00	-0.73	0.08	-727.66
42	157	0.00	-0.08	0.00	0.73	-0.06	727.97
43	157	0.00	0.08	0.00	-0.18	0.06	-727.97
43	156	0.00	-0.08	0.00	0.18	-0.05	728.29
44	156	0.00	0.08	0.00	0.01	0.05	-728.29
44	155	0.00	-0.08	0.00	-0.01	-0.03	728.61
45	155	0.00	0.08	0.00	0.55	0.03	-728.61
45	154	0.00	-0.08	0.00	-0.55	-0.01	728.93
46	154	0.00	0.08	0.00	0.92	0.01	-728.93
46	153	0.00	-0.08	0.00	-0.92	0.01	729.24
47	153	0.00	0.08	0.00	1.29	-0.01	-729.24
47	152	0.00	-0.08	0.00	-1.29	0.02	729.56
48	152	0.00	0.08	0.00	1.82	-0.02	-729.56
48	150	0.00	-0.08	0.00	-1.82	0.04	729.88
49	150	0.00	-0.02	0.00	-1.83	-0.04	-729.88
49	148	0.00	0.02	0.00	1.83	0.04	729.80
50	148	0.00	-0.02	0.00	-1.46	-0.04	-729.80
50	147	0.00	0.02	0.00	1.46	0.04	729.72
51	147	0.00	-0.02	0.00	-1.10	-0.04	-729.72
51	146	0.00	0.02	0.00	1.10	0.03	729.64
52	146	0.00	-0.02	0.00	-0.74	-0.03	-729.64
52	145	0.00	0.02	0.00	0.74	0.03	729.56

53	145	0.00	-0.02	0.00	-0.37	-0.03	-729.56	82	109	0.00	0.00	-0.01	0.78	-0.28	729.24
53	144	0.00	0.02	0.00	0.37	0.03	729.48	83	109	0.00	0.00	0.01	-0.23	0.28	-729.24
54	144	0.00	-0.02	0.00	0.19	-0.03	-729.48	83	108	0.00	0.00	-0.01	0.23	-0.31	729.24
54	143	0.00	0.02	0.00	-0.19	0.02	729.40	84	108	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.31	-729.24
55	143	0.00	-0.02	0.00	0.54	-0.02	-729.40	84	107	0.00	0.00	-0.01	0.05	-0.34	729.24
55	142	0.00	0.02	0.00	-0.54	0.02	729.32	85	107	0.00	0.00	0.01	0.68	0.34	-729.24
56	142	0.00	-0.02	0.00	0.91	-0.02	-729.32	85	106	0.00	0.00	-0.01	-0.68	-0.37	729.24
56	141	0.00	0.02	0.00	-0.91	0.02	729.24	86	106	0.00	0.00	0.01	0.86	0.37	-729.24
57	141	0.00	-0.02	0.00	1.28	-0.02	-729.24	86	105	0.00	0.00	-0.01	-0.86	-0.40	729.24
57	140	0.00	0.02	0.00	-1.28	0.01	729.16	87	105	0.00	0.00	0.01	1.23	0.40	-729.24
58	140	0.00	-0.02	0.00	1.64	-0.01	-729.16	87	104	0.00	0.00	-0.01	-1.23	-0.43	729.24
58	138	0.00	0.02	0.00	-1.64	0.01	729.08	88	104	0.00	0.00	0.01	1.77	0.43	-729.23
59	138	0.00	0.00	0.00	-1.82	-0.01	-729.08	88	102	0.00	0.00	-0.01	-1.77	-0.46	729.23
59	136	0.00	0.00	0.00	1.82	0.02	729.10	89	102	0.00	0.00	-0.01	-1.92	0.46	-729.23
60	136	0.00	0.00	0.00	-1.46	-0.02	-729.10	89	100	0.00	0.00	0.01	1.92	-0.44	729.24
60	135	0.00	0.00	0.00	1.46	0.02	729.12	90	100	0.00	0.00	-0.01	-1.73	0.44	-729.24
61	135	0.00	0.00	0.00	-1.08	-0.02	-729.12	90	99	0.00	0.00	0.01	1.73	-0.41	729.24
61	134	0.00	0.00	0.00	1.08	0.02	729.14	91	99	0.00	0.00	-0.01	-1.01	0.41	-729.24
62	134	0.00	0.00	0.00	-0.55	-0.02	-729.14	91	98	0.00	0.00	0.01	1.01	-0.39	729.25
62	133	0.00	0.00	0.00	0.55	0.03	729.16	92	98	0.00	0.00	-0.01	-0.82	0.39	-729.25
63	133	0.00	0.00	0.00	-0.36	-0.03	-729.16	92	97	0.00	0.00	0.01	0.82	-0.36	729.25
63	132	0.00	0.00	0.00	0.36	0.03	729.18	93	97	0.00	0.00	-0.01	-0.28	0.36	-729.25
64	132	0.00	0.00	0.00	0.19	-0.03	-729.18	93	96	0.00	0.00	0.01	0.28	-0.34	729.26
64	131	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.04	729.20	94	96	0.00	0.00	-0.01	-0.09	0.34	-729.26
65	131	0.00	0.00	0.00	0.37	-0.04	-729.20	94	95	0.00	0.00	0.01	0.09	-0.31	729.26
65	130	0.00	0.00	0.00	-0.37	0.04	729.22	95	95	0.00	0.00	-0.01	0.46	0.31	-729.26
66	130	0.00	0.00	0.00	1.10	-0.04	-729.22	95	94	0.00	0.00	0.01	-0.46	-0.29	729.26
66	129	0.00	0.00	0.00	-1.10	0.04	729.24	96	94	0.00	0.00	-0.01	1.00	0.29	-729.26
67	129	0.00	0.00	0.00	1.28	-0.04	-729.24	96	93	0.00	0.00	0.01	-1.00	-0.26	729.27
67	128	0.00	0.00	0.00	-1.28	0.05	729.26	97	93	0.00	0.00	-0.01	1.19	0.26	-729.27
68	128	0.00	0.00	0.00	1.83	-0.05	-729.26	97	92	0.00	0.00	0.01	-1.19	-0.24	729.27
68	126	0.00	0.00	0.00	-1.83	0.05	729.28	98	92	0.00	0.00	-0.01	1.73	0.24	-729.27
69	126	0.00	0.00	0.01	-1.83	-0.05	-729.28	98	90	0.00	0.00	0.01	-1.73	-0.21	729.28
69	124	0.00	0.00	-0.01	1.83	0.03	729.28	99	90	0.00	0.00	-0.02	-2.07	0.21	-729.27
70	124	0.00	0.00	0.01	-1.65	-0.03	-729.28	99	88	0.00	0.00	0.02	2.07	-0.13	729.26
70	123	0.00	0.00	-0.01	1.65	0.01	729.27	100	88	0.00	0.00	-0.02	-1.34	0.13	-729.26
71	123	0.00	0.00	0.01	-1.11	-0.01	-729.27	100	87	0.00	0.00	0.02	1.34	-0.06	729.24
71	122	0.00	0.00	-0.01	1.11	-0.01	729.27	101	87	0.00	0.00	-0.02	-1.34	0.06	-729.24
72	122	0.00	0.00	0.01	-0.55	0.01	-729.27	101	86	0.00	0.00	0.02	1.34	0.02	729.22
72	121	0.00	0.00	-0.01	0.55	-0.03	729.26	102	86	0.00	0.00	-0.02	-0.61	-0.02	-729.22
73	121	0.00	0.00	0.01	-0.37	0.03	-729.26	102	85	0.00	0.00	0.02	0.61	0.10	729.20
73	120	0.00	0.00	-0.01	0.37	-0.05	729.26	103	85	0.00	0.00	-0.02	-0.25	-0.10	-729.20
74	120	0.00	0.00	0.01	0.17	0.05	-729.26	103	84	0.00	0.00	0.02	0.25	0.18	729.19
74	119	0.00	0.00	-0.01	-0.17	-0.08	729.26	104	84	0.00	0.00	-0.02	0.12	-0.18	-729.19
75	119	0.00	0.00	0.01	0.54	0.08	-729.25	104	83	0.00	0.00	0.02	-0.12	0.26	729.17
75	118	0.00	0.00	-0.01	-0.54	-0.10	729.25	105	83	0.00	0.00	-0.02	0.48	-0.26	-729.17
76	118	0.00	0.00	0.01	0.91	0.10	-729.25	105	82	0.00	0.00	0.02	-0.48	0.33	729.15
76	117	0.00	0.00	-0.01	-0.91	-0.12	729.24	106	82	0.00	0.00	-0.02	0.85	-0.33	-729.15
77	117	0.00	0.00	0.01	1.45	0.12	-729.24	106	81	0.00	0.00	0.02	-0.85	0.41	729.13
77	116	0.00	0.00	-0.01	-1.45	-0.14	729.24	107	81	0.00	0.00	-0.02	1.40	-0.41	-729.13
78	116	0.00	0.00	0.01	1.64	0.14	-729.24	107	80	0.00	0.00	0.02	-1.40	0.49	729.11
78	114	0.00	0.00	-0.01	-1.64	-0.16	729.23	108	80	0.00	0.00	-0.02	1.58	-0.49	-729.11
79	114	0.00	0.00	0.01	-2.07	0.16	-729.23	108	78	0.00	0.00	0.02	-1.58	0.57	729.09
79	112	0.00	0.00	-0.01	2.07	-0.19	729.23	109	78	0.00	0.02	0.00	-1.89	-0.57	-729.09
80	112	0.00	0.00	0.01	-1.51	0.19	-729.23	109	76	0.00	-0.02	0.00	1.89	0.57	729.17
80	111	0.00	0.00	-0.01	1.51	-0.22	729.23	110	76	0.00	0.02	0.00	-1.53	-0.57	-729.17
81	111	0.00	0.00	0.01	-0.96	0.22	-729.24	110	75	0.00	-0.02	0.00	1.53	0.57	729.24
81	110	0.00	0.00	-0.01	0.96	-0.25	729.24	111	75	0.00	0.02	0.00	-0.98	-0.57	-729.24
82	110	0.00	0.00	0.01	-0.78	0.25	-729.24	111	74	0.00	-0.02	0.00	0.98	0.57	729.32

112	74	0.00	0.02	0.00	-0.79	-0.57	-729.32	141	38	0.00	1.25	0.01	0.71	0.96	724.15
112	73	0.00	-0.02	0.00	0.79	0.57	729.39	142	38	0.00	-1.25	-0.01	-0.17	-0.96	-724.15
113	73	0.00	0.02	0.00	-0.25	-0.57	-729.39	142	37	0.00	1.25	0.01	0.17	1.02	719.16
113	72	0.00	-0.02	0.00	0.25	0.57	729.47	143	37	0.00	-1.25	-0.01	0.20	-1.02	-719.16
114	72	0.00	0.02	0.00	-0.07	-0.57	-729.47	143	36	0.00	1.25	0.01	-0.20	1.07	714.17
114	71	0.00	-0.02	0.00	0.07	0.57	729.54	144	36	0.00	-1.25	-0.01	0.55	-1.07	-714.17
115	71	0.00	0.02	0.00	0.66	-0.57	-729.54	144	35	0.00	1.25	0.01	-0.55	1.13	709.18
115	70	0.00	-0.02	0.00	-0.66	0.58	729.61	145	35	0.00	-1.25	-0.01	0.91	-1.13	-709.18
116	70	0.00	0.02	0.00	0.85	-0.58	-729.61	145	34	0.00	1.25	0.01	-0.91	1.19	704.19
116	69	0.00	-0.02	0.00	-0.85	0.58	729.69	146	34	0.00	-1.25	-0.01	1.44	-1.19	-704.19
117	69	0.00	0.02	0.00	1.39	-0.58	-729.69	146	33	0.00	1.25	0.01	-1.44	1.25	699.20
117	68	0.00	-0.02	0.00	-1.39	0.58	729.76	147	33	0.00	-1.25	-0.01	1.78	-1.25	-699.20
118	68	0.00	0.02	0.00	1.58	-0.58	-729.76	147	32	0.00	1.25	0.01	-1.78	1.31	694.21
118	66	0.00	-0.02	0.00	-1.58	0.58	729.84	148	32	0.00	-1.25	-0.01	2.13	-1.31	-694.21
119	66	0.00	-0.08	-0.01	-1.78	-0.58	-729.84	148	30	0.00	1.25	0.01	-2.13	1.37	689.22
119	64	0.00	0.08	0.01	1.78	0.60	729.53	149	30	0.00	5.03	0.03	-1.23	-1.37	-689.23
120	64	0.00	-0.08	-0.01	-1.42	-0.60	-729.53	149	28	0.00	-5.03	-0.03	1.23	1.24	709.35
120	63	0.00	0.08	0.01	1.42	0.62	729.23	150	28	0.00	5.03	0.03	-0.87	-1.24	-709.36
121	63	0.00	-0.08	-0.01	-0.87	-0.62	-729.23	150	27	0.00	-5.03	-0.03	0.87	1.10	729.49
121	62	0.00	0.08	0.01	0.87	0.64	728.93	151	27	0.00	5.03	0.03	-0.33	-1.10	-729.49
122	62	0.00	-0.08	-0.01	-0.69	-0.64	-728.93	151	26	0.00	-5.03	-0.03	0.33	0.97	749.62
122	61	0.00	0.08	0.01	0.69	0.66	728.63	152	26	0.00	5.03	0.03	-0.14	-0.97	-749.62
123	61	0.00	-0.08	-0.01	-0.14	-0.66	-728.63	152	25	0.00	-5.03	-0.03	0.14	0.83	769.75
123	60	0.00	0.08	0.01	0.14	0.68	728.32	153	25	0.00	5.03	0.03	0.44	-0.83	-769.75
124	60	0.00	-0.08	-0.01	0.22	-0.68	-728.32	153	24	0.00	-5.03	-0.03	-0.44	0.70	789.88
124	59	0.00	0.08	0.01	-0.22	0.70	728.02	154	24	0.00	5.03	0.03	0.83	-0.70	-789.87
125	59	0.00	-0.08	-0.01	0.59	-0.70	-728.02	154	23	0.00	-5.03	-0.03	-0.83	0.57	810.01
125	58	0.00	0.08	0.01	-0.59	0.72	727.72	155	23	0.00	5.03	0.03	1.44	-0.57	-810.00
126	58	0.00	-0.08	-0.01	1.14	-0.72	-727.72	155	22	0.00	-5.03	-0.03	-1.44	0.43	830.14
126	57	0.00	0.08	0.01	-1.14	0.74	727.41	156	22	0.00	5.03	0.03	1.86	-0.43	-830.13
127	57	0.00	-0.08	-0.01	1.31	-0.74	-727.41	156	21	0.00	-5.03	-0.03	-1.86	0.30	850.26
127	56	0.00	0.08	0.01	-1.31	0.76	727.11	157	21	0.00	5.03	0.03	2.07	-0.30	-850.26
128	56	0.00	-0.08	-0.01	1.86	-0.76	-727.11	157	20	0.00	-5.03	-0.03	-2.07	0.16	870.39
128	54	0.00	0.08	0.01	-1.86	0.79	726.81	158	20	0.00	5.03	0.03	2.72	-0.16	-870.39
129	54	0.00	0.31	0.00	-1.71	-0.79	-726.81	158	18	0.00	-5.03	-0.03	-2.72	0.03	890.52
129	52	0.00	-0.31	0.00	1.71	0.78	728.04	159	18	0.00	-27.83	0.00	0.80	-0.03	-890.50
130	52	0.00	0.31	0.00	-1.34	-0.78	-728.04	159	16	0.00	27.83	0.00	-0.80	0.03	779.21
130	51	0.00	-0.31	0.00	1.34	0.78	729.27	160	16	0.00	-27.83	0.00	1.39	-0.03	-779.21
131	51	0.00	0.31	0.00	-0.80	-0.78	-729.27	160	15	0.00	27.83	0.00	-1.39	0.02	667.89
131	50	0.00	-0.31	0.00	0.80	0.78	730.50	161	15	0.00	-27.83	0.00	1.56	-0.02	-667.89
132	50	0.00	0.31	0.00	-0.61	-0.78	-730.50	161	14	0.00	27.83	0.00	-1.56	0.02	556.57
132	49	0.00	-0.31	0.00	0.61	0.78	731.73	162	14	0.00	-27.83	0.00	1.98	-0.02	-556.57
133	49	0.00	0.31	0.00	-0.07	-0.78	-731.73	162	13	0.00	27.83	0.00	-1.98	0.01	445.25
133	48	0.00	-0.31	0.00	0.07	0.78	732.96	163	13	0.00	-27.83	0.00	2.20	-0.01	-445.25
134	48	0.00	0.31	0.00	0.30	-0.78	-732.96	163	12	0.00	27.83	0.00	-2.20	0.01	333.94
134	47	0.00	-0.31	0.00	-0.30	0.78	734.19	164	12	0.00	-27.83	0.00	2.36	-0.01	-333.93
135	47	0.00	0.31	0.00	0.85	-0.78	-734.19	164	11	0.00	27.83	0.00	-2.36	0.01	222.62
135	46	0.00	-0.31	0.00	-0.85	0.78	735.42	165	11	0.00	-27.83	0.00	2.53	-0.01	-222.62
136	46	0.00	0.31	0.00	1.04	-0.78	-735.42	165	10	0.00	27.83	0.00	-2.53	0.00	111.30
136	45	0.00	-0.31	0.00	-1.04	0.78	736.65	166	10	0.00	-27.83	0.00	2.59	0.00	-111.30
137	45	0.00	0.31	0.00	1.59	-0.78	-736.65	166	8	0.00	27.83	0.00	-2.59	0.00	-0.02
137	44	0.00	-0.31	0.00	-1.59	0.78	737.88	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.31	0.00	1.96	-0.78	-737.88	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	-0.31	0.00	-1.96	0.78	739.11	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	-1.25	-0.01	-1.44	-0.78	-739.11	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	1.25	0.01	1.44	0.84	734.12	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	-1.25	-0.01	-1.07	-0.84	-734.13	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	1.25	0.01	1.07	0.90	729.14	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	-1.25	-0.01	-0.71	-0.90	-729.14	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.54
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	1.88	0.00	0.00	0.00	3.47
173	7	0.00	13.96	0.00	0.01	0.00	0.00	202	175	0.00	-1.88	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	-13.96	0.00	-0.01	0.00	60.43	203	185	0.02	4.20	0.00	0.00	0.00	0.05
174	8	0.00	-13.87	0.00	-0.01	0.00	-57.85	203	186	-0.02	-4.20	0.00	0.00	0.00	7.73
174	9	0.00	13.87	0.00	0.01	0.00	0.00	204	186	0.00	-2.12	0.00	0.00	0.00	-3.92
175	17	0.03	-15.77	0.00	0.00	0.00	0.07	204	187	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	-0.03	15.77	0.00	0.00	0.00	-29.25	205	197	-0.07	-15.63	0.00	0.00	0.00	-0.15
176	18	0.00	17.09	0.00	0.00	0.00	31.61	205	198	0.07	15.63	0.00	0.00	0.00	-28.77
176	19	0.00	-17.09	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	17.27	0.00	0.00	0.00	31.95
177	29	-0.05	4.11	0.00	0.00	0.00	-0.10	206	199	0.00	-17.27	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.05	-4.11	0.00	0.00	0.00	7.71	207	207	0.04	14.09	0.00	-0.01	0.00	0.09
178	30	0.00	-2.17	0.00	0.00	0.00	-4.01	207	208	-0.04	-14.09	0.00	0.01	0.00	59.81
178	31	0.00	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-13.75	0.00	0.01	0.00	-58.42
179	41	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.03	208	209	0.00	13.75	0.00	-0.01	0.00	0.00
179	42	-0.02	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.43	209	316	-0.04	-14.09	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	3.34	209	317	0.04	14.09	0.00	0.00	0.00	-59.90
180	43	0.00	-1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	13.75	0.00	0.00	0.00	58.42
181	53	-0.01	1.25	0.00	0.00	0.00	-0.01	210	318	0.00	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.01	-1.25	0.00	0.00	0.00	2.33	211	311	0.07	15.63	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	1.61	211	312	-0.07	-15.63	0.00	0.00	0.00	28.92
182	55	0.00	-0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-17.27	0.00	0.00	0.00	-31.95
183	65	0.01	1.01	0.00	0.00	0.00	0.01	212	313	0.00	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.01	-1.01	0.00	0.00	0.00	1.86	213	306	-0.02	-4.20	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	2.05	213	307	0.02	4.20	0.00	0.00	0.00	-7.78
184	67	0.00	-1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00	3.92
185	77	-0.02	1.09	0.00	0.00	0.00	-0.04	214	308	0.00	-2.12	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.02	-1.09	0.00	0.00	0.00	2.05	215	300	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	1.97	215	301	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	-0.54
186	79	0.00	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-1.88	0.00	0.00	0.00	-3.47
187	89	0.01	1.08	0.00	0.00	0.00	0.03	216	302	0.00	1.88	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.01	-1.08	0.00	0.00	0.00	1.97	217	294	-0.01	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	2.01	217	295	0.01	1.29	0.00	0.00	0.00	-2.39
188	91	0.00	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.89	0.00	0.00	0.00	-1.65
189	101	0.01	1.10	0.00	0.00	0.00	0.03	218	296	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.01	-1.10	0.00	0.00	0.00	2.02	219	288	0.01	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	2.04	219	289	-0.01	1.04	0.00	0.00	0.00	-1.92
190	103	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-1.14	0.00	0.00	0.00	-2.10
191	113	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	2.03	221	282	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	2.03	221	283	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	-2.03
192	115	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-1.07	0.00	0.00	0.00	-1.98
193	125	-0.01	1.08	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	284	0.00	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.01	-1.08	0.00	0.00	0.00	2.02	223	276	0.01	-1.08	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	2.01	223	277	-0.01	1.08	0.00	0.00	0.00	-2.00
194	127	0.00	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-1.09	0.00	0.00	0.00	-2.01
195	137	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	2.03	225	270	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	1.07	0.00	0.00	0.00	1.98	225	271	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	-2.03
196	139	0.00	-1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	-2.03
197	149	-0.01	1.04	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	272	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.01	-1.04	0.00	0.00	0.00	1.93	227	264	-0.01	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	1.14	0.00	0.00	0.00	2.10	227	265	0.01	1.10	0.00	0.00	0.00	-2.04
198	151	0.00	-1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-1.10	0.00	0.00	0.00	-2.04
199	161	0.01	1.29	0.00	0.00	0.00	0.02	228	266	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.01	-1.29	0.00	0.00	0.00	2.37	229	257	-0.01	-1.08	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	1.65	229	258	0.01	1.08	0.00	0.00	0.00	-2.00

230	258	0.00	-1.09	0.00	0.00	0.00	-2.01	259	125	-1.08	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.02	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.02	1.09	0.00	0.00	0.00	-2.01	261	270	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-1.06	0.00	0.00	0.00	-1.97	261	113	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	1.01	0.00	0.00	0.00	-1.87	263	264	1.10	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-1.11	0.00	0.00	0.00	-2.05	263	101	-1.10	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
234	244	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.01	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.01	1.25	0.00	0.00	0.00	-2.32	265	257	1.08	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.87	0.00	0.00	0.00	-1.61	265	89	-1.08	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
236	236	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.02	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	-0.46	267	250	1.09	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-1.80	0.00	0.00	0.00	-3.34	267	77	-1.09	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
238	229	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.05	-4.11	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.05	4.11	0.00	0.00	0.00	-7.61	269	242	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	2.17	0.00	0.00	0.00	4.01	269	65	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	-2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.03	15.77	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.03	-15.77	0.00	0.00	0.00	29.18	271	234	1.25	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-17.09	0.00	0.00	0.00	-31.61	271	53	-1.25	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
242	216	0.00	17.09	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	-13.96	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	13.96	0.00	0.00	0.00	-60.43	273	227	0.25	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	13.87	0.00	0.00	0.00	57.85	273	41	-0.25	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
244	212	0.00	-13.87	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	14.09	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	274	43	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-14.09	0.00	0.04	0.00	0.09	-0.01	275	220	4.11	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
246	318	13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-4.11	0.00	-0.05	0.00	-0.10	0.00
246	209	-13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	276	222	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-15.63	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	276	31	-2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	15.63	0.00	-0.07	0.00	-0.15	0.00	277	214	-15.77	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	-17.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	15.77	0.00	0.03	0.00	0.07	0.00
248	199	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-17.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	4.20	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	278	19	17.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-4.20	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	279	210	13.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-13.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
250	187	-2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	13.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	-13.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
251	173	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	27.84	0.00	-0.04	0.00	1.52	0.00
252	302	-1.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-27.84	0.00	0.04	0.00	-1.48	0.00
252	175	1.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-32.90	0.00	0.07	0.00	2.46	-0.02
253	294	1.29	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	282	314	32.90	0.00	-0.07	0.00	-2.75	0.02
253	161	-1.29	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	283	314	-32.90	0.00	0.07	0.00	2.75	-0.02
254	296	-0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	32.90	0.00	-0.07	0.00	-3.03	0.02
254	163	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	6.32	0.00	-0.02	0.00	4.04	0.00
255	288	1.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	284	309	-6.32	0.00	0.02	0.00	-3.94	0.00
255	149	-1.04	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	285	309	6.32	0.00	-0.02	0.00	3.94	0.00
256	290	-1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-6.32	0.00	0.02	0.00	-3.86	0.00
256	151	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	-1.58	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00
257	282	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	1.58	0.00	0.00	0.00	-4.01	0.00
257	137	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	-1.58	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00
258	284	-1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	1.58	0.00	0.00	0.00	-4.01	0.00
258	139	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	-1.58	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00
259	276	1.08	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	288	301	1.58	0.00	0.00	0.00	-4.01	0.00

289	299	0.40	0.00	-0.01	0.00	4.13	0.00	318	245	0.09	0.00	0.00	0.00	-3.94	0.00
289	298	-0.40	0.00	0.01	0.00	-4.12	0.00	319	245	-0.09	0.00	0.00	0.00	3.94	0.00
290	298	0.40	0.00	-0.01	0.00	4.12	0.00	319	243	0.09	0.00	0.00	0.00	-3.92	0.00
290	297	-0.40	0.00	0.01	0.00	-4.08	0.00	320	241	0.38	0.00	0.01	0.00	3.82	0.00
291	297	0.40	0.00	-0.01	0.00	4.08	0.00	320	240	-0.38	0.00	-0.01	0.00	-3.82	0.00
291	295	-0.40	0.00	0.01	0.00	-4.04	0.00	321	240	0.38	0.00	0.01	0.00	3.82	0.00
292	293	-0.10	0.00	0.01	0.00	3.96	0.00	321	239	-0.38	0.00	-0.01	0.00	-3.85	0.00
292	292	0.10	0.00	-0.01	0.00	-3.97	0.00	322	239	0.38	0.00	0.01	0.00	3.85	0.00
293	292	-0.10	0.00	0.01	0.00	3.97	0.00	322	238	-0.38	0.00	-0.01	0.00	-3.87	0.00
293	291	0.10	0.00	-0.01	0.00	-4.00	0.00	323	238	0.38	0.00	0.01	0.00	3.87	0.00
294	291	-0.10	0.00	0.01	0.00	4.00	0.00	323	237	-0.38	0.00	-0.01	0.00	-3.90	0.00
294	289	0.10	0.00	-0.01	0.00	-4.02	0.00	324	237	0.38	0.00	0.01	0.00	3.90	0.00
295	287	0.02	0.00	0.00	0.00	4.04	0.00	324	235	-0.38	0.00	-0.01	0.00	-3.92	0.00
295	286	-0.02	0.00	0.00	0.00	-4.03	0.00	325	233	-1.55	0.00	-0.02	0.00	4.06	0.00
296	286	0.02	0.00	0.00	0.00	4.03	0.00	325	232	1.55	0.00	0.02	0.00	-4.01	0.00
296	285	-0.02	0.00	0.00	0.00	-4.02	0.00	326	232	-1.55	0.00	-0.02	0.00	4.01	0.00
297	285	0.02	0.00	0.00	0.00	4.02	0.00	326	231	1.55	0.00	0.02	0.00	-3.93	0.00
297	283	-0.02	0.00	0.00	0.00	-4.01	0.00	327	231	-1.55	0.00	-0.02	0.00	3.93	0.00
298	281	-0.01	0.00	0.01	0.00	3.94	0.00	327	230	1.55	0.00	0.02	0.00	-3.86	0.00
298	280	0.01	0.00	-0.01	0.00	-3.96	0.00	328	230	-1.55	0.00	-0.02	0.00	3.86	0.00
299	280	-0.01	0.00	0.01	0.00	3.96	0.00	328	228	1.55	0.00	0.02	0.00	-3.80	0.00
299	279	0.01	0.00	-0.01	0.00	-3.99	0.00	329	226	6.28	0.00	0.05	0.00	2.80	0.00
300	279	-0.01	0.00	0.01	0.00	3.99	0.00	329	225	-6.28	0.00	-0.05	0.00	-2.93	0.00
300	277	0.01	0.00	-0.01	0.00	-4.02	0.00	330	225	6.28	0.00	0.05	0.00	2.93	0.00
301	275	0.00	0.00	0.00	0.00	4.03	0.00	330	224	-6.28	0.00	-0.05	0.00	-3.17	0.00
301	274	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.04	0.00	331	224	6.28	0.00	0.05	0.00	3.17	0.00
302	274	0.00	0.00	0.00	0.00	4.04	0.00	331	223	-6.28	0.00	-0.05	0.00	-3.41	0.00
302	273	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.05	0.00	332	223	6.28	0.00	0.05	0.00	3.41	0.00
303	273	0.00	0.00	0.00	0.00	4.05	0.00	332	221	-6.28	0.00	-0.05	0.00	-3.61	0.00
303	271	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.06	0.00	333	219	-32.86	0.00	-0.03	0.00	2.74	0.02
304	269	0.00	0.00	-0.01	0.00	4.27	0.00	333	218	32.86	0.00	0.03	0.00	-2.72	-0.02
304	268	0.00	0.00	0.01	0.00	-4.21	0.00	334	218	-32.86	0.00	-0.03	0.00	2.72	0.02
305	268	0.00	0.00	-0.01	0.00	4.21	0.00	334	217	32.86	0.00	0.03	0.00	-2.56	-0.02
305	267	0.00	0.00	0.01	0.00	-4.14	0.00	335	217	-32.86	0.00	-0.03	0.00	2.56	0.02
306	267	0.00	0.00	-0.01	0.00	4.14	0.00	335	215	32.86	0.00	0.03	0.00	-2.43	-0.02
306	265	0.00	0.00	0.01	0.00	-4.09	0.00	336	213	27.83	0.00	0.00	0.00	2.59	0.01
307	263	-0.01	0.00	-0.01	0.00	4.22	0.00	336	211	-27.83	0.00	0.00	0.00	-2.59	-0.01
307	262	0.01	0.00	0.01	0.00	-4.20	0.00								
308	262	-0.01	0.00	-0.01	0.00	4.20	0.00								
308	261	0.01	0.00	0.01	0.00	-4.13	0.00								
309	261	-0.01	0.00	-0.01	0.00	4.13	0.00								
309	260	0.01	0.00	0.01	0.00	-4.06	0.00								
310	260	-0.01	0.00	-0.01	0.00	4.06	0.00								
310	258	0.01	0.00	0.01	0.00	-4.01	0.00								
311	256	0.02	0.00	0.02	0.00	3.61	0.00								
311	255	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-3.71	0.00								
312	255	0.02	0.00	0.02	0.00	3.71	0.00								
312	254	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-3.80	0.00								
313	254	0.02	0.00	0.02	0.00	3.80	0.00								
313	253	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-3.90	0.00								
314	253	0.02	0.00	0.02	0.00	3.90	0.00								
314	251	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-3.98	0.00								
315	249	-0.09	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00								
315	248	0.09	0.00	0.00	0.00	-4.01	0.00								
316	248	-0.09	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00								
316	247	0.09	0.00	0.00	0.00	-3.99	0.00								
317	247	-0.09	0.00	0.00	0.00	3.99	0.00								
317	246	0.09	0.00	0.00	0.00	-3.96	0.00								
318	246	-0.09	0.00	0.00	0.00	3.96	0.00								

HIPOTESIS 10

hipo 10 fluencia y retraccion

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	0.00	-0.85	2.58	0.00	0.00
1	206	0.01	0.00	0.85	-2.58	3.41	0.00
2	206	0.06	0.00	-0.85	2.58	-3.41	0.00
2	205	-0.06	0.00	0.85	-2.58	6.83	0.00
3	205	-0.08	0.00	-0.85	2.58	-6.83	0.00
3	204	0.08	0.00	0.85	-2.58	10.24	0.01
4	204	-0.06	0.00	-0.85	2.58	-10.24	0.00
4	203	0.06	0.00	0.85	-2.58	13.66	0.01
5	203	0.04	0.00	-0.85	2.58	-13.66	-0.01
5	202	-0.04	0.00	0.85	-2.58	17.07	0.01
6	202	-0.01	0.00	-0.85	2.58	-17.07	-0.01
6	201	0.01	0.00	0.85	-2.58	20.48	0.01
7	201	-0.07	0.00	-0.85	2.58	-20.48	-0.01
7	200	0.07	0.00	0.85	-2.58	23.90	0.01
8	200	-0.04	0.00	-0.85	2.58	-23.90	-0.01
8	198	0.04	0.00	0.85	-2.58	27.31	0.02
9	198	0.10	0.00	1.61	-4.02	-27.31	-0.02
9	196	-0.10	0.00	-1.61	4.02	20.87	0.01
10	196	-0.07	0.00	1.61	-4.02	-20.87	-0.01
10	195	0.07	0.00	-1.61	4.02	14.42	0.01
11	195	-0.04	0.00	1.61	-4.02	-14.42	-0.01
11	194	0.04	0.00	-1.61	4.02	7.97	0.01
12	194	-0.10	0.00	1.61	-4.02	-7.97	-0.01
12	193	0.10	0.00	-1.61	4.02	1.52	0.00
13	193	0.09	0.00	1.61	-4.02	-1.52	-0.01
13	192	-0.09	0.00	-1.61	4.02	-4.92	0.00
14	192	-0.07	0.00	1.61	-4.02	4.92	0.00
14	191	0.07	0.00	-1.61	4.02	-11.37	0.00
15	191	-0.10	0.00	1.61	-4.02	11.37	0.00
15	190	0.10	0.00	-1.61	4.02	-17.82	-0.01
16	190	-0.11	0.00	1.61	-4.02	17.82	0.00
16	189	0.11	0.00	-1.61	4.02	-24.26	-0.01
17	189	0.03	0.00	1.61	-4.02	24.26	0.01
17	188	-0.03	0.00	-1.61	4.02	-30.71	-0.01
18	188	0.08	0.00	1.61	-4.02	30.71	0.01
18	186	-0.08	0.00	-1.61	4.02	-37.16	-0.02
19	186	0.09	0.00	-0.68	3.21	37.16	0.02
19	184	-0.09	0.00	0.68	-3.21	-34.44	-0.01
20	184	-0.06	0.00	-0.68	3.21	34.44	0.01
20	183	0.06	0.00	0.68	-3.21	-31.72	-0.01
21	183	-0.01	0.00	-0.68	3.21	31.72	0.01
21	182	0.01	0.00	0.68	-3.21	-28.99	-0.01
22	182	-0.04	0.00	-0.68	3.21	28.99	0.01
22	181	0.04	0.00	0.68	-3.21	-26.27	0.00
23	181	-0.02	0.00	-0.68	3.21	26.27	0.01
23	180	0.02	0.00	0.68	-3.21	-23.55	0.00
24	180	-0.05	0.00	-0.68	3.21	23.55	0.00
24	179	0.05	0.00	0.68	-3.21	-20.83	0.00
25	179	-0.10	0.00	-0.68	3.21	20.83	0.00
25	178	0.10	0.00	0.68	-3.21	-18.11	0.00
26	178	-0.01	0.00	-0.68	3.21	18.11	0.00
26	177	0.01	0.00	0.68	-3.21	-15.39	0.01
27	177	0.03	0.00	-0.68	3.21	15.39	0.00
27	176	-0.03	0.00	0.68	-3.21	-12.66	0.01
28	176	0.04	0.00	-0.68	3.21	12.66	-0.01
28	174	-0.04	0.00	0.68	-3.21	-9.94	0.01
29	174	-0.05	0.00	0.93	-3.50	9.94	-0.01
29	172	0.05	0.00	-0.93	3.50	-13.65	0.01
30	172	-0.05	0.00	0.93	-3.50	13.65	-0.01
30	171	0.05	0.00	-0.93	3.50	-17.36	0.00
31	171	0.00	0.00	0.93	-3.50	17.36	-0.01
31	170	0.00	0.00	-0.93	3.50	-21.07	0.00
32	170	0.01	0.00	0.93	-3.50	21.07	0.00
32	169	-0.01	0.00	-0.93	3.50	-24.77	0.00
33	169	0.03	0.00	0.93	-3.50	24.77	0.00
33	168	-0.03	0.00	-0.93	3.50	-28.48	0.00
34	168	-0.02	0.00	0.93	-3.50	28.48	0.00
34	167	0.02	0.00	-0.93	3.50	-32.19	-0.01
35	167	0.02	0.00	0.93	-3.50	32.19	0.01
35	166	-0.02	0.00	-0.93	3.50	-35.90	-0.01
36	166	0.02	0.00	0.93	-3.50	35.90	0.01
36	165	-0.02	0.00	-0.93	3.50	-39.61	-0.01
37	165	0.03	0.00	0.93	-3.50	39.61	0.01
37	164	-0.03	0.00	-0.93	3.50	-43.32	-0.02
38	164	0.03	0.00	0.93	-3.50	43.32	0.01
38	162	-0.03	0.00	-0.93	3.50	-47.03	-0.02
39	162	0.03	0.00	-1.30	5.00	47.02	0.02
39	160	-0.03	0.00	1.30	-5.00	-41.82	-0.01
40	160	-0.06	0.00	-1.30	5.00	41.82	0.01
40	159	0.06	0.00	1.30	-5.00	-36.62	-0.01
41	159	-0.01	0.00	-1.30	5.00	36.62	0.01
41	158	0.01	0.00	1.30	-5.00	-31.42	0.00
42	158	0.01	0.00	-1.30	5.00	31.42	0.01
42	157	-0.01	0.00	1.30	-5.00	-26.22	0.00
43	157	0.03	0.00	-1.30	5.00	26.22	0.00
43	156	-0.03	0.00	1.30	-5.00	-21.02	0.00
44	156	0.00	0.00	-1.30	5.00	21.02	0.00
44	155	0.00	0.00	1.30	-5.00	-15.81	0.01
45	155	-0.04	0.00	-1.30	5.00	15.81	0.00
45	154	0.04	0.00	1.30	-5.00	-10.61	0.01
46	154	-0.06	0.00	-1.30	5.00	10.61	-0.01
46	153	0.06	0.00	1.30	-5.00	-5.41	0.01
47	153	0.02	0.00	-1.30	5.00	5.41	-0.01
47	152	-0.02	0.00	1.30	-5.00	-0.21	0.02
48	152	0.01	0.00	-1.30	5.00	0.21	-0.01
48	150	-0.01	0.00	1.30	-5.00	4.99	0.02
49	150	0.03	0.00	1.20	-5.46	-4.99	-0.02
49	148	-0.03	0.00	-1.20	5.46	0.21	0.02
50	148	0.02	0.00	1.20	-5.46	-0.21	-0.02
50	147	-0.02	0.00	-1.20	5.46	-4.57	0.01
51	147	0.05	0.00	1.20	-5.46	4.57	-0.01
51	146	-0.05	0.00	-1.20	5.46	-9.36	0.01
52	146	0.01	0.00	1.20	-5.46	9.36	-0.01
52	145	-0.01	0.00	-1.20	5.46	-14.14	0.00

53	145	0.01	0.00	1.20	-5.46	14.14	-0.01	82	109	0.05	0.00	0.11	-0.88	-21.82	0.00
53	144	-0.01	0.00	-1.20	5.46	-18.93	0.00	83	109	0.02	0.00	-0.11	0.88	21.82	0.00
54	144	0.03	0.00	1.20	-5.46	18.93	0.00	83	108	-0.02	0.00	0.11	-0.88	-21.39	0.00
54	143	-0.03	0.00	-1.20	5.46	-23.71	0.00	84	108	-0.04	0.00	-0.11	0.88	21.39	0.00
55	143	-0.01	0.00	1.20	-5.46	23.71	0.00	84	107	0.04	0.00	0.11	-0.88	-20.95	0.00
55	142	0.01	0.00	-1.20	5.46	-28.49	-0.01	85	107	-0.02	0.00	-0.11	0.88	20.95	0.00
56	142	0.01	0.00	1.20	-5.46	28.49	0.01	85	106	0.02	0.00	0.11	-0.88	-20.51	0.00
56	141	-0.01	0.00	-1.20	5.46	-33.28	-0.01	86	106	0.00	0.00	-0.11	0.88	20.51	0.00
57	141	-0.02	0.00	1.20	-5.46	33.28	0.01	86	105	0.00	0.00	0.11	-0.88	-20.08	0.00
57	140	0.02	0.00	-1.20	5.46	-38.06	-0.02	87	105	0.01	0.00	-0.11	0.88	20.08	0.00
58	140	-0.07	0.00	1.20	-5.46	38.06	0.02	87	104	-0.01	0.00	0.11	-0.88	-19.64	0.00
58	138	0.07	0.00	-1.20	5.46	-42.85	-0.02	88	104	-0.04	0.00	-0.11	0.88	19.64	0.00
59	138	0.00	0.00	-1.08	4.87	42.85	0.02	88	102	0.04	0.00	0.11	-0.88	-19.20	0.00
59	136	0.00	0.00	1.08	-4.87	-38.54	-0.01	89	102	0.03	0.00	0.02	-0.14	19.20	0.00
60	136	-0.07	0.00	-1.08	4.87	38.54	0.02	89	100	-0.03	0.00	-0.02	0.14	-19.28	0.00
60	135	0.07	0.00	1.08	-4.87	-34.23	-0.01	90	100	-0.06	0.00	0.02	-0.14	19.28	0.00
61	135	-0.04	0.00	-1.08	4.87	34.23	0.01	90	99	0.06	0.00	-0.02	0.14	-19.35	0.00
61	134	0.04	0.00	1.08	-4.87	-29.93	-0.01	91	99	0.01	0.00	0.02	-0.14	19.35	0.00
62	134	-0.07	0.00	-1.08	4.87	29.93	0.01	91	98	-0.01	0.00	-0.02	0.14	-19.43	0.00
62	133	0.07	0.00	1.08	-4.87	-25.62	-0.01	92	98	0.05	0.00	0.02	-0.14	19.43	0.00
63	133	-0.01	0.00	-1.08	4.87	25.62	0.01	92	97	-0.05	0.00	-0.02	0.14	-19.50	0.00
63	132	0.01	0.00	1.08	-4.87	-21.32	0.00	93	97	0.05	0.00	0.02	-0.14	19.50	0.00
64	132	0.02	0.00	-1.08	4.87	21.32	0.00	93	96	-0.05	0.00	-0.02	0.14	-19.58	0.00
64	131	-0.02	0.00	1.08	-4.87	-17.01	0.00	94	96	0.01	0.00	0.02	-0.14	19.58	0.00
65	131	-0.02	0.00	-1.08	4.87	17.01	0.00	94	95	-0.01	0.00	-0.02	0.14	-19.66	0.00
65	130	0.02	0.00	1.08	-4.87	-12.71	0.01	95	95	0.03	0.00	0.02	-0.14	19.66	0.00
66	130	-0.03	0.00	-1.08	4.87	12.71	0.00	95	94	-0.03	0.00	-0.02	0.14	-19.73	0.00
66	129	0.03	0.00	1.08	-4.87	-8.40	0.01	96	94	-0.03	0.00	0.02	-0.14	19.73	0.00
67	129	0.03	0.00	-1.08	4.87	8.40	-0.01	96	93	0.03	0.00	-0.02	0.14	-19.81	0.00
67	128	-0.03	0.00	1.08	-4.87	-4.09	0.01	97	93	-0.06	0.00	0.02	-0.14	19.81	0.00
68	128	0.02	0.00	-1.08	4.87	4.09	-0.01	97	92	0.06	0.00	-0.02	0.14	-19.88	0.00
68	126	-0.02	0.00	1.08	-4.87	0.21	0.02	98	92	0.00	0.00	0.02	-0.14	19.88	0.00
69	126	-0.03	0.00	0.59	-3.00	-0.21	-0.02	98	90	0.00	0.00	-0.02	0.14	-19.96	0.00
69	124	0.03	0.00	-0.59	3.00	-2.17	0.01	99	90	0.01	0.00	-0.07	0.53	19.96	0.00
70	124	0.05	0.00	0.59	-3.00	2.17	-0.01	99	88	-0.01	0.00	0.07	-0.53	-19.68	0.00
70	123	-0.05	0.00	-0.59	3.00	-4.55	0.01	100	88	-0.02	0.00	-0.07	0.53	19.68	0.00
71	123	-0.05	0.00	0.59	-3.00	4.55	-0.01	100	87	0.02	0.00	0.07	-0.53	-19.39	0.00
71	122	0.05	0.00	-0.59	3.00	-6.92	0.01	101	87	-0.02	0.00	-0.07	0.53	19.39	0.00
72	122	0.05	0.00	0.59	-3.00	6.92	-0.01	101	86	0.02	0.00	0.07	-0.53	-19.11	0.00
72	121	-0.05	0.00	-0.59	3.00	-9.30	0.01	102	86	0.02	0.00	-0.07	0.53	19.11	0.00
73	121	-0.02	0.00	0.59	-3.00	9.30	-0.01	102	85	-0.02	0.00	0.07	-0.53	-18.83	0.00
73	120	0.02	0.00	-0.59	3.00	-11.68	0.00	103	85	-0.03	0.00	-0.07	0.53	18.83	0.00
74	120	-0.01	0.00	0.59	-3.00	11.68	-0.01	103	84	0.03	0.00	0.07	-0.53	-18.54	0.00
74	119	0.01	0.00	-0.59	3.00	-14.06	0.00	104	84	-0.02	0.00	-0.07	0.53	18.54	0.00
75	119	0.02	0.00	0.59	-3.00	14.06	0.00	104	83	0.02	0.00	0.07	-0.53	-18.26	0.00
75	118	-0.02	0.00	-0.59	3.00	-16.43	0.00	105	83	0.01	0.00	-0.07	0.53	18.26	0.00
76	118	-0.06	0.00	0.59	-3.00	16.43	0.00	105	82	-0.01	0.00	0.07	-0.53	-17.98	0.00
76	117	0.06	0.00	-0.59	3.00	-18.81	0.00	106	82	-0.02	0.00	-0.07	0.53	17.98	0.00
77	117	-0.06	0.00	0.59	-3.00	18.81	0.00	106	81	0.02	0.00	0.07	-0.53	-17.69	0.00
77	116	0.06	0.00	-0.59	3.00	-21.19	0.00	107	81	0.02	0.00	-0.07	0.53	17.69	0.00
78	116	-0.02	0.00	0.59	-3.00	21.19	0.00	107	80	-0.02	0.00	0.07	-0.53	-17.41	0.00
78	114	0.02	0.00	-0.59	3.00	-23.57	-0.01	108	80	-0.01	0.00	-0.07	0.53	17.41	0.00
79	114	0.04	0.00	-0.11	0.88	23.57	0.01	108	78	0.01	0.00	0.07	-0.53	-17.13	0.00
79	112	-0.04	0.00	0.11	-0.88	-23.13	-0.01	109	78	-0.03	0.00	0.14	-0.88	17.13	0.00
80	112	-0.04	0.00	-0.11	0.88	23.13	0.01	109	76	0.03	0.00	-0.14	0.88	-17.69	0.00
80	111	0.04	0.00	0.11	-0.88	-22.70	0.00	110	76	-0.02	0.00	0.14	-0.88	17.69	0.00
81	111	-0.03	0.00	-0.11	0.88	22.70	0.01	110	75	0.02	0.00	-0.14	0.88	-18.25	0.00
81	110	0.03	0.00	0.11	-0.88	-22.26	0.00	111	75	-0.02	0.00	0.14	-0.88	18.25	0.00
82	110	-0.05	0.00	-0.11	0.88	22.26	0.00	111	74	0.02	0.00	-0.14	0.88	-18.81	0.00

112	74	0.00	0.00	0.14	-0.88	18.81	0.00		141	38	0.00	0.00	-0.06	0.63	-19.72	0.00
112	73	0.00	0.00	-0.14	0.88	-19.37	0.00		142	38	-0.01	0.00	0.06	-0.63	19.72	0.00
113	73	-0.01	0.00	0.14	-0.88	19.37	0.00		142	37	0.01	0.00	-0.06	0.63	-19.98	0.00
113	72	0.01	0.00	-0.14	0.88	-19.92	0.00		143	37	-0.01	0.00	0.06	-0.63	19.98	0.00
114	72	-0.04	0.00	0.14	-0.88	19.92	0.00		143	36	0.01	0.00	-0.06	0.63	-20.23	0.00
114	71	0.04	0.00	-0.14	0.88	-20.48	0.00		144	36	-0.01	0.00	0.06	-0.63	20.23	0.00
115	71	-0.02	0.00	0.14	-0.88	20.48	0.00		144	35	0.01	0.00	-0.06	0.63	-20.49	0.00
115	70	0.02	0.00	-0.14	0.88	-21.04	0.00		145	35	-0.01	0.00	0.06	-0.63	20.49	0.00
116	70	-0.01	0.00	0.14	-0.88	21.04	0.00		145	34	0.01	0.00	-0.06	0.63	-20.74	0.00
116	69	0.01	0.00	-0.14	0.88	-21.60	0.00		146	34	-0.01	0.00	0.06	-0.63	20.74	0.00
117	69	-0.02	0.00	0.14	-0.88	21.60	0.00		146	33	0.01	0.00	-0.06	0.63	-20.99	0.00
117	68	0.02	0.00	-0.14	0.88	-22.16	0.00		147	33	-0.01	0.00	0.06	-0.63	20.99	0.00
118	68	0.02	0.00	0.14	-0.88	22.16	0.00		147	32	0.01	0.00	-0.06	0.63	-21.25	0.00
118	66	-0.02	0.00	-0.14	0.88	-22.72	0.00		148	32	-0.01	0.00	0.06	-0.63	21.25	0.00
119	66	0.01	0.00	-0.06	0.42	22.72	0.00		148	30	0.01	0.00	-0.06	0.63	-21.50	0.00
119	64	-0.01	0.00	0.06	-0.42	-22.50	0.00		149	30	-0.02	0.00	-0.10	-0.12	21.50	0.00
120	64	0.02	0.00	-0.06	0.42	22.50	0.00		149	28	0.02	0.00	0.10	0.12	-21.11	0.00
120	63	-0.02	0.00	0.06	-0.42	-22.27	0.00		150	28	0.00	0.00	-0.10	-0.12	21.11	0.00
121	63	0.00	0.00	-0.06	0.42	22.27	0.00		150	27	0.00	0.00	0.10	0.12	-20.71	0.00
121	62	0.00	0.00	0.06	-0.42	-22.04	0.00		151	27	-0.01	0.00	-0.10	-0.12	20.71	0.00
122	62	-0.04	0.00	-0.06	0.42	22.04	0.00		151	26	0.01	0.00	0.10	0.12	-20.32	0.00
122	61	0.04	0.00	0.06	-0.42	-21.82	0.00		152	26	0.00	0.00	-0.10	-0.12	20.32	0.00
123	61	0.00	0.00	-0.06	0.42	21.82	0.00		152	25	0.00	0.00	0.10	0.12	-19.93	0.00
123	60	0.00	0.00	0.06	-0.42	-21.59	0.00		153	25	-0.01	0.00	-0.10	-0.12	19.93	0.00
124	60	0.01	0.00	-0.06	0.42	21.59	0.00		153	24	0.01	0.00	0.10	0.12	-19.53	0.00
124	59	-0.01	0.00	0.06	-0.42	-21.36	0.00		154	24	-0.01	0.00	-0.10	-0.12	19.53	0.00
125	59	-0.04	0.00	-0.06	0.42	21.36	0.00		154	23	0.01	0.00	0.10	0.12	-19.14	-0.01
125	58	0.04	0.00	0.06	-0.42	-21.14	0.00		155	23	-0.01	0.00	-0.10	-0.12	19.14	0.01
126	58	-0.01	0.00	-0.06	0.42	21.14	0.00		155	22	0.01	0.00	0.10	0.12	-18.74	-0.01
126	57	0.01	0.00	0.06	-0.42	-20.91	0.00		156	22	0.00	0.00	-0.10	-0.12	18.74	0.01
127	57	-0.03	0.00	-0.06	0.42	20.91	0.00		156	21	0.00	0.00	0.10	0.12	-18.35	-0.01
127	56	0.03	0.00	0.06	-0.42	-20.68	0.00		157	21	0.00	0.00	-0.10	-0.12	18.35	0.01
128	56	-0.01	0.00	-0.06	0.42	20.68	0.00		157	20	0.00	0.00	0.10	0.12	-17.95	-0.01
128	54	0.01	0.00	0.06	-0.42	-20.46	0.00		158	20	-0.01	0.00	-0.10	-0.12	17.95	0.01
129	54	-0.01	0.00	-0.04	0.15	20.46	0.00		158	18	0.01	0.00	0.10	0.12	-17.56	-0.01
129	52	0.01	0.00	0.04	-0.15	-20.31	0.00		159	18	-0.01	0.00	-0.55	0.78	17.56	0.01
130	52	-0.01	0.00	-0.04	0.15	20.31	0.00		159	16	0.01	0.00	0.55	-0.78	-15.36	0.00
130	51	0.01	0.00	0.04	-0.15	-20.16	0.00		160	16	-0.01	0.00	-0.55	0.78	15.36	0.01
131	51	-0.02	0.00	-0.04	0.15	20.16	0.00		160	15	0.01	0.00	0.55	-0.78	-13.17	0.00
131	50	0.02	0.00	0.04	-0.15	-20.01	0.00		161	15	-0.01	0.00	-0.55	0.78	13.17	0.00
132	50	0.00	0.00	-0.04	0.15	20.01	0.00		161	14	0.01	0.00	0.55	-0.78	-10.97	0.00
132	49	0.00	0.00	0.04	-0.15	-19.86	0.00		162	14	0.00	0.00	-0.55	0.78	10.97	0.00
133	49	-0.01	0.00	-0.04	0.15	19.86	0.00		162	13	0.00	0.00	0.55	-0.78	-8.78	0.00
133	48	0.01	0.00	0.04	-0.15	-19.71	0.00		163	13	0.00	0.00	-0.55	0.78	8.78	0.00
134	48	-0.02	0.00	-0.04	0.15	19.71	0.00		163	12	0.00	0.00	0.55	-0.78	-6.58	0.00
134	47	0.02	0.00	0.04	-0.15	-19.56	0.00		164	12	0.00	0.00	-0.55	0.78	6.58	0.00
135	47	-0.02	0.00	-0.04	0.15	19.56	0.00		164	11	0.00	0.00	0.55	-0.78	-4.39	0.00
135	46	0.02	0.00	0.04	-0.15	-19.41	0.00		165	11	-0.01	0.00	-0.55	0.78	4.39	0.00
136	46	-0.01	0.00	-0.04	0.15	19.41	0.00		165	10	0.01	0.00	0.55	-0.78	-2.19	0.01
136	45	0.01	0.00	0.04	-0.15	-19.26	0.00		166	10	0.00	0.00	-0.55	0.78	2.19	0.00
137	45	-0.02	0.00	-0.04	0.15	19.26	0.00		166	8	0.00	0.00	0.55	-0.78	0.00	0.01
137	44	0.02	0.00	0.04	-0.15	-19.11	0.00		167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-0.01	0.00	-0.04	0.15	19.11	0.00		167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.01	0.00	0.04	-0.15	-18.96	0.00		168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-0.02	0.00	0.06	-0.63	18.96	0.00		168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.02	0.00	-0.06	0.63	-19.21	0.00		169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.01	0.00	0.06	-0.63	19.21	0.00		169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-0.01	0.00	-0.06	0.63	-19.47	0.00		170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.06	-0.63	19.47	0.00		170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	1.06	-0.28	0.00	-0.33	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-1.61	0.92	-0.38	0.00	0.19	-3.32
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	1.61	-0.92	0.38	0.00	-0.46	5.01
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.92	0.10	0.00	1.16	1.70
173	7	-0.55	-0.04	0.00	0.00	0.00	-1.13	202	175	0.00	-0.92	-0.10	0.00	-0.07	0.00
173	8	0.55	0.04	0.00	0.00	0.00	0.95	203	185	2.29	-0.67	-0.04	0.00	0.33	4.73
174	8	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.17	203	186	-2.29	0.67	0.04	0.00	1.47	-5.97
174	9	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-0.68	-0.14	0.00	-0.37	-1.25
175	17	0.45	0.01	0.07	0.00	0.01	0.93	204	187	0.00	0.68	0.14	0.00	-1.19	0.00
175	18	-0.45	-0.01	-0.07	0.00	-0.02	-0.91	205	197	-2.46	0.41	0.45	0.00	0.30	-5.08
176	18	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.02	205	198	2.46	-0.41	-0.45	0.00	1.49	5.84
176	19	0.00	-0.01	-0.05	0.00	-0.03	0.00	206	198	0.00	0.41	-0.12	0.00	0.50	0.76
177	29	0.16	-0.05	0.16	0.00	-0.06	0.33	206	199	0.00	-0.41	0.12	0.00	-0.83	0.00
177	30	-0.16	0.05	-0.16	0.00	0.18	-0.42	207	207	0.85	-0.10	0.00	0.00	-0.24	1.76
178	30	0.00	-0.05	0.02	0.00	0.11	-0.09	207	208	-0.85	0.10	0.00	0.00	-0.21	-2.17
178	31	0.00	0.05	-0.02	0.00	-0.13	0.00	208	208	0.00	-0.10	-0.09	0.00	-0.21	-0.41
179	41	-0.10	0.16	-0.13	0.00	-0.15	-0.21	208	209	0.00	0.10	0.09	0.00	0.32	0.00
179	42	0.10	-0.16	0.13	0.00	-0.09	0.50	209	316	-0.85	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.16	-0.02	0.00	-0.19	0.29	209	317	0.85	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.41
180	43	0.00	-0.16	0.02	0.00	-0.14	0.00	210	317	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.41
181	53	-0.02	0.06	-0.13	0.00	-0.32	-0.04	210	318	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.02	-0.06	0.13	0.00	-0.28	0.15	211	311	2.47	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.06	-0.09	0.00	0.09	0.11	211	312	-2.47	0.41	0.00	0.00	0.00	-0.76
182	55	0.00	-0.06	0.09	0.00	0.13	0.00	212	312	0.00	-0.41	0.00	0.00	0.00	-0.76
183	65	0.20	-0.24	-0.22	0.00	0.21	0.41	212	313	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.20	0.24	0.22	0.00	0.10	-0.85	213	306	-2.29	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.24	0.15	0.00	-0.09	-0.45	213	307	2.29	-0.67	0.00	0.00	0.00	1.25
184	67	0.00	0.24	-0.15	0.00	-0.19	0.00	214	307	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	1.25
185	77	-0.21	0.26	-0.23	0.00	0.42	-0.43	214	308	0.00	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.21	-0.26	0.23	0.00	0.26	0.92	215	300	1.61	-0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.27	-0.29	0.00	0.48	0.49	215	301	-1.61	0.92	0.00	0.00	0.00	-1.70
186	79	0.00	-0.27	0.29	0.00	0.21	0.00	216	301	0.00	-0.92	0.00	0.00	0.00	-1.70
187	89	0.09	-0.13	-0.06	0.00	-0.04	0.19	216	302	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.09	0.13	0.06	0.00	-0.05	-0.43	217	294	-2.23	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.13	-0.10	0.00	-0.17	-0.25	217	295	2.23	-1.06	0.00	0.00	0.00	1.95
188	91	0.00	0.13	0.10	0.00	-0.21	0.00	218	295	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	1.96
189	101	-0.13	0.21	-0.45	0.00	-0.04	-0.26	218	296	0.00	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.13	-0.21	0.45	0.00	0.12	0.64	219	288	2.50	-1.44	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.21	0.04	0.00	0.35	0.38	219	289	-2.50	1.44	0.00	0.00	0.00	-2.66
190	103	0.00	-0.21	-0.04	0.00	0.60	0.00	220	289	0.00	-1.44	0.00	0.00	0.00	-2.66
191	113	0.70	-0.66	-0.03	0.00	0.43	1.45	220	290	0.00	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.70	0.66	0.03	0.00	0.31	-2.66	221	282	-2.27	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.66	0.02	0.00	0.24	-1.21	221	283	2.27	-1.52	0.00	0.00	0.00	2.82
192	115	0.00	0.66	-0.02	0.00	-0.16	0.00	222	283	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	2.83
193	125	-1.67	1.19	-0.65	0.00	0.40	-3.45	222	284	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	1.67	-1.19	0.65	0.00	0.10	5.65	223	276	1.67	-1.19	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	1.20	0.00	0.00	0.47	2.21	223	277	-1.67	1.19	0.00	0.00	0.00	-2.21
194	127	0.00	-1.20	0.00	0.00	0.88	0.00	224	277	0.00	-1.20	0.00	0.00	0.00	-2.21
195	137	2.27	-1.52	-0.76	0.00	0.20	4.69	224	278	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-2.27	1.52	0.76	0.00	-0.17	-7.51	225	270	-0.70	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-1.53	0.29	0.00	0.35	-2.83	225	271	0.70	-0.66	0.00	0.00	0.00	1.21
196	139	0.00	1.53	-0.29	0.00	0.39	0.00	226	271	0.00	0.66	0.00	0.00	0.00	1.21
197	149	-2.50	1.44	-0.23	0.00	-0.24	-5.15	226	272	0.00	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	2.50	-1.44	0.23	0.00	0.25	7.80	227	264	0.13	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	1.44	0.02	0.00	0.50	2.66	227	265	-0.13	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.38
198	151	0.00	-1.44	-0.02	0.00	0.55	0.00	228	265	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.38
199	161	2.23	-1.06	-0.05	0.00	0.45	4.59	228	266	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-2.23	1.06	0.05	0.00	-0.09	-6.55	229	257	-0.09	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-1.06	0.28	0.00	-0.31	-1.96	229	258	0.09	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.25

230	258	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.25	259	125	-1.19	0.00	-1.67	0.00	-3.45	0.00
230	259	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.21	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.21	0.26	0.00	0.00	0.00	-0.49	261	270	-0.66	0.00	-0.70	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.27	0.00	0.00	0.00	-0.49	261	113	0.66	0.00	0.70	0.00	1.45	0.00
232	252	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.20	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.20	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.45	263	264	0.21	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.45	263	101	-0.21	0.00	-0.13	0.00	-0.26	0.00
234	244	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.02	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.02	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.11	265	257	-0.13	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.11	265	89	0.13	0.00	0.09	0.00	0.19	0.00
236	236	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.10	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-0.10	0.16	0.00	0.00	0.00	-0.29	267	250	0.26	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.29	267	77	-0.26	0.00	-0.21	0.00	-0.43	0.00
238	229	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.16	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.16	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.09	269	242	-0.24	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.09	269	65	0.24	0.00	0.20	0.00	0.41	0.00
240	222	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.45	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.45	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	271	234	0.06	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	271	53	-0.06	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
242	216	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.55	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.55	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.18	273	227	0.16	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.17	273	41	-0.16	0.00	-0.10	0.00	-0.21	0.00
244	212	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-0.10	0.00	-0.85	0.00	0.00	0.00	274	43	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.10	0.00	0.85	0.00	1.76	0.00	275	220	-0.05	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00
246	318	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.05	0.00	0.16	0.00	0.33	0.00
246	209	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.41	0.00	2.47	0.00	0.00	0.00	276	31	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-0.41	0.00	-2.47	0.00	-5.08	0.00	277	214	0.01	0.00	-0.45	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-0.01	0.00	0.45	0.00	0.93	0.00
248	199	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.67	0.00	-2.29	0.00	0.00	0.00	278	19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.67	0.00	2.29	0.00	4.73	0.00	279	210	-0.04	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00
250	308	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.04	0.00	-0.55	0.00	-1.13	-0.01
250	187	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.92	0.00	1.61	0.00	0.00	0.00	280	9	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-0.92	0.00	-1.61	0.00	-3.32	0.00	281	319	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.03	0.00
252	302	-0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.85	0.00	0.82	0.00
252	175	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	2.47	0.00	-18.45	0.00
253	294	-1.06	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	-2.47	0.00	8.35	0.00
253	161	1.06	0.00	2.23	0.00	4.59	0.00	283	314	0.00	0.00	2.47	0.00	-8.35	0.00
254	296	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	-2.47	0.00	-1.51	0.00
254	163	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	-2.29	0.00	17.21	0.00
255	288	1.44	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	2.29	0.00	-6.67	0.00
255	149	-1.44	0.00	-2.50	0.00	-5.15	0.00	285	309	0.00	0.00	-2.29	0.00	6.67	0.00
256	290	-1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	2.29	0.00	2.50	0.00
256	151	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	1.61	0.00	-11.72	0.00
257	282	-1.52	0.00	-2.27	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	-1.61	0.00	11.07	0.00
257	137	1.52	0.00	2.27	0.00	4.69	0.00	287	304	0.00	0.00	1.61	0.00	-11.07	0.00
258	284	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	-1.61	0.00	3.03	0.00
258	139	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	1.61	0.00	-3.03	0.00
259	276	1.19	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	-1.61	0.00	-3.40	0.00

289	299	0.00	0.00	-2.23	0.00	18.36	0.00	318	245	0.00	0.00	0.20	0.00	0.11	0.00
289	298	0.00	0.00	2.23	0.00	-16.13	0.00	319	245	0.00	0.00	-0.20	0.00	-0.11	0.00
290	298	0.00	0.00	-2.23	0.00	16.13	0.00	319	243	0.00	0.00	0.20	0.00	0.90	0.00
290	297	0.00	0.00	2.23	0.00	-5.00	0.00	320	241	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.15	0.00
291	297	0.00	0.00	-2.23	0.00	5.00	0.00	320	240	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.14	0.00
291	295	0.00	0.00	2.23	0.00	3.91	0.00	321	240	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.14	0.00
292	293	0.00	0.00	2.50	0.00	-21.89	0.00	321	239	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.04	0.00
292	292	0.00	0.00	-2.50	0.00	17.15	0.00	322	239	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.04	0.00
293	292	0.00	0.00	2.50	0.00	-17.15	0.00	322	238	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00
293	291	0.00	0.00	-2.50	0.00	4.67	0.00	323	238	0.00	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00
294	291	0.00	0.00	2.50	0.00	-4.67	0.00	323	237	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.15	0.00
294	289	0.00	0.00	-2.50	0.00	-5.32	0.00	324	237	0.00	0.00	0.02	0.00	0.15	0.00
295	287	0.00	0.00	-2.27	0.00	20.94	0.00	324	235	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.23	0.00
295	286	0.00	0.00	2.27	0.00	-14.80	0.00	325	233	0.00	0.00	0.10	0.00	-1.18	0.00
296	286	0.00	0.00	-2.27	0.00	14.80	0.00	325	232	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.84	0.00
296	285	0.00	0.00	2.27	0.00	-3.44	0.00	326	232	0.00	0.00	0.10	0.00	-0.84	0.00
297	285	0.00	0.00	-2.27	0.00	3.44	0.00	326	231	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.33	0.00
297	283	0.00	0.00	2.27	0.00	5.65	0.00	327	231	0.00	0.00	0.10	0.00	-0.33	0.00
298	281	0.00	0.00	1.67	0.00	-16.30	0.00	327	230	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.17	0.00
298	280	0.00	0.00	-1.67	0.00	10.62	0.00	328	230	0.00	0.00	0.10	0.00	0.17	0.00
299	280	0.00	0.00	1.67	0.00	-10.62	0.00	328	228	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.58	0.00
299	279	0.00	0.00	-1.67	0.00	2.26	0.00	329	226	0.00	0.00	-0.16	0.00	2.53	0.00
300	279	0.00	0.00	1.67	0.00	-2.26	0.00	329	225	0.00	0.00	0.16	0.00	-2.09	0.00
300	277	0.00	0.00	-1.67	0.00	-4.42	0.00	330	225	0.00	0.00	-0.16	0.00	2.09	0.00
301	275	0.00	0.00	-0.70	0.00	6.72	0.00	330	224	0.00	0.00	0.16	0.00	-1.28	0.00
301	274	0.00	0.00	0.70	0.00	-3.91	0.00	331	224	0.00	0.00	-0.16	0.00	1.28	0.00
302	274	0.00	0.00	-0.70	0.00	3.91	0.00	331	223	0.00	0.00	0.16	0.00	-0.47	0.00
302	273	0.00	0.00	0.70	0.00	-0.39	0.00	332	223	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.47	0.00
303	273	0.00	0.00	-0.70	0.00	0.39	0.00	332	221	0.00	0.00	0.16	0.00	0.18	0.00
303	271	0.00	0.00	0.70	0.00	2.43	0.00	333	219	0.00	0.00	-0.45	0.00	4.35	0.00
304	269	0.00	0.00	0.13	0.00	-0.98	0.00	333	218	0.00	0.00	0.45	0.00	-4.08	0.00
304	268	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.39	0.00	334	218	0.00	0.00	-0.45	0.00	4.08	0.00
305	268	0.00	0.00	0.13	0.00	-0.39	0.00	334	217	0.00	0.00	0.45	0.00	-1.83	0.00
305	267	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.25	0.00	335	217	0.00	0.00	-0.45	0.00	1.83	0.00
306	267	0.00	0.00	0.13	0.00	0.25	0.00	335	215	0.00	0.00	0.45	0.00	-0.03	0.00
306	265	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.76	0.00	336	213	0.00	0.00	0.55	0.00	-0.91	-0.01
307	263	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.90	0.00	336	211	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.36	0.00
307	262	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.77	0.00								
308	262	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.77	0.00								
308	261	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.32	0.00								
309	261	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.32	0.00								
309	260	0.00	0.00	0.09	0.00	0.13	0.00								
310	260	0.00	0.00	-0.09	0.00	-0.13	0.00								
310	258	0.00	0.00	0.09	0.00	0.49	0.00								
311	256	0.00	0.00	0.21	0.00	-2.98	0.00								
311	255	0.00	0.00	-0.21	0.00	1.97	0.00								
312	255	0.00	0.00	0.21	0.00	-1.97	0.00								
312	254	0.00	0.00	-0.21	0.00	0.92	0.00								
313	254	0.00	0.00	0.21	0.00	-0.92	0.00								
313	253	0.00	0.00	-0.21	0.00	-0.14	0.00								
314	253	0.00	0.00	0.21	0.00	0.14	0.00								
314	251	0.00	0.00	-0.21	0.00	-0.98	0.00								
315	249	0.00	0.00	-0.20	0.00	2.87	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.20	0.00	-2.83	0.00								
316	248	0.00	0.00	-0.20	0.00	2.83	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.20	0.00	-1.85	0.00								
317	247	0.00	0.00	-0.20	0.00	1.85	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.20	0.00	-0.87	0.00								
318	246	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.87	0.00								

HIPOTESIS 11

hipo 11 asiento-1

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.06	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.07	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.08	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.08	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
24	180	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
24	179	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
25	179	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
25	178	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
26	178	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
26	177	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
27	177	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
27	176	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
28	176	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
28	174	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
29	174	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
29	172	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
30	172	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
30	171	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
32	170	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
32	169	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
33	169	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
33	168	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
34	168	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
34	167	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
35	167	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
35	166	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
36	166	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
36	165	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00
37	165	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00
37	164	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00
38	164	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00
38	162	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00
39	162	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00
39	160	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00
40	160	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00
40	159	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00
41	159	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
41	158	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
42	158	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
42	157	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
43	157	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
43	156	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
44	156	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
44	155	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
45	155	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
45	154	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
46	154	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
46	153	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
47	153	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
47	152	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00
48	152	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00
48	150	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00
49	150	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00
49	148	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
50	148	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00
50	147	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
51	147	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00
51	146	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
52	146	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
52	145	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00

53	145	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00		82	109	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
53	144	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		83	109	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
54	144	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00		83	108	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
54	143	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00		84	108	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01
55	143	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00		84	107	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
55	142	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00		85	107	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01
56	142	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00		85	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
56	141	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00		86	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
57	141	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00		86	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
57	140	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00		87	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
58	140	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00		87	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
58	138	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00		88	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
59	138	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00		88	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
59	136	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00		89	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
60	136	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00		89	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
60	135	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00		90	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
61	135	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00		90	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	134	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00		91	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	134	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00		91	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
62	133	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00		92	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
63	133	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00		92	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
63	132	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00		93	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
64	132	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		93	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
64	131	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00		94	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
65	131	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00		94	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
65	130	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00		95	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
66	130	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00		95	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
66	129	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00		96	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
67	129	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00		96	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
67	128	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00		97	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
68	128	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00		97	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
68	126	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00		98	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
69	126	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00		98	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
69	124	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00		99	90	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06
70	124	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00		99	88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03
70	123	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00		100	88	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
71	123	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00		100	87	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
71	122	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00		101	87	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
72	122	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00		101	86	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
72	121	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00		102	86	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03
73	121	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00		102	85	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.06
73	120	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00		103	85	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.06
74	120	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00		103	84	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.09
74	119	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00		104	84	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.09
75	119	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00		104	83	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.12
75	118	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00		105	83	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.12
76	118	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00		105	82	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.15
76	117	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		106	82	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.15
77	117	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00		106	81	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.18
77	116	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00		107	81	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.18
78	116	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00		107	80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.21
78	114	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00		108	80	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.21
79	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		108	78	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.24
79	112	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00		109	78	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.24
80	112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		109	76	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.12
80	111	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00		110	76	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.12
81	111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		110	75	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00
81	110	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00		111	75	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.00
82	110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		111	74	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.13

112	74	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.13	141	38	0.00	-2.05	-0.01	-0.05	0.17	8.36
112	73	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.25	142	38	0.00	2.05	0.01	0.06	-0.17	-8.36
113	73	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.25	142	37	0.00	-2.05	-0.01	-0.06	0.15	16.56
113	72	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.37	143	37	0.00	2.05	0.01	0.06	-0.15	-16.56
114	72	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.37	143	36	0.00	-2.05	-0.01	-0.06	0.12	24.75
114	71	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.49	144	36	0.00	2.05	0.01	0.08	-0.12	-24.75
115	71	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.49	144	35	0.00	-2.05	-0.01	-0.08	0.10	32.94
115	70	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.61	145	35	0.00	2.05	0.01	0.09	-0.10	-32.94
116	70	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.61	145	34	0.00	-2.05	-0.01	-0.09	0.08	41.14
116	69	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.74	146	34	0.00	2.05	0.01	0.12	-0.08	-41.14
117	69	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.74	146	33	0.00	-2.05	-0.01	-0.12	0.06	49.33
117	68	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.86	147	33	0.00	2.05	0.01	0.15	-0.06	-49.33
118	68	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.86	147	32	0.00	-2.05	-0.01	-0.15	0.03	57.53
118	66	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.98	148	32	0.00	2.05	0.01	0.18	-0.03	-57.53
119	66	0.00	0.12	0.00	0.01	-0.03	0.98	148	30	0.00	-2.05	-0.01	-0.18	0.01	65.72
119	64	0.00	-0.12	0.00	-0.01	0.04	-0.48	149	30	0.00	-8.19	0.02	0.36	-0.01	-65.71
120	64	0.00	0.12	0.00	0.01	-0.04	0.48	149	28	0.00	8.19	-0.02	-0.36	-0.09	32.94
120	63	0.00	-0.12	0.00	-0.01	0.05	0.01	150	28	0.00	-8.19	0.02	0.38	0.09	-32.94
121	63	0.00	0.12	0.00	0.01	-0.05	-0.01	150	27	0.00	8.19	-0.02	-0.38	-0.19	0.17
121	62	0.00	-0.12	0.00	-0.01	0.06	0.51	151	27	0.00	-8.19	0.02	0.38	0.19	-0.17
122	62	0.00	0.12	0.00	0.01	-0.06	-0.51	151	26	0.00	8.19	-0.02	-0.38	-0.29	-32.60
122	61	0.00	-0.12	0.00	-0.01	0.07	1.01	152	26	0.00	-8.19	0.02	0.37	0.29	32.60
123	61	0.00	0.12	0.00	0.01	-0.07	-1.01	152	25	0.00	8.19	-0.02	-0.37	-0.39	-65.38
123	60	0.00	-0.12	0.00	-0.01	0.08	1.51	153	25	0.00	-8.19	0.02	0.32	0.39	65.38
124	60	0.00	0.12	0.00	0.01	-0.08	-1.51	153	24	0.00	8.19	-0.02	-0.32	-0.49	-98.15
124	59	0.00	-0.12	0.00	-0.01	0.09	2.00	154	24	0.00	-8.19	0.02	0.27	0.49	98.15
125	59	0.00	0.12	0.00	0.02	-0.09	-2.00	154	23	0.00	8.19	-0.02	-0.27	-0.59	-130.92
125	58	0.00	-0.12	0.00	-0.02	0.10	2.50	155	23	0.00	-8.19	0.02	0.18	0.59	130.92
126	58	0.00	0.12	0.00	0.02	-0.10	-2.50	155	22	0.00	8.19	-0.02	-0.18	-0.69	-163.69
126	57	0.00	-0.12	0.00	-0.02	0.11	3.00	156	22	0.00	-8.19	0.02	0.09	0.69	163.69
127	57	0.00	0.12	0.00	0.02	-0.11	-3.00	156	21	0.00	8.19	-0.02	-0.09	-0.79	-196.47
127	56	0.00	-0.12	0.00	-0.02	0.12	3.50	157	21	0.00	-8.19	0.02	0.04	0.79	196.47
128	56	0.00	0.12	0.00	0.02	-0.12	-3.50	157	20	0.00	8.19	-0.02	-0.04	-0.89	-229.24
128	54	0.00	-0.12	0.00	-0.02	0.13	3.99	158	20	0.00	-8.19	0.02	-0.13	0.89	229.24
129	54	0.00	-0.51	0.00	0.05	-0.13	-3.99	158	18	0.00	8.19	-0.02	0.13	-0.99	-262.01
129	52	0.00	0.51	0.00	-0.05	0.14	1.97	159	18	0.00	8.19	-0.03	1.64	0.99	261.99
130	52	0.00	-0.51	0.00	0.05	-0.14	-1.97	159	16	0.00	-8.19	0.03	-1.64	-0.87	-229.25
130	51	0.00	0.51	0.00	-0.05	0.15	-0.05	160	16	0.00	8.19	-0.03	1.47	0.87	229.25
131	51	0.00	-0.51	0.00	0.05	-0.15	0.05	160	15	0.00	-8.19	0.03	-1.47	-0.74	-196.51
131	50	0.00	0.51	0.00	-0.05	0.16	-2.07	161	15	0.00	8.19	-0.03	1.42	0.74	196.51
132	50	0.00	-0.51	0.00	0.05	-0.16	2.07	161	14	0.00	-8.19	0.03	-1.42	-0.62	-163.76
132	49	0.00	0.51	0.00	-0.05	0.17	-4.09	162	14	0.00	8.19	-0.03	1.30	0.62	163.76
133	49	0.00	-0.51	0.00	0.05	-0.17	4.09	162	13	0.00	-8.19	0.03	-1.30	-0.49	-131.01
133	48	0.00	0.51	0.00	-0.05	0.18	-6.11	163	13	0.00	8.19	-0.03	1.23	0.49	131.01
134	48	0.00	-0.51	0.00	0.05	-0.18	6.11	163	12	0.00	-8.19	0.03	-1.23	-0.37	-98.26
134	47	0.00	0.51	0.00	-0.05	0.19	-8.13	164	12	0.00	8.19	-0.03	1.18	0.37	98.26
135	47	0.00	-0.51	0.00	0.04	-0.19	8.13	164	11	0.00	-8.19	0.03	-1.18	-0.25	-65.51
135	46	0.00	0.51	0.00	-0.04	0.21	-10.15	165	11	0.00	8.19	-0.03	1.13	0.25	65.51
136	46	0.00	-0.51	0.00	0.04	-0.21	10.15	165	10	0.00	-8.19	0.03	-1.13	-0.12	-32.77
136	45	0.00	0.51	0.00	-0.04	0.22	-12.18	166	10	0.00	8.19	-0.03	1.12	0.12	32.77
137	45	0.00	-0.51	0.00	0.03	-0.22	12.18	166	8	0.00	-8.19	0.03	-1.12	0.00	-0.02
137	44	0.00	0.51	0.00	-0.03	0.23	-14.20	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-0.51	0.00	0.02	-0.23	14.20	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.51	0.00	-0.02	0.24	-16.22	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	2.05	0.01	0.05	-0.24	16.22	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-2.05	-0.01	-0.05	0.22	-8.02	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	2.05	0.01	0.05	-0.22	8.02	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-2.05	-0.01	-0.05	0.19	0.17	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	2.05	0.01	0.05	-0.19	-0.17	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	-0.03	-3.89	0.00	0.01	0.00	-0.09	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.03	3.89	0.00	-0.01	0.00	-16.81	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
174	8	0.00	4.29	0.00	-0.01	0.00	17.91	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
174	9	0.00	-4.29	0.00	0.01	0.00	0.01	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	0.06	7.71	0.00	0.01	0.00	0.12	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	-0.06	-7.71	0.00	-0.01	0.00	14.15	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
176	18	0.00	-8.67	0.00	-0.01	0.00	-16.04	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
176	19	0.00	8.67	0.00	0.01	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	-0.02	-5.17	0.00	0.00	0.00	-0.04	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.02	5.17	0.00	0.00	0.00	-9.53	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	5.07	0.00	0.00	0.00	9.38	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
178	31	0.00	-5.07	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	-0.01	1.26	0.00	0.00	0.00	-0.02	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.01	-1.26	0.00	0.00	0.00	2.35	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00	-2.39	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	-0.60	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.57	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.13	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.15	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	217	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	217	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	91	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219	288	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219	289	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
190	103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
191	113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	221	282	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221	283	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
192	115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
193	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	223	276	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	223	277	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
194	127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
195	137	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	224	278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	225	270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	225	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
197	149	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	227	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	227	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	228	266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	229	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01

230	258	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	259	125	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	261	270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	261	113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.14	263	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.15	263	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.60	265	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.31	0.00	0.00	0.00	-0.57	265	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.01	-1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-0.01	1.26	0.00	0.00	0.00	-2.33	267	250	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	2.39	267	77	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.02	5.17	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.02	-5.17	0.00	0.00	0.00	9.57	269	242	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-5.07	0.00	0.00	0.00	-9.38	269	65	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	5.07	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.06	-7.71	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.06	7.71	0.00	0.00	0.00	-14.26	271	234	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	8.67	0.00	0.00	0.00	16.04	271	53	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.03	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.03	-3.89	0.00	0.00	0.00	16.85	273	227	1.26	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-4.29	0.00	0.00	0.00	-17.89	273	41	-1.26	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
244	212	0.00	4.29	0.00	0.00	0.00	0.01	274	229	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	-5.17	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	5.17	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-5.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	5.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	277	214	7.71	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-7.71	0.00	0.06	0.00	0.12	0.01
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	-8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	279	210	-3.94	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	3.94	0.00	-0.03	0.00	-0.06	0.01
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
253	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
253	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
254	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
255	288	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
255	149	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
256	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
256	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
257	282	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
257	137	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
258	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
258	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
259	276	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00

289	299	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	318	245	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	319	245	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	319	243	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
290	297	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	320	241	-0.63	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
291	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	320	240	0.63	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
291	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	321	240	-0.63	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
292	293	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00	321	239	0.63	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
292	292	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	322	239	-0.63	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
293	292	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00	322	238	0.63	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
293	291	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	323	238	-0.63	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
294	291	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	323	237	0.63	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
294	289	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	324	237	-0.63	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
295	287	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00	324	235	0.63	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
295	286	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00	325	233	2.55	0.00	0.01	0.00	-0.21	0.00
296	286	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	325	232	-2.55	0.00	-0.01	0.00	0.18	0.00
296	285	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	326	232	2.55	0.00	0.01	0.00	-0.18	0.00
297	285	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	326	231	-2.55	0.00	-0.01	0.00	0.13	0.00
297	283	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	327	231	2.55	0.00	0.01	0.00	-0.13	0.00
298	281	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	327	230	-2.55	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.00
298	280	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	328	230	2.55	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00
299	280	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	328	228	-2.55	0.00	-0.01	0.00	0.06	0.00
299	279	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	329	226	-10.24	0.00	0.02	0.00	-0.51	0.01
300	279	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	329	225	10.24	0.00	-0.02	0.00	0.46	-0.01
300	277	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	330	225	-10.24	0.00	0.02	0.00	-0.46	0.01
301	275	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	330	224	10.24	0.00	-0.02	0.00	0.37	-0.01
301	274	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	331	224	-10.24	0.00	0.02	0.00	-0.37	0.01
302	274	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	331	223	10.24	0.00	-0.02	0.00	0.27	-0.01
302	273	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	-10.24	0.00	0.02	0.00	-0.27	0.01
303	273	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	10.24	0.00	-0.02	0.00	0.19	-0.01
303	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	333	219	16.38	0.00	-0.06	0.00	-1.25	-0.01
304	269	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	-16.38	0.00	0.06	0.00	1.28	0.01
304	268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	16.38	0.00	-0.06	0.00	-1.28	-0.01
305	268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	-16.38	0.00	0.06	0.00	1.56	0.01
305	267	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	16.38	0.00	-0.06	0.00	-1.56	-0.01
306	267	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	-16.38	0.00	0.06	0.00	1.78	0.01
306	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	-8.19	0.00	0.03	0.00	1.02	0.01
307	263	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	336	211	8.19	0.00	-0.03	0.00	-1.05	-0.01
307	262	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
308	262	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
308	261	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.15	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
315	248	-0.15	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
316	248	0.15	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
316	247	-0.15	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
317	247	0.15	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
317	246	-0.15	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
318	246	0.15	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								

HIPOTESIS 12

hipo 12 asiento-2

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.06	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.07	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.08	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.08	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.09	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.08	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
24	180	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
24	179	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
25	179	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
25	178	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
26	178	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
26	177	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
27	177	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
27	176	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
28	176	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
28	174	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
29	174	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
29	172	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
30	172	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
30	171	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
32	170	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
32	169	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
33	169	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
33	168	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
34	168	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
34	167	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
35	167	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
35	166	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00
36	166	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00
36	165	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00
37	165	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00
37	164	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.06	0.00
38	164	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00
38	162	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.00
39	162	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.00
39	160	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00
40	160	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00
40	159	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
41	159	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00
41	158	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
42	158	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00
42	157	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
43	157	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
43	156	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
44	156	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
44	155	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
45	155	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
45	154	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00
46	154	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00
46	153	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00
47	153	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00
47	152	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00
48	152	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00
48	150	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00
49	150	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.00
49	148	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	0.00
50	148	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00
50	147	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00
51	147	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00
51	146	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02	0.00
52	146	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
52	145	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00

53	145	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00		82	109	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02
53	144	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00		83	109	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
54	144	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00		83	108	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03
54	143	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	0.00		84	108	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03
55	143	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00		84	107	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04
55	142	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00		85	107	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04
56	142	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.03	0.00		85	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
56	141	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.04	0.00		86	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
57	141	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.04	0.00		86	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
57	140	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.06	0.00		87	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
58	140	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.06	0.00		87	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
58	138	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.07	0.00		88	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
59	138	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.00		88	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
59	136	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00		89	102	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
60	136	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	0.00		89	100	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
60	135	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00		90	100	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
61	135	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00		90	99	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
61	134	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00		91	99	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
62	134	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00		91	98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
62	133	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00		92	98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
63	133	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00		92	97	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
63	132	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		93	97	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
64	132	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00		93	96	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.11
64	131	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00		94	96	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.11
65	131	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00		94	95	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.15
65	130	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00		95	95	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.15
66	130	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00		95	94	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.18
66	129	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00		96	94	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.18
67	129	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00		96	93	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.22
67	128	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00		97	93	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.22
68	128	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00		97	92	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.25
68	126	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00		98	92	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.25
69	126	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00		98	90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.29
69	124	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00		99	90	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.29
70	124	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00		99	88	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.14
70	123	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.00		100	88	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.14
71	123	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00		100	87	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00
71	122	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00		101	87	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00
72	122	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00		101	86	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15
72	121	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00		102	86	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15
73	121	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00		102	85	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.30
73	120	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01		103	85	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.30
74	120	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.01		103	84	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.44
74	119	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01		104	84	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.44
75	119	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.01		104	83	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.59
75	118	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01		105	83	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.59
76	118	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01		105	82	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.74
76	117	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01		106	82	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.74
77	117	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01		106	81	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.89
77	116	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.02		107	81	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.89
78	116	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.02		107	80	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.03
78	114	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.02		108	80	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	1.03
79	114	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		108	78	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.18
79	112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01		109	78	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.01	1.18
80	112	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01		109	76	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.01	-0.58
80	111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00		110	76	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.01	0.58
81	111	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00		110	75	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.01	0.02
81	110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01		111	75	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.01	-0.02
82	110	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01		111	74	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.01	0.61

112	74	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.01	-0.61	141	38	0.00	9.97	-0.01	-0.16	-0.45	-40.20
112	73	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.02	1.21	142	38	0.00	-9.97	0.01	0.13	0.45	40.20
113	73	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.02	-1.21	142	37	0.00	9.97	-0.01	-0.13	-0.48	-80.07
113	72	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.02	1.81	143	37	0.00	-9.97	0.01	0.09	0.48	80.07
114	72	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.02	-1.81	143	36	0.00	9.97	-0.01	-0.09	-0.51	-119.94
114	71	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.02	2.41	144	36	0.00	-9.97	0.01	0.03	0.51	119.94
115	71	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.02	-2.41	144	35	0.00	9.97	-0.01	-0.03	-0.54	-159.80
115	70	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.02	3.01	145	35	0.00	-9.97	0.01	-0.05	0.54	159.80
116	70	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.02	-3.01	145	34	0.00	9.97	-0.01	0.05	-0.57	-199.67
116	69	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	3.61	146	34	0.00	-9.97	0.01	-0.20	0.57	199.67
117	69	0.00	0.15	0.00	0.02	-0.03	-3.61	146	33	0.00	9.97	-0.01	0.20	-0.60	-239.54
117	68	0.00	-0.15	0.00	-0.02	0.03	4.21	147	33	0.00	-9.97	0.01	-0.32	0.60	239.54
118	68	0.00	0.15	0.00	0.02	-0.03	-4.21	147	32	0.00	9.97	-0.01	0.32	-0.63	-279.40
118	66	0.00	-0.15	0.00	-0.02	0.03	4.80	148	32	0.00	-9.97	0.01	-0.46	0.63	279.39
119	66	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.03	-4.80	148	30	0.00	9.97	-0.01	0.46	-0.67	-319.26
119	64	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.02	2.37	149	30	0.00	21.09	-0.07	0.07	0.67	319.23
120	64	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.02	-2.37	149	28	0.00	-21.09	0.07	-0.07	-0.40	-234.91
120	63	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.01	-0.07	150	28	0.00	21.09	-0.07	-0.05	0.40	234.91
121	63	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.01	0.07	150	27	0.00	-21.09	0.07	0.05	-0.13	-150.56
121	62	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.00	-2.50	151	27	0.00	21.09	-0.07	-0.16	0.13	150.56
122	62	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.00	2.50	151	26	0.00	-21.09	0.07	0.16	0.14	-66.21
122	61	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.01	-4.94	152	26	0.00	21.09	-0.07	-0.18	-0.14	66.21
123	61	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.01	4.94	152	25	0.00	-21.09	0.07	0.18	0.41	18.14
123	60	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.02	-7.37	153	25	0.00	21.09	-0.07	-0.17	-0.41	-18.14
124	60	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.02	7.37	153	24	0.00	-21.09	0.07	0.17	0.68	102.46
124	59	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.03	-9.81	154	24	0.00	21.09	-0.07	-0.12	-0.68	-102.46
125	59	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.03	9.81	154	23	0.00	-21.09	0.07	0.12	0.94	186.81
125	58	0.00	0.61	0.00	0.00	-0.04	-12.24	155	23	0.00	21.09	-0.07	0.02	-0.94	-186.81
126	58	0.00	-0.61	0.00	-0.01	0.04	12.24	155	22	0.00	-21.09	0.07	-0.02	1.21	271.15
126	57	0.00	0.61	0.00	0.01	-0.05	-14.68	156	22	0.00	21.09	-0.07	0.16	-1.21	-271.15
127	57	0.00	-0.61	0.00	-0.01	0.05	14.68	156	21	0.00	-21.09	0.07	-0.16	1.48	355.50
127	56	0.00	0.61	0.00	0.01	-0.06	-17.12	157	21	0.00	21.09	-0.07	0.25	-1.48	-355.50
128	56	0.00	-0.61	0.00	-0.02	0.06	17.12	157	20	0.00	-21.09	0.07	-0.25	1.75	439.84
128	54	0.00	0.61	0.00	0.02	-0.08	-19.55	158	20	0.00	21.09	-0.07	0.58	-1.75	-439.84
129	54	0.00	2.47	0.01	-0.05	0.08	19.55	158	18	0.00	-21.09	0.07	-0.58	2.02	524.19
129	52	0.00	-2.47	-0.01	0.05	-0.10	-9.66	159	18	0.00	-16.38	0.06	-2.03	-2.02	-524.17
130	52	0.00	2.47	0.01	-0.06	0.10	9.65	159	16	0.00	16.38	-0.06	2.03	1.76	458.66
130	51	0.00	-2.47	-0.01	0.06	-0.13	0.24	160	16	0.00	-16.38	0.06	-1.69	-1.76	-458.67
131	51	0.00	2.47	0.01	-0.06	0.13	-0.24	160	15	0.00	16.38	-0.06	1.69	1.51	393.14
131	50	0.00	-2.47	-0.01	0.06	-0.16	10.13	161	15	0.00	-16.38	0.06	-1.59	-1.51	-393.14
132	50	0.00	2.47	0.01	-0.06	0.16	-10.13	161	14	0.00	16.38	-0.06	1.59	1.26	327.62
132	49	0.00	-2.47	-0.01	0.06	-0.19	20.03	162	14	0.00	-16.38	0.06	-1.34	-1.26	-327.62
133	49	0.00	2.47	0.01	-0.04	0.19	-20.03	162	13	0.00	16.38	-0.06	1.34	1.01	262.10
133	48	0.00	-2.47	-0.01	0.04	-0.22	29.92	163	13	0.00	-16.38	0.06	-1.21	-1.01	-262.10
134	48	0.00	2.47	0.01	-0.03	0.22	-29.92	163	12	0.00	16.38	-0.06	1.21	0.76	196.58
134	47	0.00	-2.47	-0.01	0.03	-0.25	39.82	164	12	0.00	-16.38	0.06	-1.11	-0.76	-196.58
135	47	0.00	2.47	0.01	0.00	0.25	-39.82	164	11	0.00	16.38	-0.06	1.11	0.50	131.06
135	46	0.00	-2.47	-0.01	0.00	-0.27	49.71	165	11	0.00	-16.38	0.06	-1.02	-0.50	-131.06
136	46	0.00	2.47	0.01	0.02	0.27	-49.71	165	10	0.00	16.38	-0.06	1.02	0.25	65.54
136	45	0.00	-2.47	-0.01	-0.02	-0.30	59.60	166	10	0.00	-16.38	0.06	-0.98	-0.25	-65.54
137	45	0.00	2.47	0.01	0.06	0.30	-59.60	166	8	0.00	16.38	-0.06	0.98	0.00	0.02
137	44	0.00	-2.47	-0.01	-0.06	-0.33	69.50	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	2.47	0.01	0.10	0.33	-69.50	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	-2.47	-0.01	-0.10	-0.36	79.39	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	-9.97	0.01	0.14	0.36	-79.39	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	9.97	-0.01	-0.14	-0.39	39.53	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	-9.97	0.01	0.16	0.39	-39.53	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	9.97	-0.01	-0.16	-0.42	-0.34	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	-9.97	0.01	0.16	0.42	0.34	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	0.06	7.94	0.00	-0.02	0.00	0.13	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	-0.06	-7.94	0.00	0.02	0.00	34.23	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
174	8	0.00	-8.44	0.00	0.02	0.00	-35.21	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
174	9	0.00	8.44	0.00	-0.02	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	-0.13	-18.03	0.00	0.00	0.00	-0.25	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.13	18.03	0.00	0.00	0.00	-33.07	205	197	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
176	18	0.00	19.43	0.00	0.00	0.00	35.95	205	198	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
176	19	0.00	-19.43	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.07	15.38	0.00	0.01	0.00	0.15	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	-0.07	-15.38	0.00	-0.01	0.00	28.30	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
178	30	0.00	-15.67	0.00	-0.01	0.00	-28.99	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
178	31	0.00	15.67	0.00	0.01	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.00	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	-11.51	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	11.51	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	2.87	211	311	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	-2.85	211	312	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.69	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	217	294	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	217	295	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	91	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
189	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	219	288	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	219	289	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
190	103	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
191	113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	221	282	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	221	283	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
192	115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
193	125	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	222	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	223	276	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	223	277	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
194	127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
195	137	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	224	278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	225	270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	225	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
197	149	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	226	272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	227	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	227	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
198	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
199	161	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	228	266	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	229	257	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	229	258	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04

230	258	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	259	125	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
230	259	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	261	270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	261	113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	263	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	263	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-2.86	265	257	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	2.85	265	89	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	-6.22	0.00	0.00	0.00	11.51	267	250	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-6.22	0.00	0.00	0.00	-11.51	267	77	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.07	-15.38	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.07	15.38	0.00	0.00	0.00	-28.46	269	242	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	15.67	0.00	0.00	0.00	28.99	269	65	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
240	222	0.00	-15.67	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.13	18.03	0.00	0.00	0.00	0.01	270	67	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.13	-18.03	0.00	0.00	0.00	33.34	271	234	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-19.43	0.00	0.00	0.00	-35.97	271	53	-1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
242	216	0.00	19.43	0.00	0.00	0.00	0.01	272	236	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.06	-7.94	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.06	7.94	0.00	0.00	0.00	-34.36	273	227	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	8.44	0.00	0.00	0.00	35.21	273	41	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	-8.44	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	275	220	15.38	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-15.38	0.00	0.07	0.00	0.15	0.01
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	15.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-15.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
247	197	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	277	214	-17.98	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	17.98	0.00	-0.13	0.00	-0.27	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-19.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	19.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	279	210	7.94	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-7.94	0.00	0.06	0.00	0.13	-0.01
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	8.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	-8.44	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00
253	294	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
253	161	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	283	314	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
254	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
254	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
255	288	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
255	149	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
256	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
256	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
257	282	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
257	137	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
258	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
258	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
259	276	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

289	299	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00	318	245	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
289	298	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	319	245	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
290	298	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00	319	243	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	320	241	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
291	297	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	320	240	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
291	295	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	321	240	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
292	293	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.06	0.00	321	239	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
292	292	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00	322	239	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
293	292	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00	322	238	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
293	291	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	323	238	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
294	291	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	323	237	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
294	289	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	324	237	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
295	287	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.06	0.00	324	235	-3.08	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
295	286	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	325	233	-12.44	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
296	286	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00	325	232	12.44	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
296	285	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	326	232	-12.44	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
297	285	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	326	231	12.44	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
297	283	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	327	231	-12.44	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
298	281	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00	327	230	12.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00	328	230	-12.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.00	328	228	12.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	329	226	31.05	0.00	-0.07	0.00	0.71	-0.02
300	279	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	329	225	-31.05	0.00	0.07	0.00	-0.51	0.02
300	277	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	330	225	31.05	0.00	-0.07	0.00	0.51	-0.02
301	275	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	330	224	-31.05	0.00	0.07	0.00	-0.14	0.02
301	274	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	331	224	31.05	0.00	-0.07	0.00	0.14	-0.02
302	274	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	331	223	-31.05	0.00	0.07	0.00	0.24	0.02
302	273	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	31.05	0.00	-0.07	0.00	-0.24	-0.02
303	273	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	-31.05	0.00	0.07	0.00	0.54	0.02
303	271	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	333	219	-37.47	0.00	0.13	0.00	1.36	0.02
304	269	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	333	218	37.47	0.00	-0.13	0.00	-1.43	-0.02
304	268	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	-37.47	0.00	0.13	0.00	1.43	0.02
305	268	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	37.47	0.00	-0.13	0.00	-2.08	-0.02
305	267	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	-37.46	0.00	0.13	0.00	2.08	0.02
306	267	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	37.46	0.00	-0.13	0.00	-2.60	-0.02
306	265	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	16.38	0.00	-0.06	0.00	-0.79	-0.01
307	263	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	336	211	-16.38	0.00	0.06	0.00	0.85	0.01
307	262	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
308	262	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
308	261	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
314	253	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
314	251	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
315	249	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00								
315	248	0.76	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00								
316	248	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00								
316	247	0.76	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00								
317	247	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00								
317	246	0.76	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
318	246	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								

HIPOTESIS 13

hipo 13 asiento-3

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	167	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
35	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
35	166	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
36	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
36	165	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
37	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
37	164	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
38	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
38	162	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
39	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
39	160	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
40	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
40	159	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
41	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
41	158	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
42	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
42	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
47	153	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
47	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
48	152	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
48	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
49	150	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
49	148	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
50	148	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
50	147	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
51	147	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
51	146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

53	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82	109	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
53	144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	83	109	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
54	144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	83	108	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
54	143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84	108	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
55	143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84	107	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.14
55	142	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	85	107	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14
56	142	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	85	106	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.18
56	141	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	86	106	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18
57	141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	86	105	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.22
57	140	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	87	105	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22
58	140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	87	104	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.25
58	138	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	88	104	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.25
59	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	88	102	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.29
59	136	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	89	102	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.29
60	136	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	89	100	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.14
60	135	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	90	100	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.14
61	135	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	90	99	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00
61	134	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	91	99	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00
62	134	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	91	98	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15
62	133	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92	98	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15
63	133	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92	97	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.29
63	132	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	93	97	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.29
64	132	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	93	96	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.44
64	131	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	94	96	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.44
65	131	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	94	95	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.58
65	130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	95	95	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.58
66	130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	95	94	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.73
66	129	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	96	94	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.73
67	129	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	96	93	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.87
67	128	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	97	93	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.87
68	128	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	97	92	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-1.02
68	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	98	92	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	1.02
69	126	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	98	90	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-1.16
69	124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	99	90	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.02	1.16
70	124	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	99	88	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	-0.57
70	123	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	100	88	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	0.57
71	123	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	100	87	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	0.01
71	122	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	101	87	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.01
72	122	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	101	86	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	0.60
72	121	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	102	86	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-0.60
73	121	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	102	85	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	1.19
73	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	103	85	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-1.19
74	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	103	84	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	1.77
74	119	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	104	84	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-1.77
75	119	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	104	83	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	2.36
75	118	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	105	83	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-2.36
76	118	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	105	82	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	2.95
76	117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	106	82	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-2.95
77	117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	106	81	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	3.53
77	116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	107	81	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-3.53
78	116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	107	80	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.12
78	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	108	80	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-4.12
79	114	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	108	78	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.05	4.70
79	112	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	109	78	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.05	-4.70
80	112	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	109	76	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	2.32
80	111	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	110	76	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	-2.32
81	111	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	110	75	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	-0.06
81	110	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	111	75	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	0.06
82	110	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	111	74	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	-2.45

112	74	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	2.45	141	38	0.00	-20.46	0.05	-0.06	0.04	-68.08
112	73	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-4.83	142	38	0.00	20.46	-0.05	0.01	-0.04	68.08
113	73	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	4.83	142	37	0.00	-20.46	0.05	-0.01	0.25	13.74
113	72	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-7.21	143	37	0.00	20.46	-0.05	0.01	-0.25	-13.74
114	72	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	7.21	143	36	0.00	-20.46	0.05	-0.01	0.45	95.58
114	71	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-9.60	144	36	0.00	20.46	-0.05	0.06	-0.45	-95.58
115	71	0.00	-0.60	0.00	0.01	-0.03	9.60	144	35	0.00	-20.46	0.05	-0.06	0.65	177.39
115	70	0.00	0.60	0.00	-0.01	0.02	-11.98	145	35	0.00	20.46	-0.05	0.15	-0.65	-177.39
116	70	0.00	-0.60	0.00	0.00	-0.02	11.98	145	34	0.00	-20.46	0.05	-0.15	0.85	259.23
116	69	0.00	0.60	0.00	0.00	0.02	-14.36	146	34	0.00	20.46	-0.05	0.34	-0.85	-259.23
117	69	0.00	-0.60	0.00	-0.01	-0.02	14.36	146	33	0.00	-20.46	0.05	-0.34	1.06	341.06
117	68	0.00	0.60	0.00	0.01	0.02	-16.75	147	33	0.00	20.46	-0.05	0.51	-1.06	-341.06
118	68	0.00	-0.60	0.00	-0.01	-0.02	16.75	147	32	0.00	-20.46	0.05	-0.51	1.26	422.88
118	66	0.00	0.60	0.00	0.01	0.01	-19.13	148	32	0.00	20.46	-0.05	0.73	-1.26	-422.88
119	66	0.00	2.42	0.00	-0.02	-0.01	19.13	148	30	0.00	-20.46	0.05	-0.73	1.46	504.71
119	64	0.00	-2.42	0.00	0.02	0.00	-9.43	149	30	0.00	-20.81	0.06	-0.70	-1.46	-504.69
120	64	0.00	2.42	0.00	-0.03	0.00	9.43	149	28	0.00	20.81	-0.06	0.70	1.21	421.46
120	63	0.00	-2.42	0.00	0.03	-0.02	0.27	150	28	0.00	-20.81	0.06	-0.49	-1.21	-421.46
121	63	0.00	2.42	0.00	-0.03	0.02	-0.27	150	27	0.00	20.81	-0.06	0.49	0.96	338.22
121	62	0.00	-2.42	0.00	0.03	-0.04	9.97	151	27	0.00	-20.81	0.06	-0.24	-0.96	-338.22
122	62	0.00	2.42	0.00	-0.03	0.04	-9.97	151	26	0.00	20.81	-0.06	0.24	0.70	254.97
122	61	0.00	-2.42	0.00	0.03	-0.06	19.66	152	26	0.00	-20.81	0.06	-0.17	-0.70	-254.97
123	61	0.00	2.42	0.00	-0.01	0.06	-19.66	152	25	0.00	20.81	-0.06	0.17	0.45	171.72
123	60	0.00	-2.42	0.00	0.01	-0.08	29.36	153	25	0.00	-20.81	0.06	-0.04	-0.45	-171.72
124	60	0.00	2.42	0.00	0.00	0.08	-29.36	153	24	0.00	20.81	-0.06	0.04	0.20	88.50
124	59	0.00	-2.42	0.00	0.00	-0.10	39.06	154	24	0.00	-20.81	0.06	0.00	-0.20	-88.50
125	59	0.00	2.42	0.00	0.02	0.10	-39.06	154	23	0.00	20.81	-0.06	0.00	-0.05	5.25
125	58	0.00	-2.42	0.00	-0.02	-0.12	48.76	155	23	0.00	-20.81	0.06	0.00	0.05	-5.25
126	58	0.00	2.42	0.00	0.06	0.12	-48.76	155	22	0.00	20.81	-0.06	0.00	-0.30	-77.99
126	57	0.00	-2.42	0.00	-0.06	-0.14	58.46	156	22	0.00	-20.81	0.06	-0.03	0.30	77.99
127	57	0.00	2.42	0.00	0.07	0.14	-58.46	156	21	0.00	20.81	-0.06	0.03	-0.56	-161.24
127	56	0.00	-2.42	0.00	-0.07	-0.16	68.15	157	21	0.00	-20.81	0.06	-0.08	0.56	161.24
128	56	0.00	2.42	0.00	0.12	0.16	-68.15	157	20	0.00	20.81	-0.06	0.08	-0.81	-244.48
128	54	0.00	-2.42	0.00	-0.12	-0.17	77.85	158	20	0.00	-20.81	0.06	-0.26	0.81	244.48
129	54	0.00	-9.79	0.01	0.19	0.17	-77.85	158	18	0.00	20.81	-0.06	0.26	-1.06	-327.73
129	52	0.00	9.79	-0.01	-0.19	-0.21	38.71	159	18	0.00	10.24	-0.03	0.57	1.06	327.73
130	52	0.00	-9.79	0.01	0.21	0.21	-38.71	159	16	0.00	-10.24	0.03	-0.57	-0.93	-286.77
130	51	0.00	9.79	-0.01	-0.21	-0.25	-0.44	160	16	0.00	10.24	-0.03	0.35	0.93	286.77
131	51	0.00	-9.79	0.01	0.21	0.25	0.44	160	15	0.00	-10.24	0.03	-0.35	-0.79	-245.80
131	50	0.00	9.79	-0.01	-0.21	-0.29	-39.58	161	15	0.00	10.24	-0.03	0.29	0.79	245.80
132	50	0.00	-9.79	0.01	0.20	0.29	39.58	161	14	0.00	-10.24	0.03	-0.29	-0.66	-204.84
132	49	0.00	9.79	-0.01	-0.20	-0.33	-78.72	162	14	0.00	10.24	-0.03	0.14	0.66	204.84
133	49	0.00	-9.79	0.01	0.14	0.33	78.72	162	13	0.00	-10.24	0.03	-0.14	-0.53	-163.87
133	48	0.00	9.79	-0.01	-0.14	-0.37	-117.86	163	13	0.00	10.24	-0.03	0.06	0.53	163.87
134	48	0.00	-9.79	0.01	0.08	0.37	117.86	163	12	0.00	-10.24	0.03	-0.06	-0.40	-122.90
134	47	0.00	9.79	-0.01	-0.08	-0.41	-157.00	164	12	0.00	10.24	-0.03	0.00	0.40	122.90
135	47	0.00	-9.79	0.01	-0.04	0.41	157.00	164	11	0.00	-10.24	0.03	0.00	-0.26	-81.94
135	46	0.00	9.79	-0.01	0.04	-0.45	-196.14	165	11	0.00	10.24	-0.03	-0.07	0.26	81.94
136	46	0.00	-9.79	0.01	-0.09	0.45	196.14	165	10	0.00	-10.24	0.03	0.07	-0.13	-40.97
136	45	0.00	9.79	-0.01	0.09	-0.49	-235.28	166	10	0.00	10.24	-0.03	-0.09	0.13	40.97
137	45	0.00	-9.79	0.01	-0.26	0.49	235.28	166	8	0.00	-10.24	0.03	0.09	0.00	0.00
137	44	0.00	9.79	-0.01	0.26	-0.52	-274.43	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-9.79	0.01	-0.40	0.52	274.43	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	9.79	-0.01	0.40	-0.56	-313.57	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	20.46	-0.05	0.25	0.56	313.55	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-20.46	0.05	-0.25	-0.36	-231.73	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	20.46	-0.05	0.13	0.36	231.73	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-20.46	0.05	-0.13	-0.16	-149.89	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	20.46	-0.05	0.06	0.16	149.89	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	-0.03	-5.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.03	5.04	0.00	0.00	0.00	-21.77	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	21.68	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	9	0.00	-5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	0.10	15.31	0.00	-0.01	0.00	0.20	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	-0.10	-15.31	0.00	0.01	0.00	28.13	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	-15.74	0.00	0.01	0.00	-29.12	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	15.74	0.00	-0.01	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	-0.11	-20.23	0.00	0.00	0.00	-0.23	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.11	20.23	0.00	0.00	0.00	-37.22	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	21.03	0.00	0.00	0.00	38.87	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	-21.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.06	14.94	0.00	0.01	0.00	0.12	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	-0.06	-14.94	0.00	-0.01	0.00	27.51	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-15.30	0.00	-0.01	0.00	-28.32	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	15.30	0.00	0.01	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	-6.11	0.00	0.00	0.00	-0.01	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	6.11	0.00	0.00	0.00	-11.30	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	11.27	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	-2.80	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	217	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	217	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	91	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	101	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	219	288	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	219	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	103	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	113	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	221	282	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	221	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	115	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	223	276	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	223	277	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
194	127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	137	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225	270	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225	271	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
196	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
197	149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227	264	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227	265	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
198	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
199	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	257	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	258	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17

230	258	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	259	125	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.69	261	270	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	261	113	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	-2.79	263	264	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	263	101	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	11.31	265	257	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-11.27	265	89	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.06	-14.94	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.06	14.94	0.00	0.00	0.00	-27.64	267	250	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	28.32	267	77	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.11	20.25	0.00	0.00	0.00	-0.01	268	79	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.11	-20.25	0.00	0.00	0.00	37.46	269	242	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-21.02	0.00	0.00	0.00	-38.90	269	65	-1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
240	222	0.00	21.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	270	244	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.10	-15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.10	15.31	0.00	0.00	0.00	-28.33	271	234	-6.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	15.74	0.00	0.00	0.00	29.12	271	53	6.11	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
242	216	0.00	-15.74	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.03	5.04	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.03	-5.04	0.00	0.00	0.00	21.83	273	227	14.94	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-5.20	0.00	0.00	0.00	-21.68	273	41	-14.94	0.00	0.06	0.00	0.12	0.01
244	212	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	-20.28	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	20.28	0.00	-0.11	0.00	-0.23	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-21.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	21.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	15.31	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-15.31	0.00	0.10	0.00	0.20	-0.01
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	15.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	-15.74	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	-5.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	5.04	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
253	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
255	288	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
257	282	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
257	137	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
258	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	318	245	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
289	298	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	319	245	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
290	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	319	243	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
290	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
291	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	12.21	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
291	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
292	293	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	321	239	12.21	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
292	292	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	322	239	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
293	292	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	322	238	12.21	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
293	291	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
294	291	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	12.21	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
294	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
295	287	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	324	235	12.21	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
295	286	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	325	233	30.24	0.00	-0.06	0.00	0.37	0.00
296	286	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	325	232	-30.24	0.00	0.06	0.00	-0.16	0.00
296	285	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	30.24	0.00	-0.06	0.00	0.16	0.00
297	285	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	-30.24	0.00	0.06	0.00	0.14	0.00
297	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	30.24	0.00	-0.06	0.00	-0.14	0.00
298	281	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	327	230	-30.24	0.00	0.06	0.00	0.44	0.00
298	280	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	328	230	30.24	0.00	-0.06	0.00	-0.44	0.00
299	280	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	328	228	-30.24	0.00	0.06	0.00	0.68	0.00
299	279	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	-41.27	0.00	0.11	0.00	-0.45	0.02
300	279	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	41.27	0.00	-0.11	0.00	0.15	-0.02
300	277	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	-41.27	0.00	0.11	0.00	-0.15	0.02
301	275	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	330	224	41.27	0.00	-0.11	0.00	-0.42	-0.02
301	274	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	-41.27	0.00	0.11	0.00	0.42	0.02
302	274	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	41.27	0.00	-0.11	0.00	-0.99	-0.02
302	273	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	-41.27	0.00	0.11	0.00	0.99	0.02
303	273	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	41.27	0.00	-0.11	0.00	-1.45	-0.02
303	271	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	31.05	0.00	-0.10	0.00	0.13	-0.02
304	269	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	-31.05	0.00	0.10	0.00	-0.07	0.02
304	268	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	31.05	0.00	-0.10	0.00	0.07	-0.02
305	268	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	-31.05	0.00	0.10	0.00	0.41	0.02
305	267	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	31.05	0.00	-0.10	0.00	-0.41	-0.02
306	267	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	-31.05	0.00	0.10	0.00	0.79	0.02
306	265	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	-10.24	0.00	0.03	0.00	-0.19	0.00
307	263	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	10.24	0.00	-0.03	0.00	0.15	0.00
307	262	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
311	256	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
311	255	0.74	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
312	255	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
312	254	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
313	254	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
313	253	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
314	253	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
314	251	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
315	249	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00								
315	248	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00								
316	248	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00								
316	247	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00								
317	247	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00								
317	246	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00								
318	246	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00								

HIPOTESIS 14

hipo 14 asiento-4

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	148	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	148	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	147	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	147	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

53	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82	109	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.29
53	144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	83	109	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.29
54	144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	83	108	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.44
54	143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	84	108	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.44
55	143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	84	107	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.58
55	142	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	85	107	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.58
56	142	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	85	106	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.73
56	141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	86	106	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.73
57	141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	86	105	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.87
57	140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	87	105	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.87
58	140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	87	104	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-1.02
58	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	88	104	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	1.02
59	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	88	102	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-1.16
59	136	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	89	102	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	1.16
60	136	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	89	100	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	-0.58
60	135	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90	100	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	0.58
61	135	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90	99	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	0.01
61	134	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	91	99	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.01
62	134	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	91	98	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	0.59
62	133	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	92	98	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.59
63	133	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	92	97	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	1.18
63	132	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	93	97	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-1.18
64	132	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	93	96	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	1.77
64	131	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	94	96	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-1.77
65	131	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	94	95	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	2.35
65	130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	95	95	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-2.35
66	130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	95	94	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	2.94
66	129	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	96	94	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-2.94
67	129	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	96	93	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	3.52
67	128	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	97	93	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-3.52
68	128	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	97	92	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.11
68	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	98	92	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-4.11
69	126	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	98	90	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.70
69	124	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	99	90	0.00	-0.59	0.00	0.02	-0.04	-4.70
70	124	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	99	88	0.00	0.59	0.00	-0.02	0.04	2.32
70	123	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	100	88	0.00	-0.59	0.00	0.02	-0.04	-2.32
71	123	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	100	87	0.00	0.59	0.00	-0.02	0.03	-0.05
71	122	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	101	87	0.00	-0.59	0.00	0.02	-0.03	0.05
72	122	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	101	86	0.00	0.59	0.00	-0.02	0.03	-2.43
72	121	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	102	86	0.00	-0.59	0.00	0.02	-0.03	2.43
73	121	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	102	85	0.00	0.59	0.00	-0.02	0.02	-4.80
73	120	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	103	85	0.00	-0.59	0.00	0.02	-0.02	4.80
74	120	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11	103	84	0.00	0.59	0.00	-0.02	0.02	-7.17
74	119	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.14	104	84	0.00	-0.59	0.00	0.01	-0.02	7.17
75	119	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14	104	83	0.00	0.59	0.00	-0.01	0.02	-9.55
75	118	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	105	83	0.00	-0.59	0.00	0.01	-0.02	9.55
76	118	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18	105	82	0.00	0.59	0.00	-0.01	0.01	-11.92
76	117	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	106	82	0.00	-0.59	0.00	0.00	-0.01	11.92
77	117	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22	106	81	0.00	0.59	0.00	0.00	0.01	-14.30
77	116	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.25	107	81	0.00	-0.59	0.00	-0.01	-0.01	14.30
78	116	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	107	80	0.00	0.59	0.00	0.01	0.00	-16.67
78	114	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.29	108	80	0.00	-0.59	0.00	-0.01	0.00	16.67
79	114	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.29	108	78	0.00	0.59	0.00	0.01	0.00	-19.04
79	112	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.14	109	78	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.00	19.04
80	112	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.14	109	76	0.00	-2.41	-0.01	0.03	-0.02	-9.40
80	111	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	110	76	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.02	9.40
81	111	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00	110	75	0.00	-2.41	-0.01	0.03	-0.04	0.25
81	110	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15	111	75	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.04	-0.25
82	110	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15	111	74	0.00	-2.41	-0.01	0.03	-0.07	9.90

112	74	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.07	-9.90	141	38	0.00	20.36	-0.05	0.33	0.79	256.23
112	73	0.00	-2.41	-0.01	0.03	-0.09	19.55	142	38	0.00	-20.36	0.05	-0.14	-0.79	-256.23
113	73	0.00	2.41	0.01	-0.02	0.09	-19.55	142	37	0.00	20.36	-0.05	0.14	0.57	174.82
113	72	0.00	-2.41	-0.01	0.02	-0.11	29.19	143	37	0.00	-20.36	0.05	-0.05	-0.57	-174.82
114	72	0.00	2.41	0.01	-0.01	0.11	-29.19	143	36	0.00	20.36	-0.05	0.05	0.36	93.38
114	71	0.00	-2.41	-0.01	0.01	-0.13	38.84	144	36	0.00	-20.36	0.05	0.00	-0.36	-93.38
115	71	0.00	2.41	0.01	0.03	0.13	-38.84	144	35	0.00	20.36	-0.05	0.00	0.15	11.97
115	70	0.00	-2.41	-0.01	-0.03	-0.15	48.49	145	35	0.00	-20.36	0.05	0.00	-0.15	-11.97
116	70	0.00	2.41	0.01	0.04	0.15	-48.49	145	34	0.00	20.36	-0.05	0.00	-0.06	-69.46
116	69	0.00	-2.41	-0.01	-0.04	-0.17	58.14	146	34	0.00	-20.36	0.05	-0.05	0.06	69.46
117	69	0.00	2.41	0.01	0.08	0.17	-58.14	146	33	0.00	20.36	-0.05	0.05	-0.27	-150.89
117	68	0.00	-2.41	-0.01	-0.08	-0.19	67.78	147	33	0.00	-20.36	0.05	-0.12	0.27	150.89
118	68	0.00	2.41	0.01	0.10	0.19	-67.78	147	32	0.00	20.36	-0.05	0.12	-0.48	-232.30
118	66	0.00	-2.41	-0.01	-0.10	-0.21	77.43	148	32	0.00	-20.36	0.05	-0.24	0.48	232.30
119	66	0.00	-9.74	0.01	0.19	0.21	-77.43	148	30	0.00	20.36	-0.05	0.24	-0.69	-313.73
119	64	0.00	9.74	-0.01	-0.19	-0.25	38.46	149	30	0.00	9.89	-0.01	0.39	0.69	313.73
120	64	0.00	-9.74	0.01	0.21	0.25	-38.46	149	28	0.00	-9.89	0.01	-0.39	-0.63	-274.19
120	63	0.00	9.74	-0.01	-0.21	-0.28	-0.50	150	28	0.00	9.89	-0.01	0.25	0.63	274.19
121	63	0.00	-9.74	0.01	0.21	0.28	0.50	150	27	0.00	-9.89	0.01	-0.25	-0.57	-234.65
121	62	0.00	9.74	-0.01	-0.21	-0.32	-39.47	151	27	0.00	9.89	-0.01	0.08	0.57	234.65
122	62	0.00	-9.74	0.01	0.20	0.32	39.47	151	26	0.00	-9.89	0.01	-0.08	-0.51	-195.10
122	61	0.00	9.74	-0.01	-0.20	-0.35	-78.44	152	26	0.00	9.89	-0.01	0.03	0.51	195.10
123	61	0.00	-9.74	0.01	0.14	0.35	78.44	152	25	0.00	-9.89	0.01	-0.03	-0.46	-155.55
123	60	0.00	9.74	-0.01	-0.14	-0.39	-117.41	153	25	0.00	9.89	-0.01	-0.09	0.46	155.55
124	60	0.00	-9.74	0.01	0.08	0.39	117.41	153	24	0.00	-9.89	0.01	0.09	-0.40	-116.01
124	59	0.00	9.74	-0.01	-0.08	-0.42	-156.37	154	24	0.00	9.89	-0.01	-0.15	0.40	116.01
125	59	0.00	-9.74	0.01	0.01	0.42	156.37	154	23	0.00	-9.89	0.01	0.15	-0.34	-76.47
125	58	0.00	9.74	-0.01	-0.01	-0.45	-195.34	155	23	0.00	9.89	-0.01	-0.20	0.34	76.47
126	58	0.00	-9.74	0.01	-0.14	0.45	195.34	155	22	0.00	-9.89	0.01	0.20	-0.28	-36.92
126	57	0.00	9.74	-0.01	0.14	-0.49	-234.31	156	22	0.00	9.89	-0.01	-0.22	0.28	36.92
127	57	0.00	-9.74	0.01	-0.20	0.49	234.31	156	21	0.00	-9.89	0.01	0.22	-0.22	2.63
127	56	0.00	9.74	-0.01	0.20	-0.52	-273.27	157	21	0.00	9.89	-0.01	-0.22	0.22	-2.63
128	56	0.00	-9.74	0.01	-0.40	0.52	273.27	157	20	0.00	-9.89	0.01	0.22	-0.17	42.17
128	54	0.00	9.74	-0.01	0.40	-0.56	-312.24	158	20	0.00	9.89	-0.01	-0.19	0.17	-42.17
129	54	0.00	20.32	-0.05	0.23	0.56	312.22	158	18	0.00	-9.89	0.01	0.19	-0.11	81.72
129	52	0.00	-20.32	0.05	-0.23	-0.36	-230.95	159	18	0.00	-2.55	0.00	-0.18	0.11	-81.72
130	52	0.00	20.32	-0.05	0.11	0.36	230.95	159	16	0.00	2.55	0.00	0.18	-0.09	71.50
130	51	0.00	-20.32	0.05	-0.11	-0.16	-149.67	160	16	0.00	-2.55	0.00	-0.13	0.09	-71.50
131	51	0.00	20.32	-0.05	0.00	0.16	149.67	160	15	0.00	2.55	0.00	0.13	-0.08	61.29
131	50	0.00	-20.32	0.05	0.00	0.03	-68.40	161	15	0.00	-2.55	0.00	-0.11	0.08	-61.29
132	50	0.00	20.32	-0.05	-0.02	-0.03	68.40	161	14	0.00	2.55	0.00	0.11	-0.07	51.07
132	49	0.00	-20.32	0.05	0.02	0.23	12.87	162	14	0.00	-2.55	0.00	-0.07	0.07	-51.07
133	49	0.00	20.32	-0.05	-0.01	-0.23	-12.87	162	13	0.00	2.55	0.00	0.07	-0.05	40.86
133	48	0.00	-20.32	0.05	0.01	0.43	94.14	163	13	0.00	-2.55	0.00	-0.05	0.05	-40.86
134	48	0.00	20.32	-0.05	0.04	-0.43	-94.14	163	12	0.00	2.55	0.00	0.05	-0.04	30.65
134	47	0.00	-20.32	0.05	-0.04	0.63	175.41	164	12	0.00	-2.55	0.00	-0.04	0.04	-30.65
135	47	0.00	20.32	-0.05	0.17	-0.63	-175.41	164	11	0.00	2.55	0.00	0.04	-0.03	20.43
135	46	0.00	-20.32	0.05	-0.17	0.82	256.68	165	11	0.00	-2.55	0.00	-0.02	0.03	-20.43
136	46	0.00	20.32	-0.05	0.23	-0.82	-256.68	165	10	0.00	2.55	0.00	0.02	-0.01	10.22
136	45	0.00	-20.32	0.05	-0.23	1.02	337.94	166	10	0.00	-2.55	0.00	-0.02	0.01	-10.22
137	45	0.00	20.32	-0.05	0.49	-1.02	-337.94	166	8	0.00	2.55	0.00	0.02	0.00	0.00
137	44	0.00	-20.32	0.05	-0.49	1.22	419.23	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	20.32	-0.05	0.70	-1.22	-419.23	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	-20.32	0.05	-0.70	1.42	500.50	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	-20.36	0.05	-0.71	-1.42	-500.50	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	20.36	-0.05	0.71	1.21	419.08	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	-20.36	0.05	-0.50	-1.21	-419.08	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	20.36	-0.05	0.50	1.00	337.64	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	-20.36	0.05	-0.33	-1.00	-337.64	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	-0.01	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00	5.42	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	-1.30	0.00	0.00	0.00	-5.44	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	9	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	-0.01	-6.22	0.00	0.00	0.00	-0.02	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.01	6.22	0.00	0.00	0.00	-11.48	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	11.51	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.07	14.95	0.00	-0.01	0.00	0.14	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	-0.07	-14.95	0.00	0.01	0.00	27.51	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	-15.30	0.00	0.01	0.00	-28.30	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	15.30	0.00	-0.01	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	-0.10	-19.96	0.00	0.00	0.00	-0.21	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.10	19.96	0.00	0.00	0.00	-36.71	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	20.73	0.00	0.00	0.00	38.37	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	-20.73	0.00	0.00	0.00	0.01	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.06	14.85	0.00	0.01	0.00	0.12	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-0.06	-14.85	0.00	-0.01	0.00	27.35	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-15.21	0.00	-0.01	0.00	-28.13	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	15.21	0.00	0.01	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	-11.25	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	6.07	0.00	0.00	0.00	11.22	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	2.79	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	-2.78	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	217	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	217	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	91	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	101	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	219	288	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	219	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	103	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	113	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	221	282	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	221	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	115	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	125	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	223	276	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	223	277	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
194	127	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
195	137	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225	270	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225	271	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
196	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
197	149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227	264	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227	265	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17
198	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17
199	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	257	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	258	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.69

230	258	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	259	125	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.78	261	270	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	2.78	261	113	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	11.26	263	264	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-6.07	0.00	0.00	0.00	-11.22	263	101	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.06	-14.85	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.06	14.85	0.00	0.00	0.00	-27.46	265	257	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	15.21	0.00	0.00	0.00	28.13	265	89	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	-15.21	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.10	19.94	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-0.10	-19.94	0.00	0.00	0.00	36.91	267	250	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-20.73	0.00	0.00	0.00	-38.34	267	77	-1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
238	229	0.00	20.73	0.00	0.00	0.00	0.01	268	252	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.07	-14.95	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.07	14.95	0.00	0.00	0.00	-27.65	269	242	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	28.30	269	65	6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
240	222	0.00	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.01	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.01	-6.22	0.00	0.00	0.00	11.50	271	234	14.85	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-6.22	0.00	0.00	0.00	-11.51	271	53	-14.85	0.00	0.06	0.00	0.12	0.01
242	216	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	15.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-15.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
243	211	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	-5.41	273	227	-19.92	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	5.44	273	41	19.92	0.00	-0.10	0.00	-0.21	0.00
244	212	0.00	-1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-20.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	20.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	14.95	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-14.95	0.00	0.07	0.00	0.14	-0.01
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	-6.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	6.22	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-1.25	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	-1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	12.15	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
289	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
290	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	12.15	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
290	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	30.06	0.00	-0.06	0.00	0.46	0.00
291	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	-30.06	0.00	0.06	0.00	-0.44	0.00
291	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	30.06	0.00	-0.06	0.00	0.44	0.00
292	293	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	-30.06	0.00	0.06	0.00	-0.15	0.00
292	292	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	30.06	0.00	-0.06	0.00	0.15	0.00
293	292	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	-30.06	0.00	0.06	0.00	0.14	0.00
293	291	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	30.06	0.00	-0.06	0.00	-0.14	0.00
294	291	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	-30.06	0.00	0.06	0.00	0.43	0.00
294	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	30.06	0.00	-0.06	0.00	-0.43	0.00
295	287	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	-30.06	0.00	0.06	0.00	0.67	0.00
295	286	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	-40.67	0.00	0.10	0.00	-0.33	0.00
296	286	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	40.67	0.00	-0.10	0.00	-0.01	0.00
296	285	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	-40.67	0.00	0.10	0.00	0.01	0.00
297	285	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	40.67	0.00	-0.10	0.00	-0.52	0.00
297	283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	-40.67	0.00	0.10	0.00	0.52	0.00
298	281	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	230	40.67	0.00	-0.10	0.00	-1.03	0.00
298	280	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	230	-40.67	0.00	0.10	0.00	1.03	0.00
299	280	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	228	40.67	0.00	-0.10	0.00	-1.44	0.00
299	279	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	30.24	0.00	-0.07	0.00	0.48	-0.01
300	279	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	-30.24	0.00	0.07	0.00	-0.29	0.01
300	277	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	30.24	0.00	-0.07	0.00	0.29	-0.01
301	275	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	224	-30.24	0.00	0.07	0.00	0.04	0.01
301	274	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	30.24	0.00	-0.07	0.00	-0.04	-0.01
302	274	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	-30.24	0.00	0.07	0.00	0.38	0.01
302	273	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	30.24	0.00	-0.07	0.00	-0.38	-0.01
303	273	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	-30.24	0.00	0.07	0.00	0.65	0.01
303	271	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	-12.44	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.01
304	269	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	12.44	0.00	-0.01	0.00	0.09	-0.01
304	268	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	-12.44	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.01
305	268	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	12.44	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.01
305	267	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	-12.44	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.01
306	267	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	12.44	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01
306	265	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	2.55	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
307	263	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	336	211	-2.55	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
307	262	0.74	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
308	262	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
308	261	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
309	261	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
309	260	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
310	260	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
310	258	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
311	256	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00								
311	255	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00								
312	255	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00								
312	254	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00								
313	254	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00								
313	253	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
314	253	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
314	251	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00								
315	248	12.15	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00								
316	248	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00								
316	247	12.15	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00								
317	247	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00								
317	246	12.15	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00								
318	246	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00								

HIPOTESIS 15

hipo 15 asiento-5

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
44	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
44	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
45	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
45	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
46	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
46	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
47	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
47	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
48	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
48	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
49	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
49	148	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
50	148	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
50	147	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	147	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
52	146	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
52	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02

53	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	82	109	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	1.19
53	144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	83	109	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.19
54	144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	83	108	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	1.78
54	143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	84	108	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.78
55	143	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	84	107	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	2.37
55	142	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	85	107	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-2.37
56	142	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	85	106	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	2.96
56	141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	86	106	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-2.96
57	141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	86	105	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	3.55
57	140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	87	105	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-3.55
58	140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	87	104	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.14
58	138	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	88	104	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-4.14
59	138	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	88	102	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.73
59	136	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	89	102	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	-4.73
60	136	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	89	100	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	2.35
60	135	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	90	100	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	-2.35
61	135	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	90	99	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	-0.03
61	134	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	91	99	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	0.03
62	134	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	91	98	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	-2.42
62	133	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	92	98	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	2.42
63	133	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	92	97	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-4.80
63	132	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	93	97	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	4.80
64	132	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11	93	96	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-7.18
64	131	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.15	94	96	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	7.18
65	131	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15	94	95	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-9.56
65	130	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	95	95	0.00	-0.60	0.00	0.01	-0.03	9.56
66	130	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18	95	94	0.00	0.60	0.00	-0.01	0.03	-11.95
66	129	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	96	94	0.00	-0.60	0.00	0.00	-0.03	11.95
67	129	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22	96	93	0.00	0.60	0.00	0.00	0.03	-14.33
67	128	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.26	97	93	0.00	-0.60	0.00	0.00	-0.03	14.33
68	128	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26	97	92	0.00	0.60	0.00	0.00	0.02	-16.71
68	126	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.29	98	92	0.00	-0.60	0.00	-0.01	-0.02	16.71
69	126	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.29	98	90	0.00	0.60	0.00	0.01	0.02	-19.10
69	124	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15	99	90	0.00	2.41	0.01	-0.02	-0.02	19.10
70	124	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15	99	88	0.00	-2.41	-0.01	0.02	0.00	-9.44
70	123	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	100	88	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.00	9.44
71	123	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00	100	87	0.00	-2.41	-0.01	0.03	-0.02	0.21
71	122	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15	101	87	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.02	-0.21
72	122	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15	101	86	0.00	-2.41	-0.01	0.03	-0.05	9.86
72	121	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.29	102	86	0.00	2.41	0.01	-0.02	0.05	-9.86
73	121	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.29	102	85	0.00	-2.41	-0.01	0.02	-0.07	19.51
73	120	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.44	103	85	0.00	2.41	0.01	-0.01	0.07	-19.51
74	120	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.44	103	84	0.00	-2.41	-0.01	0.01	-0.09	29.17
74	119	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.59	104	84	0.00	2.41	0.01	0.00	0.09	-29.17
75	119	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.59	104	83	0.00	-2.41	-0.01	0.00	-0.11	38.82
75	118	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.74	105	83	0.00	2.41	0.01	0.02	0.11	-38.82
76	118	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.74	105	82	0.00	-2.41	-0.01	-0.02	-0.13	48.47
76	117	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.88	106	82	0.00	2.41	0.01	0.04	0.13	-48.47
77	117	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.88	106	81	0.00	-2.41	-0.01	-0.04	-0.16	58.12
77	116	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.03	107	81	0.00	2.41	0.01	0.09	0.16	-58.12
78	116	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	1.03	107	80	0.00	-2.41	-0.01	-0.09	-0.18	67.78
78	114	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-1.18	108	80	0.00	2.41	0.01	0.11	0.18	-67.78
79	114	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	1.18	108	78	0.00	-2.41	-0.01	-0.11	-0.20	77.43
79	112	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	-0.59	109	78	0.00	-9.73	0.01	0.20	0.20	-77.43
80	112	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	0.59	109	76	0.00	9.73	-0.01	-0.20	-0.24	38.49
80	111	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	0.01	110	76	0.00	-9.73	0.01	0.22	0.24	-38.49
81	111	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.01	110	75	0.00	9.73	-0.01	-0.22	-0.27	-0.45
81	110	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	0.60	111	75	0.00	-9.73	0.01	0.22	0.27	0.45
82	110	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.60	111	74	0.00	9.73	-0.01	-0.22	-0.31	-39.39

112	74	0.00	-9.73	0.01	0.21	0.31	39.39	141	38	0.00	-9.76	0.01	-0.13	-0.48	-195.23
112	73	0.00	9.73	-0.01	-0.21	-0.34	-78.33	142	38	0.00	9.76	-0.01	-0.02	0.48	195.23
113	73	0.00	-9.73	0.01	0.15	0.34	78.33	142	37	0.00	-9.76	0.01	0.02	-0.44	-156.21
113	72	0.00	9.73	-0.01	-0.15	-0.38	-117.27	143	37	0.00	9.76	-0.01	-0.09	0.44	156.21
114	72	0.00	-9.73	0.01	0.12	0.38	117.27	143	36	0.00	-9.76	0.01	0.09	-0.40	-117.18
114	71	0.00	9.73	-0.01	-0.12	-0.41	-156.22	144	36	0.00	9.76	-0.01	-0.15	0.40	117.18
115	71	0.00	-9.73	0.01	-0.03	0.41	156.22	144	35	0.00	-9.76	0.01	0.15	-0.36	-78.15
115	70	0.00	9.73	-0.01	0.03	-0.45	-195.15	145	35	0.00	9.76	-0.01	-0.19	0.36	78.15
116	70	0.00	-9.73	0.01	-0.09	0.45	195.15	145	34	0.00	-9.76	0.01	0.19	-0.32	-39.12
116	69	0.00	9.73	-0.01	0.09	-0.49	-234.09	146	34	0.00	9.76	-0.01	-0.22	0.32	39.12
117	69	0.00	-9.73	0.01	-0.26	0.49	234.09	146	33	0.00	-9.76	0.01	0.22	-0.28	-0.09
117	68	0.00	9.73	-0.01	0.26	-0.52	-273.03	147	33	0.00	9.76	-0.01	-0.22	0.28	0.09
118	68	0.00	-9.73	0.01	-0.33	0.52	273.03	147	32	0.00	-9.76	0.01	0.22	-0.24	38.93
118	66	0.00	9.73	-0.01	0.33	-0.56	-311.97	148	32	0.00	9.76	-0.01	-0.20	0.24	-38.94
119	66	0.00	20.29	-0.05	0.21	0.56	311.96	148	30	0.00	-9.76	0.01	0.20	-0.20	77.97
119	64	0.00	-20.29	0.05	-0.21	-0.36	-230.79	149	30	0.00	-2.45	-0.01	-0.12	0.20	-77.96
120	64	0.00	20.29	-0.05	0.10	0.36	230.79	149	28	0.00	2.45	0.01	0.12	-0.17	68.15
120	63	0.00	-20.29	0.05	-0.10	-0.17	-149.62	150	28	0.00	-2.45	-0.01	-0.09	0.17	-68.15
121	63	0.00	20.29	-0.05	-0.01	0.17	149.62	150	27	0.00	2.45	0.01	0.09	-0.15	58.34
121	62	0.00	-20.29	0.05	0.01	0.02	-68.43	151	27	0.00	-2.45	-0.01	-0.04	0.15	-58.34
122	62	0.00	20.29	-0.05	-0.03	-0.02	68.43	151	26	0.00	2.45	0.01	0.04	-0.12	48.53
122	61	0.00	-20.29	0.05	0.03	0.22	12.74	152	26	0.00	-2.45	-0.01	-0.03	0.12	-48.53
123	61	0.00	20.29	-0.05	-0.02	-0.22	-12.74	152	25	0.00	2.45	0.01	0.03	-0.10	38.72
123	60	0.00	-20.29	0.05	0.02	0.41	93.93	153	25	0.00	-2.45	-0.01	0.00	0.10	-38.72
124	60	0.00	20.29	-0.05	0.03	-0.41	-93.93	153	24	0.00	2.45	0.01	0.00	-0.07	28.91
124	59	0.00	-20.29	0.05	-0.03	0.60	175.09	154	24	0.00	-2.45	-0.01	0.01	0.07	-28.91
125	59	0.00	20.29	-0.05	0.11	-0.60	-175.09	154	23	0.00	2.45	0.01	-0.01	-0.05	19.10
125	58	0.00	-20.29	0.05	-0.11	0.80	256.27	155	23	0.00	-2.45	-0.01	0.03	0.05	-19.10
126	58	0.00	20.29	-0.05	0.31	-0.80	-256.27	155	22	0.00	2.45	0.01	-0.03	-0.02	9.29
126	57	0.00	-20.29	0.05	-0.31	0.99	337.46	156	22	0.00	-2.45	-0.01	0.03	0.02	-9.29
127	57	0.00	20.29	-0.05	0.39	-0.99	-337.46	156	21	0.00	2.45	0.01	-0.03	0.00	-0.53
127	56	0.00	-20.29	0.05	-0.39	1.18	418.62	157	21	0.00	-2.45	-0.01	0.03	0.00	0.53
128	56	0.00	20.29	-0.05	0.71	-1.18	-418.62	157	20	0.00	2.45	0.01	-0.03	0.03	-10.34
128	54	0.00	-20.29	0.05	-0.71	1.38	499.80	158	20	0.00	-2.45	-0.01	0.02	-0.03	10.34
129	54	0.00	-20.30	0.05	-0.68	-1.38	-499.80	158	18	0.00	2.45	0.01	-0.02	0.06	-20.15
129	52	0.00	20.30	-0.05	0.68	1.18	418.58	159	18	0.00	0.63	0.00	0.02	-0.06	20.15
130	52	0.00	-20.30	0.05	-0.48	-1.18	-418.58	159	16	0.00	-0.63	0.00	-0.02	0.05	-17.63
130	51	0.00	20.30	-0.05	0.48	0.98	337.37	160	16	0.00	0.63	0.00	0.01	-0.05	17.63
131	51	0.00	-20.30	0.05	-0.22	-0.98	-337.37	160	15	0.00	-0.63	0.00	-0.01	0.04	-15.11
131	50	0.00	20.30	-0.05	0.22	0.78	256.16	161	15	0.00	0.63	0.00	0.00	-0.04	15.11
132	50	0.00	-20.30	0.05	-0.16	-0.78	-256.16	161	14	0.00	-0.63	0.00	0.00	0.03	-12.59
132	49	0.00	20.30	-0.05	0.16	0.58	174.95	162	14	0.00	0.63	0.00	-0.01	-0.03	12.59
133	49	0.00	-20.30	0.05	-0.03	-0.58	-174.95	162	13	0.00	-0.63	0.00	0.01	0.03	-10.07
133	48	0.00	20.30	-0.05	0.03	0.38	93.75	163	13	0.00	0.63	0.00	-0.01	-0.03	10.07
134	48	0.00	-20.30	0.05	0.02	-0.38	-93.75	163	12	0.00	-0.63	0.00	0.01	0.02	-7.56
134	47	0.00	20.30	-0.05	-0.02	0.19	12.54	164	12	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.02	7.56
135	47	0.00	-20.30	0.05	0.03	-0.19	-12.54	164	11	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.01	-5.04
135	46	0.00	20.30	-0.05	-0.03	-0.01	-68.67	165	11	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.01	5.04
136	46	0.00	-20.30	0.05	0.01	0.01	68.67	165	10	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.01	-2.52
136	45	0.00	20.30	-0.05	-0.01	-0.21	-149.87	166	10	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.01	2.52
137	45	0.00	-20.30	0.05	-0.10	0.21	149.87	166	8	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.00	0.00
137	44	0.00	20.30	-0.05	0.10	-0.41	-231.10	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-20.30	0.05	-0.22	0.41	231.10	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	20.30	-0.05	0.22	-0.61	-312.30	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	9.76	-0.01	0.38	0.61	312.32	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-9.76	0.01	-0.38	-0.57	-273.29	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	9.76	-0.01	0.25	0.57	273.29	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-9.76	0.01	-0.25	-0.52	-234.26	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	9.76	-0.01	0.13	0.52	234.26	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	0.00	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	-1.35	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	1.33	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	9	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	-0.01	1.54	0.00	0.00	0.00	-0.02	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.01	-1.54	0.00	0.00	0.00	2.86	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	-2.86	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	-0.01	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	-11.31	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	11.27	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.06	14.86	0.00	-0.01	0.00	0.12	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	-0.06	-14.86	0.00	0.01	0.00	27.37	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-15.20	0.00	0.01	0.00	-28.13	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	15.20	0.00	-0.01	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	-0.10	-19.90	0.00	0.00	0.00	-0.19	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.10	19.90	0.00	0.00	0.00	-36.62	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	20.66	0.00	0.00	0.00	38.28	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	-20.66	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.06	14.84	0.00	0.01	0.00	0.12	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.06	-14.84	0.00	-0.01	0.00	27.33	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-15.19	0.00	-0.01	0.00	-28.10	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	15.19	0.00	0.01	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	-11.25	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	11.22	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	-0.01	1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.01	-1.50	0.00	0.00	0.00	2.79	217	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	-2.79	217	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	91	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	101	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	219	288	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	219	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	103	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	113	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	221	282	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	221	283	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
192	115	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
193	125	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	223	276	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	223	277	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
194	127	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
195	137	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	225	270	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	225	271	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17
196	139	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17
197	149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227	264	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227	265	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.69
198	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68
199	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	257	0.01	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	258	-0.01	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.78

230	258	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	2.79	259	125	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	11.26	261	270	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-6.06	0.00	0.00	0.00	-11.22	261	113	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.06	-14.84	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.06	14.84	0.00	0.00	0.00	-27.44	263	264	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	15.19	0.00	0.00	0.00	28.10	263	101	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	-15.19	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.10	19.91	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.10	-19.91	0.00	0.00	0.00	36.84	265	257	1.50	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-20.68	0.00	0.00	0.00	-38.27	265	89	-1.50	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
236	236	0.00	20.68	0.00	0.00	0.00	-0.01	266	259	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.06	-14.86	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.06	14.86	0.00	0.00	0.00	-27.49	267	250	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	15.20	0.00	0.00	0.00	28.13	267	77	6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
238	229	0.00	-15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	11.32	269	242	14.84	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-11.27	269	65	-14.84	0.00	0.06	0.00	0.12	0.01
240	222	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	15.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.01	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-15.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
241	215	-0.01	1.54	0.00	0.00	0.00	-2.84	271	234	-19.87	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	2.86	271	53	19.87	0.00	-0.10	0.00	-0.20	0.00
242	216	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-20.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	20.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	-0.31	0.00	0.00	0.00	1.35	273	227	14.86	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	-1.33	273	41	-14.86	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.01
244	212	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	-6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	6.12	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	1.54	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-1.54	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	-30.03	0.00	0.06	0.00	0.43	0.00
289	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	30.03	0.00	-0.06	0.00	-0.43	0.00
290	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	-30.03	0.00	0.06	0.00	0.66	0.00
290	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	-40.60	0.00	0.10	0.00	-0.47	0.00
291	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	40.60	0.00	-0.10	0.00	0.42	0.00
291	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	-40.60	0.00	0.10	0.00	-0.42	0.00
292	293	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	40.60	0.00	-0.10	0.00	-0.07	0.00
292	292	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	-40.60	0.00	0.10	0.00	0.07	0.00
293	292	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	40.60	0.00	-0.10	0.00	-0.56	0.00
293	291	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	-40.60	0.00	0.10	0.00	0.56	0.00
294	291	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	40.60	0.00	-0.10	0.00	-1.05	0.00
294	289	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	-40.60	0.00	0.10	0.00	1.05	0.00
295	287	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	40.60	0.00	-0.10	0.00	-1.44	0.00
295	286	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	30.06	0.00	-0.06	0.00	0.41	0.00
296	286	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	-30.06	0.00	0.06	0.00	-0.20	0.00
296	285	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	30.06	0.00	-0.06	0.00	0.20	0.00
297	285	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	-30.06	0.00	0.06	0.00	0.09	0.00
297	283	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	30.06	0.00	-0.06	0.00	-0.09	0.00
298	281	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	230	-30.06	0.00	0.06	0.00	0.39	0.00
298	280	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	230	30.06	0.00	-0.06	0.00	-0.39	0.00
299	280	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	228	-30.06	0.00	0.06	0.00	0.63	0.00
299	279	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.01
300	279	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	12.21	0.00	0.00	0.00	0.11	-0.01
300	277	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.01
301	275	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	224	12.21	0.00	0.00	0.00	0.09	-0.01
301	274	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.01
302	274	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	12.21	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.01
302	273	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	-12.21	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.01
303	273	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	12.21	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.01
303	271	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	3.08	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.00
304	269	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	333	218	-3.08	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.00
304	268	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	334	218	3.08	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00
305	268	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	334	217	-3.08	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00
305	267	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	335	217	3.08	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00
306	267	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	335	215	-3.08	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
306	265	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	336	213	-0.63	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
307	263	3.01	0.00	0.01	0.00	-0.08	0.00	336	211	0.63	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
307	262	-3.01	0.00	-0.01	0.00	0.08	0.00								
308	262	3.01	0.00	0.01	0.00	-0.08	0.00								
308	261	-3.01	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00								
309	261	3.01	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00								
309	260	-3.01	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.00								
310	260	3.01	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00								
310	258	-3.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00								
311	256	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.11	-0.01								
311	255	12.15	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01								
312	255	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.01								
312	254	12.15	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01								
313	254	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.01								
313	253	12.15	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01								
314	253	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.01								
314	251	12.15	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01								
315	249	30.03	0.00	-0.06	0.00	0.44	0.00								
315	248	-30.03	0.00	0.06	0.00	-0.43	0.00								
316	248	30.03	0.00	-0.06	0.00	0.43	0.00								
316	247	-30.03	0.00	0.06	0.00	-0.14	0.00								
317	247	30.03	0.00	-0.06	0.00	0.14	0.00								
317	246	-30.03	0.00	0.06	0.00	0.14	0.00								
318	246	30.03	0.00	-0.06	0.00	-0.14	0.00								

HIPOTESIS 16

hipo 16 asiento-6

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
34	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
34	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
35	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
35	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
36	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
36	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
37	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
37	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
38	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
38	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
39	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
39	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
40	160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
40	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	159	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
42	158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
42	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
43	157	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
43	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
44	156	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
44	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
45	155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
45	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
46	154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
46	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
47	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
47	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
48	152	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
48	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
49	150	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
49	148	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
50	148	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
50	147	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
51	147	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
51	146	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
52	146	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
52	145	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07

53	145	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	82	109	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-4.83
53	144	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	83	109	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	4.83
54	144	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11	83	108	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-7.23
54	143	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.15	84	108	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	7.23
55	143	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15	84	107	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-9.64
55	142	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.19	85	107	0.00	-0.60	0.00	0.01	-0.03	9.64
56	142	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19	85	106	0.00	0.60	0.00	-0.01	0.03	-12.04
56	141	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	86	106	0.00	-0.60	0.00	0.00	-0.03	12.04
57	141	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22	86	105	0.00	0.60	0.00	0.00	0.03	-14.45
57	140	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.26	87	105	0.00	-0.60	0.00	0.00	-0.03	14.45
58	140	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26	87	104	0.00	0.60	0.00	0.00	0.03	-16.85
58	138	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.30	88	104	0.00	-0.60	0.00	-0.02	-0.03	16.85
59	138	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30	88	102	0.00	0.60	0.00	0.02	0.03	-19.25
59	136	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15	89	102	0.00	2.42	0.01	-0.03	-0.03	19.26
60	136	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15	89	100	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.01	-9.56
60	135	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	90	100	0.00	2.42	0.01	-0.03	-0.01	9.56
61	135	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	90	99	0.00	-2.42	-0.01	0.03	-0.01	0.13
61	134	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15	91	99	0.00	2.42	0.01	-0.03	0.01	-0.13
62	134	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15	91	98	0.00	-2.42	-0.01	0.03	-0.03	9.82
62	133	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.30	92	98	0.00	2.42	0.01	-0.03	0.03	-9.82
63	133	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.30	92	97	0.00	-2.42	-0.01	0.03	-0.05	19.52
63	132	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.45	93	97	0.00	2.42	0.01	-0.01	0.05	-19.52
64	132	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.45	93	96	0.00	-2.42	-0.01	0.01	-0.08	29.21
64	131	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.60	94	96	0.00	2.42	0.01	-0.01	0.08	-29.21
65	131	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.60	94	95	0.00	-2.42	-0.01	0.01	-0.10	38.90
65	130	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.74	95	95	0.00	2.42	0.01	0.02	0.10	-38.90
66	130	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.74	95	94	0.00	-2.42	-0.01	-0.02	-0.12	48.59
66	129	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.89	96	94	0.00	2.42	0.01	0.06	0.12	-48.59
67	129	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.89	96	93	0.00	-2.42	-0.01	-0.06	-0.14	58.28
67	128	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.04	97	93	0.00	2.42	0.01	0.07	0.14	-58.28
68	128	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	1.04	97	92	0.00	-2.42	-0.01	-0.07	-0.16	67.98
68	126	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.19	98	92	0.00	2.42	0.01	0.12	0.16	-67.98
69	126	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	1.19	98	90	0.00	-2.42	-0.01	-0.12	-0.18	77.67
69	124	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	-0.59	99	90	0.00	-9.75	0.01	0.17	0.18	-77.67
70	124	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.59	99	88	0.00	9.75	-0.01	-0.17	-0.22	38.69
70	123	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	0.00	100	88	0.00	-9.75	0.01	0.21	0.22	-38.69
71	123	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	0.00	100	87	0.00	9.75	-0.01	-0.21	-0.27	-0.29
71	122	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	0.60	101	87	0.00	-9.75	0.01	0.21	0.27	0.29
72	122	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.60	101	86	0.00	9.75	-0.01	-0.21	-0.31	-39.28
72	121	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.20	102	86	0.00	-9.75	0.01	0.17	0.31	39.28
73	121	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.20	102	85	0.00	9.75	-0.01	-0.17	-0.35	-78.26
73	120	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.80	103	85	0.00	-9.75	0.01	0.13	0.35	78.26
74	120	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.80	103	84	0.00	9.75	-0.01	-0.13	-0.39	-117.24
74	119	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	2.40	104	84	0.00	-9.75	0.01	0.08	0.39	117.24
75	119	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-2.40	104	83	0.00	9.75	-0.01	-0.08	-0.44	-156.21
75	118	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	2.99	105	83	0.00	-9.75	0.01	0.00	0.44	156.21
76	118	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-2.99	105	82	0.00	9.75	-0.01	0.00	-0.48	-195.19
76	117	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	3.59	106	82	0.00	-9.75	0.01	-0.10	0.48	195.19
77	117	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.59	106	81	0.00	9.75	-0.01	0.10	-0.52	-234.17
77	116	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.19	107	81	0.00	-9.75	0.01	-0.28	0.52	234.17
78	116	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-4.19	107	80	0.00	9.75	-0.01	0.28	-0.56	-273.16
78	114	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.79	108	80	0.00	-9.75	0.01	-0.34	0.56	273.16
79	114	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	-4.79	108	78	0.00	9.75	-0.01	0.34	-0.61	-312.13
79	112	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.04	2.38	109	78	0.00	20.30	-0.05	0.22	0.61	312.13
80	112	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.04	-2.38	109	76	0.00	-20.30	0.05	-0.22	-0.41	-230.94
80	111	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-0.02	110	76	0.00	20.30	-0.05	0.11	0.41	230.94
81	111	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	0.02	110	75	0.00	-20.30	0.05	-0.11	-0.21	-149.77
81	110	0.00	0.60	0.00	-0.02	0.03	-2.43	111	75	0.00	20.30	-0.05	-0.01	0.21	149.77
82	110	0.00	-0.60	0.00	0.02	-0.03	2.43	111	74	0.00	-20.30	0.05	0.01	-0.01	-68.58

112	74	0.00	20.30	-0.05	-0.02	0.01	68.58	141	38	0.00	2.42	0.01	0.05	-0.15	48.49
112	73	0.00	-20.30	0.05	0.02	0.19	12.61	142	38	0.00	-2.42	-0.01	-0.02	0.15	-48.49
113	73	0.00	20.30	-0.05	-0.01	-0.19	-12.61	142	37	0.00	2.42	0.01	0.02	-0.12	38.82
113	72	0.00	-20.30	0.05	0.01	0.40	93.80	143	37	0.00	-2.42	-0.01	0.00	0.12	-38.82
114	72	0.00	20.30	-0.05	0.01	-0.40	-93.80	143	36	0.00	2.42	0.01	0.00	-0.10	29.15
114	71	0.00	-20.30	0.05	-0.01	0.60	174.99	144	36	0.00	-2.42	-0.01	0.02	0.10	-29.15
115	71	0.00	20.30	-0.05	0.18	-0.60	-174.99	144	35	0.00	2.42	0.01	-0.02	-0.08	19.49
115	70	0.00	-20.30	0.05	-0.18	0.80	256.15	145	35	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.08	-19.49
116	70	0.00	20.30	-0.05	0.25	-0.80	-256.15	145	34	0.00	2.42	0.01	-0.03	-0.06	9.82
116	69	0.00	-20.30	0.05	-0.25	1.00	337.35	146	34	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.06	-9.82
117	69	0.00	20.30	-0.05	0.50	-1.00	-337.36	146	33	0.00	2.42	0.01	-0.03	-0.04	0.15
117	68	0.00	-20.30	0.05	-0.50	1.20	418.54	147	33	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.04	-0.15
118	68	0.00	20.30	-0.05	0.61	-1.20	-418.54	147	32	0.00	2.42	0.01	-0.03	-0.01	-9.52
118	66	0.00	-20.30	0.05	-0.61	1.40	499.72	148	32	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.01	9.52
119	66	0.00	-20.29	0.05	-0.68	-1.40	-499.72	148	30	0.00	2.42	0.01	-0.03	0.01	-19.19
119	64	0.00	20.29	-0.05	0.68	1.20	418.55	149	30	0.00	0.60	0.00	0.01	-0.01	19.18
120	64	0.00	-20.29	0.05	-0.47	-1.20	-418.55	149	28	0.00	-0.60	0.00	-0.01	0.01	-16.77
120	63	0.00	20.29	-0.05	0.47	1.01	337.39	150	28	0.00	0.60	0.00	0.01	-0.01	16.77
121	63	0.00	-20.29	0.05	-0.21	-1.01	-337.39	150	27	0.00	-0.60	0.00	-0.01	0.02	-14.36
121	62	0.00	20.29	-0.05	0.21	0.81	256.21	151	27	0.00	0.60	0.00	0.00	-0.02	14.36
122	62	0.00	-20.29	0.05	-0.15	-0.81	-256.21	151	26	0.00	-0.60	0.00	0.00	0.02	-11.94
122	61	0.00	20.29	-0.05	0.15	0.62	175.05	152	26	0.00	0.60	0.00	-0.01	-0.02	11.94
123	61	0.00	-20.29	0.05	-0.02	-0.62	-175.05	152	25	0.00	-0.60	0.00	0.01	0.03	-9.53
123	60	0.00	20.29	-0.05	0.02	0.42	93.87	153	25	0.00	0.60	0.00	-0.01	-0.03	9.53
124	60	0.00	-20.29	0.05	0.03	-0.42	-93.87	153	24	0.00	-0.60	0.00	0.01	0.03	-7.11
124	59	0.00	20.29	-0.05	-0.03	0.23	12.71	154	24	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	7.11
125	59	0.00	-20.29	0.05	0.03	-0.23	-12.71	154	23	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.04	-4.70
125	58	0.00	20.29	-0.05	-0.03	0.03	-68.47	155	23	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.04	4.70
126	58	0.00	-20.29	0.05	-0.02	-0.03	68.47	155	22	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.04	-2.29
126	57	0.00	20.29	-0.05	0.02	-0.16	-149.64	156	22	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.04	2.29
127	57	0.00	-20.29	0.05	-0.05	0.16	149.64	156	21	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.05	0.13
127	56	0.00	20.29	-0.05	0.05	-0.36	-230.80	157	21	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.05	-0.13
128	56	0.00	-20.29	0.05	-0.23	0.36	230.80	157	20	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.05	2.54
128	54	0.00	20.29	-0.05	0.23	-0.55	-311.97	158	20	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.05	-2.54
129	54	0.00	9.74	-0.01	0.38	0.55	311.98	158	18	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.06	4.96
129	52	0.00	-9.74	0.01	-0.38	-0.52	-273.04	159	18	0.00	-0.15	0.00	-0.02	-0.06	-4.96
130	52	0.00	9.74	-0.01	0.25	0.52	273.04	159	16	0.00	0.15	0.00	0.02	0.05	4.34
130	51	0.00	-9.74	0.01	-0.25	-0.48	-234.09	160	16	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.05	-4.34
131	51	0.00	9.74	-0.01	0.07	0.48	234.09	160	15	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	3.72
131	50	0.00	-9.74	0.01	-0.07	-0.45	-195.14	161	15	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-3.72
132	50	0.00	9.74	-0.01	0.02	0.45	195.14	161	14	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.10
132	49	0.00	-9.74	0.01	-0.02	-0.42	-156.19	162	14	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-3.10
133	49	0.00	9.74	-0.01	-0.09	0.42	156.19	162	13	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.48
133	48	0.00	-9.74	0.01	0.09	-0.38	-117.25	163	13	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-2.48
134	48	0.00	9.74	-0.01	-0.15	0.38	117.25	163	12	0.00	0.15	0.00	0.01	0.02	1.86
134	47	0.00	-9.74	0.01	0.15	-0.35	-78.30	164	12	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.02	-1.86
135	47	0.00	9.74	-0.01	-0.21	0.35	78.30	164	11	0.00	0.15	0.00	0.01	0.01	1.24
135	46	0.00	-9.74	0.01	0.21	-0.31	-39.36	165	11	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.01	-1.24
136	46	0.00	9.74	-0.01	-0.22	0.31	39.36	165	10	0.00	0.15	0.00	0.01	0.01	0.62
136	45	0.00	-9.74	0.01	0.22	-0.28	-0.41	166	10	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.01	-0.62
137	45	0.00	9.74	-0.01	-0.22	0.28	0.41	166	8	0.00	0.15	0.00	0.01	0.00	0.00
137	44	0.00	-9.74	0.01	0.22	-0.25	38.54	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	9.74	-0.01	-0.20	0.25	-38.54	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	-9.74	0.01	0.20	-0.21	77.48	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	-2.42	-0.01	-0.12	0.21	-77.49	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	2.42	0.01	0.12	-0.19	67.82	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	-2.42	-0.01	-0.08	0.19	-67.82	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	2.42	0.01	0.08	-0.17	58.15	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	-2.42	-0.01	-0.05	0.17	-58.15	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.32	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.33	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	9	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.01	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	-2.80	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	-11.26	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	11.22	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.06	14.84	0.00	-0.01	0.00	0.12	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-0.06	-14.84	0.00	0.01	0.00	27.33	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-15.19	0.00	0.01	0.00	-28.10	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	15.19	0.00	-0.01	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	-0.10	-19.92	0.00	0.00	0.00	-0.20	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.10	19.92	0.00	0.00	0.00	-36.61	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	20.69	0.00	0.00	0.00	38.28	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	-20.69	0.00	0.00	0.00	0.01	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.06	14.84	0.00	0.01	0.00	0.13	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.06	-14.84	0.00	-0.01	0.00	27.33	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-15.20	0.00	-0.01	0.00	-28.13	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	15.20	0.00	0.01	0.00	0.00	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	-0.01	-6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.01	6.09	0.00	0.00	0.00	-11.27	217	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	6.07	0.00	0.00	0.00	11.24	217	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	91	0.00	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	101	-0.01	1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	218	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.01	-1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	219	288	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	-2.80	219	289	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
190	103	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
191	113	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	221	282	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.69	221	283	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
192	115	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
193	125	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	223	276	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	223	277	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17
194	127	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17
195	137	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	225	270	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	225	271	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.70
196	139	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69
197	149	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	227	264	0.01	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	227	265	-0.01	1.51	0.00	0.00	0.00	-2.79
198	151	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	2.80
199	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	257	0.01	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229	258	-0.01	-6.09	0.00	0.00	0.00	11.28

230	258	0.00	-6.07	0.00	0.00	0.00	-11.24	259	125	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.06	-14.84	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.06	14.84	0.00	0.00	0.00	-27.45	261	270	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	15.20	0.00	0.00	0.00	28.13	261	113	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.10	19.91	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-0.10	-19.91	0.00	0.00	0.00	36.79	263	264	1.51	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-20.69	0.00	0.00	0.00	-38.29	263	101	-1.51	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
234	244	0.00	20.69	0.00	0.00	0.00	-0.01	264	266	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.06	-14.84	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.06	14.84	0.00	0.00	0.00	-27.44	265	257	-6.09	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	15.19	0.00	0.00	0.00	28.10	265	89	6.09	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
236	236	0.00	-15.19	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	11.27	267	250	14.84	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-6.06	0.00	0.00	0.00	-11.22	267	77	-14.84	0.00	0.06	0.00	0.13	0.01
238	229	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
239	221	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	-2.79	269	242	-19.87	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	269	65	19.87	0.00	-0.10	0.00	-0.20	0.00
240	222	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-20.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	20.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.71	271	234	14.84	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	271	53	-14.84	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.01
242	216	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	15.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-15.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
243	211	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.33	273	227	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.33	273	41	6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
244	212	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	40.59	0.00	-0.10	0.00	-1.06	0.00
289	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	-40.59	0.00	0.10	0.00	1.06	0.00
290	298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	40.59	0.00	-0.10	0.00	-1.45	0.00
290	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	30.03	0.00	-0.06	0.00	0.46	0.00
291	297	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	-30.03	0.00	0.06	0.00	-0.43	0.00
291	295	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	30.03	0.00	-0.06	0.00	0.43	0.00
292	293	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	-30.03	0.00	0.06	0.00	-0.15	0.00
292	292	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	30.03	0.00	-0.06	0.00	0.15	0.00
293	292	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	-30.03	0.00	0.06	0.00	0.14	0.00
293	291	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	30.03	0.00	-0.06	0.00	-0.14	0.00
294	291	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	-30.03	0.00	0.06	0.00	0.42	0.00
294	289	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	30.03	0.00	-0.06	0.00	-0.42	0.00
295	287	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	-30.03	0.00	0.06	0.00	0.65	0.00
295	286	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
296	286	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	12.15	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
296	285	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
297	285	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	12.15	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
297	283	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
298	281	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	230	12.15	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
298	280	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	230	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
299	280	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	228	12.15	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
299	279	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
300	279	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
300	277	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
301	275	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	330	224	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
301	274	0.75	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	331	224	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
302	274	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	331	223	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
302	273	0.75	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	332	223	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
303	273	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	332	221	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	0.75	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	333	219	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
304	269	3.02	0.00	0.01	0.00	-0.08	0.00	333	218	0.76	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
304	268	-3.02	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00	334	218	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
305	268	3.02	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00	334	217	0.76	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
305	267	-3.02	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.00	335	217	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
306	267	3.02	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00	335	215	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
306	265	-3.02	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	336	213	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	-12.17	0.00	0.01	0.00	-0.12	-0.01	336	211	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	12.17	0.00	-0.01	0.00	0.12	0.01								
308	262	-12.17	0.00	0.01	0.00	-0.12	-0.01								
308	261	12.17	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.01								
309	261	-12.17	0.00	0.01	0.00	-0.09	-0.01								
309	260	12.17	0.00	-0.01	0.00	0.06	0.01								
310	260	-12.17	0.00	0.01	0.00	-0.06	-0.01								
310	258	12.17	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.01								
311	256	30.04	0.00	-0.06	0.00	0.47	0.02								
311	255	-30.04	0.00	0.06	0.00	-0.18	-0.02								
312	255	30.04	0.00	-0.06	0.00	0.18	0.02								
312	254	-30.04	0.00	0.06	0.00	0.13	-0.02								
313	254	30.04	0.00	-0.06	0.00	-0.13	0.02								
313	253	-30.04	0.00	0.06	0.00	0.43	-0.02								
314	253	30.04	0.00	-0.06	0.00	-0.43	0.02								
314	251	-30.04	0.00	0.06	0.00	0.68	-0.02								
315	249	-40.59	0.00	0.10	0.00	-0.44	0.00								
315	248	40.59	0.00	-0.10	0.00	0.42	0.00								
316	248	-40.59	0.00	0.10	0.00	-0.42	0.00								
316	247	40.59	0.00	-0.10	0.00	-0.07	0.00								
317	247	-40.59	0.00	0.10	0.00	0.07	0.00								
317	246	40.59	0.00	-0.10	0.00	-0.57	0.00								
318	246	-40.59	0.00	0.10	0.00	0.57	0.00								

HIPOTESIS 17

hipo 17 asiento-7

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
24	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
24	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
25	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
25	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
26	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
26	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
27	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
27	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
28	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
28	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
29	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
29	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
30	172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
30	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
32	170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
32	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
33	169	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
33	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
34	168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
34	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
35	167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
35	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
36	166	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
36	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
37	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
37	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
38	164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
38	162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
39	162	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
39	160	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
40	160	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
40	159	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
41	159	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
41	158	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
42	158	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
42	157	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
43	157	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
43	156	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
44	156	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
44	155	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
45	155	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
45	154	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
46	154	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
46	153	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.23
47	153	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
47	152	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.26
48	152	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26
48	150	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.30
49	150	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30
49	148	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
50	148	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
50	147	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
51	147	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
51	146	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
52	146	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
52	145	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30

53	145	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.30	82	109	0.00	-2.44	0.00	0.02	-0.03	19.59
53	144	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.45	83	109	0.00	2.44	0.00	-0.01	0.03	-19.59
54	144	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.45	83	108	0.00	-2.44	0.00	0.01	-0.05	29.34
54	143	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.60	84	108	0.00	2.44	0.00	0.00	0.05	-29.34
55	143	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.60	84	107	0.00	-2.44	0.00	0.00	-0.06	39.09
55	142	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.75	85	107	0.00	2.44	0.00	0.04	0.06	-39.09
56	142	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.75	85	106	0.00	-2.44	0.00	-0.04	-0.08	48.85
56	141	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.90	86	106	0.00	2.44	0.00	0.05	0.08	-48.85
57	141	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.90	86	105	0.00	-2.44	0.00	-0.05	-0.10	58.60
57	140	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.05	87	105	0.00	2.44	0.00	0.08	0.10	-58.60
58	140	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	1.05	87	104	0.00	-2.44	0.00	-0.08	-0.12	68.35
58	138	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.20	88	104	0.00	2.44	0.00	0.13	0.12	-68.35
59	138	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	1.20	88	102	0.00	-2.44	0.00	-0.13	-0.14	78.10
59	136	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	-0.60	89	102	0.00	-9.77	0.01	0.19	0.14	-78.10
60	136	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.60	89	100	0.00	9.77	-0.01	-0.19	-0.19	39.02
60	135	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.00	90	100	0.00	-9.77	0.01	0.20	0.19	-39.02
61	135	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.00	90	99	0.00	9.77	-0.01	-0.20	-0.25	-0.07
61	134	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	0.61	91	99	0.00	-9.77	0.01	0.20	0.25	0.07
62	134	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.61	91	98	0.00	9.77	-0.01	-0.20	-0.30	-39.15
62	133	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.21	92	98	0.00	-9.77	0.01	0.19	0.30	39.15
63	133	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.21	92	97	0.00	9.77	-0.01	-0.19	-0.36	-78.23
63	132	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.81	93	97	0.00	-9.77	0.01	0.13	0.36	78.23
64	132	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.81	93	96	0.00	9.77	-0.01	-0.13	-0.41	-117.31
64	131	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	2.42	94	96	0.00	-9.77	0.01	0.11	0.41	117.31
65	131	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-2.42	94	95	0.00	9.77	-0.01	-0.11	-0.47	-156.40
65	130	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	3.02	95	95	0.00	-9.77	0.01	-0.01	0.47	156.40
66	130	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.02	95	94	0.00	9.77	-0.01	0.01	-0.53	-195.48
66	129	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	3.62	96	94	0.00	-9.77	0.01	-0.16	0.53	195.48
67	129	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.62	96	93	0.00	9.77	-0.01	0.16	-0.58	-234.56
67	128	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.23	97	93	0.00	-9.77	0.01	-0.22	0.58	234.56
68	128	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-4.23	97	92	0.00	9.77	-0.01	0.22	-0.64	-273.65
68	126	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.83	98	92	0.00	-9.77	0.01	-0.42	0.64	273.65
69	126	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	-4.83	98	90	0.00	9.77	-0.01	0.42	-0.69	-312.73
69	124	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	2.41	99	90	0.00	20.32	-0.05	0.29	0.69	312.73
70	124	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	-2.41	99	88	0.00	-20.32	0.05	-0.29	-0.48	-231.44
70	123	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-0.02	100	88	0.00	20.32	-0.05	0.06	0.48	231.44
71	123	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	0.02	100	87	0.00	-20.32	0.05	-0.06	-0.27	-150.15
71	122	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-2.44	101	87	0.00	20.32	-0.05	0.06	0.27	150.15
72	122	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	2.44	101	86	0.00	-20.32	0.05	-0.06	-0.06	-68.87
72	121	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-4.87	102	86	0.00	20.32	-0.05	-0.01	0.06	68.87
73	121	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	4.87	102	85	0.00	-20.32	0.05	0.01	0.15	12.42
73	120	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-7.29	103	85	0.00	20.32	-0.05	-0.01	-0.15	-12.42
74	120	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.04	7.29	103	84	0.00	-20.32	0.05	0.01	0.36	93.70
74	119	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.04	-9.72	104	84	0.00	20.32	-0.05	0.04	-0.36	-93.70
75	119	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.04	9.72	104	83	0.00	-20.32	0.05	-0.04	0.58	174.98
75	118	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.04	-12.14	105	83	0.00	20.32	-0.05	0.13	-0.58	-174.98
76	118	0.00	-0.61	0.00	0.00	-0.04	12.14	105	82	0.00	-20.32	0.05	-0.13	0.79	256.26
76	117	0.00	0.61	0.00	0.00	0.04	-14.57	106	82	0.00	20.32	-0.05	0.26	-0.79	-256.26
77	117	0.00	-0.61	0.00	-0.01	-0.04	14.57	106	81	0.00	-20.32	0.05	-0.26	1.00	337.53
77	116	0.00	0.61	0.00	0.01	0.04	-16.99	107	81	0.00	20.32	-0.05	0.51	-1.00	-337.53
78	116	0.00	-0.61	0.00	-0.01	-0.04	16.99	107	80	0.00	-20.32	0.05	-0.51	1.21	418.83
78	114	0.00	0.61	0.00	0.01	0.05	-19.41	108	80	0.00	20.32	-0.05	0.61	-1.21	-418.83
79	114	0.00	2.44	0.00	-0.02	-0.05	19.41	108	78	0.00	-20.32	0.05	-0.61	1.42	500.10
79	112	0.00	-2.44	0.00	0.02	0.03	-9.66	109	78	0.00	-20.30	0.05	-0.68	-1.42	-500.12
80	112	0.00	2.44	0.00	-0.03	-0.03	9.66	109	76	0.00	20.30	-0.05	0.68	1.22	418.90
80	111	0.00	-2.44	0.00	0.03	0.01	0.09	110	76	0.00	-20.30	0.05	-0.47	-1.22	-418.90
81	111	0.00	2.44	0.00	-0.03	-0.01	-0.09	110	75	0.00	20.30	-0.05	0.47	1.03	337.69
81	110	0.00	-2.44	0.00	0.03	-0.01	9.84	111	75	0.00	-20.30	0.05	-0.22	-1.03	-337.69
82	110	0.00	2.44	0.00	-0.02	0.01	-9.84	111	74	0.00	20.30	-0.05	0.22	0.83	256.47

112	74	0.00	-20.30	0.05	-0.15	-0.83	-256.47	141	38	0.00	-0.59	0.00	0.00	0.02	-11.92
112	73	0.00	20.30	-0.05	0.15	0.63	175.24	142	38	0.00	0.59	0.00	-0.01	-0.02	11.92
113	73	0.00	-20.30	0.05	-0.02	-0.63	-175.25	142	37	0.00	-0.59	0.00	0.01	0.03	-9.54
113	72	0.00	20.30	-0.05	0.02	0.43	94.02	143	37	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	9.54
114	72	0.00	-20.30	0.05	0.00	-0.43	-94.02	143	36	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.03	-7.17
114	71	0.00	20.30	-0.05	0.00	0.23	12.80	144	36	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	7.17
115	71	0.00	-20.30	0.05	0.01	-0.23	-12.80	144	35	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.03	-4.79
115	70	0.00	20.30	-0.05	-0.01	0.04	-68.39	145	35	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	4.79
116	70	0.00	-20.30	0.05	-0.01	-0.04	68.39	145	34	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.03	-2.41
116	69	0.00	20.30	-0.05	0.01	-0.16	-149.63	146	34	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	2.41
117	69	0.00	-20.30	0.05	-0.12	0.16	149.63	146	33	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.04	-0.04
117	68	0.00	20.30	-0.05	0.12	-0.36	-230.84	147	33	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.04	0.04
118	68	0.00	-20.30	0.05	-0.17	0.36	230.84	147	32	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.04	2.34
118	66	0.00	20.30	-0.05	0.17	-0.56	-312.06	148	32	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.04	-2.34
119	66	0.00	9.74	-0.01	0.39	0.56	312.07	148	30	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.04	4.72
119	64	0.00	-9.74	0.01	-0.39	-0.52	-273.13	149	30	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.72
120	64	0.00	9.74	-0.01	0.25	0.52	273.13	149	28	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	4.12
120	63	0.00	-9.74	0.01	-0.25	-0.49	-234.18	150	28	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.12
121	63	0.00	9.74	-0.01	0.07	0.49	234.18	150	27	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	3.53
121	62	0.00	-9.74	0.01	-0.07	-0.45	-195.23	151	27	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-3.53
122	62	0.00	9.74	-0.01	0.02	0.45	195.23	151	26	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	2.94
122	61	0.00	-9.74	0.01	-0.02	-0.42	-156.29	152	26	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-2.94
123	61	0.00	9.74	-0.01	-0.09	0.42	156.29	152	25	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.34
123	60	0.00	-9.74	0.01	0.09	-0.38	-117.33	153	25	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-2.34
124	60	0.00	9.74	-0.01	-0.15	0.38	117.33	153	24	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	1.75
124	59	0.00	-9.74	0.01	0.15	-0.35	-78.39	154	24	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.75
125	59	0.00	9.74	-0.01	-0.19	0.35	78.39	154	23	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	1.16
125	58	0.00	-9.74	0.01	0.19	-0.31	-39.44	155	23	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.16
126	58	0.00	9.74	-0.01	-0.22	0.31	39.44	155	22	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	0.56
126	57	0.00	-9.74	0.01	0.22	-0.28	-0.49	156	22	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.56
127	57	0.00	9.74	-0.01	-0.22	0.28	0.49	156	21	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	-0.03
127	56	0.00	-9.74	0.01	0.22	-0.24	38.45	157	21	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	0.03
128	56	0.00	9.74	-0.01	-0.19	0.24	-38.45	157	20	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-0.63
128	54	0.00	-9.74	0.01	0.19	-0.21	77.40	158	20	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	0.63
129	54	0.00	-2.41	-0.01	-0.12	0.21	-77.40	158	18	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-1.22
129	52	0.00	2.41	0.01	0.12	-0.18	67.76	159	18	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.22
130	52	0.00	-2.41	-0.01	-0.08	0.18	-67.76	159	16	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-1.07
130	51	0.00	2.41	0.01	0.08	-0.16	58.11	160	16	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.07
131	51	0.00	-2.41	-0.01	-0.04	0.16	-58.11	160	15	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.91
131	50	0.00	2.41	0.01	0.04	-0.14	48.47	161	15	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.91
132	50	0.00	-2.41	-0.01	-0.03	0.14	-48.47	161	14	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.76
132	49	0.00	2.41	0.01	0.03	-0.12	38.82	162	14	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.76
133	49	0.00	-2.41	-0.01	0.00	0.12	-38.82	162	13	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.61
133	48	0.00	2.41	0.01	0.00	-0.09	29.18	163	13	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.61
134	48	0.00	-2.41	-0.01	0.02	0.09	-29.18	163	12	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.46
134	47	0.00	2.41	0.01	-0.02	-0.07	19.53	164	12	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.46
135	47	0.00	-2.41	-0.01	0.03	0.07	-19.53	164	11	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.30
135	46	0.00	2.41	0.01	-0.03	-0.05	9.89	165	11	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.30
136	46	0.00	-2.41	-0.01	0.03	0.05	-9.89	165	10	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
136	45	0.00	2.41	0.01	-0.03	-0.03	0.24	166	10	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
137	45	0.00	-2.41	-0.01	0.04	0.03	-0.24	166	8	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	2.41	0.01	-0.04	-0.01	-9.40	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-2.41	-0.01	0.03	0.01	9.40	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	2.41	0.01	-0.03	0.02	-19.05	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.59	0.00	0.01	-0.02	19.05	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-0.59	0.00	-0.01	0.02	-16.67	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.59	0.00	0.00	-0.02	16.67	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-0.59	0.00	0.00	0.02	-14.30	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.59	0.00	0.00	-0.02	14.30	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	7	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.08	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	9	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.18	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	2.79	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	-2.78	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	-11.25	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	11.21	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.06	14.84	0.00	-0.01	0.00	0.12	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.06	-14.84	0.00	0.01	0.00	27.33	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-15.20	0.00	0.01	0.00	-28.12	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	15.20	0.00	-0.01	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	-0.10	-19.92	0.00	0.00	0.00	-0.21	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.10	19.92	0.00	0.00	0.00	-36.61	215	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	20.73	0.00	0.00	0.00	38.31	215	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	79	0.00	-20.73	0.00	0.00	0.00	-0.01	216	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	89	0.07	14.87	0.00	0.01	0.00	0.14	216	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.07	-14.87	0.00	-0.01	0.00	27.37	217	294	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-15.23	0.00	-0.01	0.00	-28.16	217	295	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
188	91	0.00	15.23	0.00	0.01	0.00	0.00	218	295	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
189	101	-0.01	-6.11	0.00	0.00	0.00	-0.02	218	296	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.01	6.11	0.00	0.00	0.00	-11.29	219	288	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	11.27	219	289	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
190	103	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
191	113	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	220	290	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	2.82	221	282	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	-2.82	221	283	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17
192	115	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.18
193	125	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	223	276	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	223	277	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.71
194	127	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70
195	137	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	225	270	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.18	225	271	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	-2.81
196	139	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	2.82
197	149	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	227	264	0.01	6.11	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	227	265	-0.01	-6.11	0.00	0.00	0.00	11.31
198	151	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00	-11.27
199	161	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	229	257	-0.07	-14.87	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	229	258	0.07	14.87	0.00	0.00	0.00	-27.51

230	258	0.00	15.23	0.00	0.00	0.00	28.16	259	125	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.10	19.93	0.00	0.00	0.00	0.01	260	127	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.10	-19.93	0.00	0.00	0.00	36.86	261	270	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-20.69	0.00	0.00	0.00	-38.31	261	113	-1.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
232	252	0.00	20.69	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.06	-14.84	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.06	14.84	0.00	0.00	0.00	-27.45	263	264	-6.11	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	15.20	0.00	0.00	0.00	28.12	263	101	6.11	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
234	244	0.00	-15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	11.26	265	257	14.87	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-6.06	0.00	0.00	0.00	-11.21	265	89	-14.87	0.00	0.07	0.00	0.14	0.01
236	236	0.00	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
237	228	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.78	267	250	-19.89	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	2.78	267	77	19.89	0.00	-0.10	0.00	-0.21	0.00
238	229	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-20.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	20.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.69	269	242	14.84	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	269	65	-14.84	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.01
240	222	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
241	215	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	271	234	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.18	271	53	6.09	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
242	216	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.08	273	227	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	273	41	-1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
244	212	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	-30.04	0.00	0.06	0.00	0.44	0.00
289	298	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	30.04	0.00	-0.06	0.00	-0.44	0.00
290	298	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	-30.04	0.00	0.06	0.00	0.67	0.00
290	297	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
291	297	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	12.15	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
291	295	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
292	293	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	12.15	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
292	292	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
293	292	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	12.15	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
293	291	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
294	291	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	12.15	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
294	289	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	-12.15	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
295	287	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	12.15	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
295	286	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
296	286	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
296	285	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
297	285	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
297	283	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
298	281	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	327	230	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
298	280	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	328	230	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
299	280	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	328	228	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	329	226	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
300	279	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	329	225	0.74	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
300	277	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	330	225	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
301	275	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	330	224	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
301	274	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	331	224	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
302	274	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	331	223	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
302	273	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	332	223	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
303	273	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	332	221	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
303	271	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	333	219	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
304	269	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.17	-0.01	333	218	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
304	268	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.13	0.01	334	218	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
305	268	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.13	-0.01	334	217	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
305	267	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.08	0.01	335	217	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
306	267	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.08	-0.01	335	215	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
306	265	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.01	336	213	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	30.09	0.00	-0.07	0.00	0.38	0.02	336	211	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	-30.09	0.00	0.07	0.00	-0.28	-0.02								
308	262	30.09	0.00	-0.07	0.00	0.28	0.02								
308	261	-30.09	0.00	0.07	0.00	0.05	-0.02								
309	261	30.09	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.02								
309	260	-30.09	0.00	0.07	0.00	0.39	-0.02								
310	260	30.09	0.00	-0.07	0.00	-0.39	0.02								
310	258	-30.09	0.00	0.07	0.00	0.65	-0.02								
311	256	-40.63	0.00	0.10	0.00	-0.46	-0.02								
311	255	40.63	0.00	-0.10	0.00	-0.03	0.02								
312	255	-40.63	0.00	0.10	0.00	0.03	-0.02								
312	254	40.63	0.00	-0.10	0.00	-0.54	0.02								
313	254	-40.62	0.00	0.10	0.00	0.54	-0.02								
313	253	40.62	0.00	-0.10	0.00	-1.05	0.02								
314	253	-40.62	0.00	0.10	0.00	1.05	-0.02								
314	251	40.62	0.00	-0.10	0.00	-1.46	0.02								
315	249	30.04	0.00	-0.06	0.00	0.45	0.00								
315	248	-30.04	0.00	0.06	0.00	-0.44	0.00								
316	248	30.04	0.00	-0.06	0.00	0.44	0.00								
316	247	-30.04	0.00	0.06	0.00	-0.14	0.00								
317	247	30.04	0.00	-0.06	0.00	0.14	0.00								
317	246	-30.04	0.00	0.06	0.00	0.15	0.00								
318	246	30.04	0.00	-0.06	0.00	-0.15	0.00								

HIPOTESIS 18

hipo 18 asiento-8

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
19	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
19	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
20	184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
20	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
22	182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
22	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
23	181	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
23	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
24	180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
24	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
25	179	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
25	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
26	178	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
26	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
27	177	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
27	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
28	176	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
28	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
29	174	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
29	172	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
30	172	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
30	171	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
32	170	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
32	169	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
33	169	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
33	168	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
34	168	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
34	167	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
35	167	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
35	166	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
36	166	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
36	165	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.23
37	165	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
37	164	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.27
38	164	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.27
38	162	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.30
39	162	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30
39	160	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
40	160	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
40	159	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
41	159	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
41	158	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
42	158	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
42	157	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30
43	157	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.30
43	156	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46
44	156	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.46
44	155	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.61
45	155	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.61
45	154	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.76
46	154	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.76
46	153	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.91
47	153	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.91
47	152	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.06
48	152	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	1.06
48	150	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.21
49	150	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	1.21
49	148	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	-0.61
50	148	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.61
50	147	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.00
51	147	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.00
51	146	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	0.61
52	146	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.61
52	145	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.22

53	145	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.22	82	109	0.00	9.80	-0.02	-0.19	-0.39	-78.33
53	144	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.83	83	109	0.00	-9.80	0.02	0.13	0.39	78.33
54	144	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.83	83	108	0.00	9.80	-0.02	-0.13	-0.45	-117.51
54	143	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	2.43	84	108	0.00	-9.80	0.02	0.10	0.45	117.51
55	143	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.03	-2.43	84	107	0.00	9.80	-0.02	-0.10	-0.52	-156.70
55	142	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	3.04	85	107	0.00	-9.80	0.02	-0.06	0.52	156.70
56	142	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.04	85	106	0.00	9.80	-0.02	0.06	-0.58	-195.89
56	141	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	3.65	86	106	0.00	-9.80	0.02	-0.10	0.58	195.89
57	141	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.65	86	105	0.00	9.80	-0.02	0.10	-0.65	-235.07
57	140	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.26	87	105	0.00	-9.80	0.02	-0.22	0.65	235.07
58	140	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.04	-4.26	87	104	0.00	9.80	-0.02	0.22	-0.72	-274.27
58	138	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.04	4.86	88	104	0.00	-9.80	0.02	-0.43	0.72	274.27
59	138	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	-4.86	88	102	0.00	9.80	-0.02	0.43	-0.78	-313.45
59	136	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	2.43	89	102	0.00	20.36	-0.06	0.21	0.78	313.45
60	136	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	-2.43	89	100	0.00	-20.36	0.06	-0.21	-0.55	-232.00
60	135	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-0.01	90	100	0.00	20.36	-0.06	0.16	0.55	232.00
61	135	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	0.01	90	99	0.00	-20.36	0.06	-0.16	-0.32	-150.56
61	134	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-2.45	91	99	0.00	20.36	-0.06	0.01	0.32	150.56
62	134	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	2.45	91	98	0.00	-20.36	0.06	-0.01	-0.10	-69.12
62	133	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-4.89	92	98	0.00	20.36	-0.06	-0.01	0.10	69.12
63	133	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	4.89	92	97	0.00	-20.36	0.06	0.01	0.13	12.32
63	132	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.05	-7.33	93	97	0.00	20.36	-0.06	0.00	-0.13	-12.32
64	132	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.05	7.33	93	96	0.00	-20.36	0.06	0.00	0.36	93.76
64	131	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.05	-9.77	94	96	0.00	20.36	-0.06	0.02	-0.36	-93.76
65	131	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.05	9.77	94	95	0.00	-20.36	0.06	-0.02	0.59	175.20
65	130	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.05	-12.20	95	95	0.00	20.36	-0.06	0.15	-0.59	-175.20
66	130	0.00	-0.61	0.00	0.00	-0.05	12.20	95	94	0.00	-20.36	0.06	-0.15	0.82	256.65
66	129	0.00	0.61	0.00	0.00	0.05	-14.64	96	94	0.00	20.36	-0.06	0.34	-0.82	-256.65
67	129	0.00	-0.61	0.00	0.00	-0.05	14.64	96	93	0.00	-20.36	0.06	-0.34	1.04	338.08
67	128	0.00	0.61	0.00	0.00	0.05	-17.08	97	93	0.00	20.36	-0.06	0.43	-1.04	-338.08
68	128	0.00	-0.61	0.00	-0.02	-0.05	17.08	97	92	0.00	-20.36	0.06	-0.43	1.27	419.53
68	126	0.00	0.61	0.00	0.02	0.05	-19.52	98	92	0.00	20.36	-0.06	0.74	-1.27	-419.53
69	126	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.05	19.52	98	90	0.00	-20.36	0.06	-0.74	1.50	500.96
69	124	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.04	-9.72	99	90	0.00	-20.34	0.05	-0.79	-1.50	-500.98
70	124	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.04	9.72	99	88	0.00	20.34	-0.05	0.79	1.30	419.62
70	123	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.02	0.07	100	88	0.00	-20.34	0.05	-0.37	-1.30	-419.62
71	123	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.02	-0.07	100	87	0.00	20.34	-0.05	0.37	1.09	338.27
71	122	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.00	9.86	101	87	0.00	-20.34	0.05	-0.37	-1.09	-338.27
72	122	0.00	2.45	0.00	-0.01	0.00	-9.86	101	86	0.00	20.34	-0.05	0.37	0.89	256.91
72	121	0.00	-2.45	0.00	0.01	-0.02	19.66	102	86	0.00	-20.34	0.05	-0.11	-0.89	-256.91
73	121	0.00	2.45	0.00	-0.01	0.02	-19.66	102	85	0.00	20.34	-0.05	0.11	0.68	175.56
73	120	0.00	-2.45	0.00	0.01	-0.03	29.45	103	85	0.00	-20.34	0.05	-0.03	-0.68	-175.56
74	120	0.00	2.45	0.00	0.01	0.03	-29.45	103	84	0.00	20.34	-0.05	0.03	0.48	94.20
74	119	0.00	-2.45	0.00	-0.01	-0.05	39.25	104	84	0.00	-20.34	0.05	0.02	-0.48	-94.20
75	119	0.00	2.45	0.00	0.03	0.05	-39.25	104	83	0.00	20.34	-0.05	-0.02	0.27	12.85
75	118	0.00	-2.45	0.00	-0.03	-0.07	49.04	105	83	0.00	-20.34	0.05	0.03	-0.27	-12.85
76	118	0.00	2.45	0.00	0.06	0.07	-49.04	105	82	0.00	20.34	-0.05	-0.03	0.07	-68.50
76	117	0.00	-2.45	0.00	-0.06	-0.09	58.84	106	82	0.00	-20.34	0.05	-0.01	-0.07	68.50
77	117	0.00	2.45	0.00	0.10	0.09	-58.84	106	81	0.00	20.34	-0.05	0.01	-0.14	-149.84
77	116	0.00	-2.45	0.00	-0.10	-0.11	68.63	107	81	0.00	-20.34	0.05	-0.12	0.14	149.84
78	116	0.00	2.45	0.00	0.12	0.11	-68.63	107	80	0.00	20.34	-0.05	0.12	-0.34	-231.21
78	114	0.00	-2.45	0.00	-0.12	-0.12	78.42	108	80	0.00	-20.34	0.05	-0.18	0.34	231.21
79	114	0.00	-9.80	0.02	0.17	0.12	-78.42	108	78	0.00	20.34	-0.05	0.18	-0.55	-312.55
79	112	0.00	9.80	-0.02	-0.17	-0.19	39.24	109	78	0.00	9.75	-0.01	0.38	0.55	312.58
80	112	0.00	-9.80	0.02	0.20	0.19	-39.24	109	76	0.00	-9.75	0.01	-0.38	-0.51	-273.57
80	111	0.00	9.80	-0.02	-0.20	-0.25	0.05	110	76	0.00	9.75	-0.01	0.24	0.51	273.57
81	111	0.00	-9.80	0.02	0.20	0.25	-0.05	110	75	0.00	-9.75	0.01	-0.24	-0.48	-234.56
81	110	0.00	9.80	-0.02	-0.20	-0.32	-39.14	111	75	0.00	9.75	-0.01	0.06	0.48	234.56
82	110	0.00	-9.80	0.02	0.19	0.32	39.14	111	74	0.00	-9.75	0.01	-0.06	-0.45	-195.55

112	74	0.00	9.75	-0.01	0.02	0.45	195.55	141	38	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.93
112	73	0.00	-9.75	0.01	-0.02	-0.41	-156.53	142	38	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-2.93
113	73	0.00	9.75	-0.01	-0.10	0.41	156.53	142	37	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.35
113	72	0.00	-9.75	0.01	0.10	-0.38	-117.52	143	37	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-2.35
114	72	0.00	9.75	-0.01	-0.13	0.38	117.52	143	36	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	1.76
114	71	0.00	-9.75	0.01	0.13	-0.35	-78.50	144	36	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-1.76
115	71	0.00	9.75	-0.01	-0.21	0.35	78.50	144	35	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	1.18
115	70	0.00	-9.75	0.01	0.21	-0.31	-39.50	145	35	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.18
116	70	0.00	9.75	-0.01	-0.22	0.31	39.50	145	34	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	0.59
116	69	0.00	-9.75	0.01	0.22	-0.28	-0.48	146	34	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.59
117	69	0.00	9.75	-0.01	-0.22	0.28	0.48	146	33	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	0.01
117	68	0.00	-9.75	0.01	0.22	-0.24	38.53	147	33	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.01
118	68	0.00	9.75	-0.01	-0.21	0.24	-38.53	147	32	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-0.58
118	66	0.00	-9.75	0.01	0.21	-0.21	77.54	148	32	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	0.58
119	66	0.00	-2.42	-0.01	-0.12	0.21	-77.54	148	30	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-1.16
119	64	0.00	2.42	0.01	0.12	-0.19	67.89	149	30	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.16
120	64	0.00	-2.42	-0.01	-0.08	0.19	-67.89	149	28	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-1.01
120	63	0.00	2.42	0.01	0.08	-0.17	58.23	150	28	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.01
121	63	0.00	-2.42	-0.01	-0.04	0.17	-58.23	150	27	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.87
121	62	0.00	2.42	0.01	0.04	-0.15	48.56	151	27	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.87
122	62	0.00	-2.42	-0.01	-0.03	0.15	-48.56	151	26	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.72
122	61	0.00	2.42	0.01	0.03	-0.13	38.90	152	26	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.72
123	61	0.00	-2.42	-0.01	0.00	0.13	-38.90	152	25	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.58
123	60	0.00	2.42	0.01	0.00	-0.11	29.24	153	25	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.58
124	60	0.00	-2.42	-0.01	0.02	0.11	-29.24	153	24	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.43
124	59	0.00	2.42	0.01	-0.02	-0.09	19.58	154	24	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.43
125	59	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.09	-19.58	154	23	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.28
125	58	0.00	2.42	0.01	-0.03	-0.07	9.92	155	23	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.28
126	58	0.00	-2.42	-0.01	0.04	0.07	-9.92	155	22	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.14
126	57	0.00	2.42	0.01	-0.04	-0.05	0.26	156	22	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.14
127	57	0.00	-2.42	-0.01	0.04	0.05	-0.26	156	21	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.01
127	56	0.00	2.42	0.01	-0.04	-0.03	-9.40	157	21	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.01
128	56	0.00	-2.42	-0.01	0.03	0.03	9.40	157	20	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.15
128	54	0.00	2.42	0.01	-0.03	0.00	-19.06	158	20	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.15
129	54	0.00	0.59	0.00	0.01	0.00	19.06	158	18	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.30
129	52	0.00	-0.59	0.00	-0.01	0.00	-16.68	159	18	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.30
130	52	0.00	0.59	0.00	0.01	0.00	16.68	159	16	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.26
130	51	0.00	-0.59	0.00	-0.01	0.00	-14.31	160	16	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.26
131	51	0.00	0.59	0.00	-0.01	0.00	14.31	160	15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.23
131	50	0.00	-0.59	0.00	0.01	0.01	-11.93	161	15	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.23
132	50	0.00	0.59	0.00	-0.01	-0.01	11.93	161	14	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
132	49	0.00	-0.59	0.00	0.01	0.01	-9.56	162	14	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
133	49	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.01	9.56	162	13	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
133	48	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.02	-7.18	163	13	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
134	48	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.02	7.18	163	12	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
134	47	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.02	-4.81	164	12	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
135	47	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.02	4.81	164	11	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
135	46	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.03	-2.44	165	11	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
136	46	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	2.44	165	10	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
136	45	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.03	-0.06	166	10	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
137	45	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	0.06	166	8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.03	2.32	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.59	0.00	-0.02	-0.03	-2.32	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	-0.59	0.00	0.02	0.04	4.69	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.69	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	4.10	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.10	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	3.52	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-3.52	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	203	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	203	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	17	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	2.79	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	-2.78	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	-11.27	213	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	6.07	0.00	0.00	0.00	11.23	213	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	67	0.00	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	77	0.06	14.87	0.00	-0.01	0.00	0.12	214	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.06	-14.87	0.00	0.01	0.00	27.38	215	300	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-15.23	0.00	0.01	0.00	-28.17	215	301	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
186	79	0.00	15.23	0.00	-0.01	0.00	0.00	216	301	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
187	89	-0.11	-19.96	0.00	0.00	0.00	-0.22	216	302	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.11	19.96	0.00	0.00	0.00	-36.70	217	294	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	20.71	0.00	0.00	0.00	38.34	217	295	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
188	91	0.00	-20.71	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
189	101	0.07	14.90	0.00	0.01	0.00	0.15	218	296	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.07	-14.90	0.00	-0.01	0.00	27.42	219	288	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-15.26	0.00	-0.01	0.00	-28.22	219	289	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17
190	103	0.00	15.26	0.00	0.01	0.00	0.00	220	289	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
191	113	-0.01	-6.13	0.00	0.00	0.00	-0.02	220	290	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.01	6.13	0.00	0.00	0.00	-11.32	221	282	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	6.11	0.00	0.00	0.00	11.31	221	283	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.71
192	115	0.00	-6.11	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70
193	125	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	284	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	2.83	223	276	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	-2.84	223	277	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	-2.82
194	127	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	2.84
195	137	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71	225	270	0.01	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	225	271	-0.01	-6.13	0.00	0.00	0.00	11.35
196	139	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-6.11	0.00	0.00	0.00	-11.31
197	149	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	6.11	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	227	264	-0.07	-14.90	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	227	265	0.07	14.90	0.00	0.00	0.00	-27.57
198	151	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	15.26	0.00	0.00	0.00	28.22
199	161	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	-15.26	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	229	257	0.11	19.93	0.00	0.00	0.00	0.01
200	162	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	229	258	-0.11	-19.93	0.00	0.00	0.00	36.94

230	258	0.00	-20.75	0.00	0.00	0.00	-38.36	259	125	-1.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	20.75	0.00	0.00	0.00	0.02	260	278	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.06	-14.87	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.06	14.87	0.00	0.00	0.00	-27.50	261	270	-6.13	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	15.23	0.00	0.00	0.00	28.17	261	113	6.13	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
232	252	0.00	-15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-6.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	6.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	-6.10	0.00	0.00	0.00	11.28	263	264	14.90	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-6.07	0.00	0.00	0.00	-11.23	263	101	-14.90	0.00	0.07	0.00	0.15	0.01
234	244	0.00	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	15.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-15.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
235	235	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.78	265	257	-19.91	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	2.78	265	89	19.91	0.00	-0.11	0.00	-0.22	0.00
236	236	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-20.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	20.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.69	267	250	14.87	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	267	77	-14.87	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.01
238	229	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
239	221	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	269	242	-6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	269	65	6.10	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
240	222	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	271	234	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	271	53	-1.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
242	216	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	273	227	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	273	41	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	12.17	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
289	298	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	-12.17	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
290	298	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	12.17	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
290	297	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
291	297	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
291	295	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
292	293	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
292	292	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
293	292	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
293	291	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
294	291	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
294	289	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	3.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
295	287	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	324	235	-3.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	325	233	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
296	286	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	325	232	0.74	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
296	285	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	326	232	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
297	285	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	326	231	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
297	283	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	327	231	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
298	281	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	327	230	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
298	280	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	328	230	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
299	280	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	328	228	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
299	279	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	329	226	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
300	279	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	329	225	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
300	277	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	330	225	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
301	275	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.19	0.00	330	224	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
301	274	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.15	0.00	331	224	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
302	274	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.15	0.00	331	223	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.00	332	223	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00	332	221	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	333	219	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	30.16	0.00	-0.07	0.00	0.35	0.02	333	218	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	-30.16	0.00	0.07	0.00	-0.01	-0.02	334	218	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	30.16	0.00	-0.07	0.00	0.01	0.02	334	217	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	-30.16	0.00	0.07	0.00	0.35	-0.02	335	217	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	30.16	0.00	-0.07	0.00	-0.35	0.02	335	215	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	-30.16	0.00	0.07	0.00	0.65	-0.02	336	213	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	-40.70	0.00	0.11	0.00	-0.24	-0.02	336	211	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	40.70	0.00	-0.11	0.00	0.08	0.02								
308	262	-40.70	0.00	0.11	0.00	-0.08	-0.02								
308	261	40.70	0.00	-0.11	0.00	-0.46	0.02								
309	261	-40.70	0.00	0.11	0.00	0.46	-0.02								
309	260	40.70	0.00	-0.11	0.00	-1.01	0.02								
310	260	-40.70	0.00	0.11	0.00	1.01	-0.02								
310	258	40.70	0.00	-0.11	0.00	-1.44	0.02								
311	256	30.09	0.00	-0.06	0.00	0.45	0.02								
311	255	-30.09	0.00	0.06	0.00	-0.17	-0.02								
312	255	30.09	0.00	-0.06	0.00	0.17	0.02								
312	254	-30.09	0.00	0.06	0.00	0.13	-0.02								
313	254	30.09	0.00	-0.06	0.00	-0.13	0.02								
313	253	-30.09	0.00	0.06	0.00	0.43	-0.02								
314	253	30.09	0.00	-0.06	0.00	-0.43	0.02								
314	251	-30.09	0.00	0.06	0.00	0.67	-0.02								
315	249	-12.17	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00								
315	248	12.17	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00								
316	248	-12.17	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00								
316	247	12.17	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00								
317	247	-12.17	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00								
317	246	12.17	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00								
318	246	-12.17	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00								

HIPOTESIS 19

hipo 19 asiento-9

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
9	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
9	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
10	196	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
10	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
12	194	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
12	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
13	193	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
13	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
14	192	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
14	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
15	191	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
15	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
16	190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
16	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
17	189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
17	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
18	188	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
18	186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
19	186	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
19	184	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
20	184	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
20	183	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
22	182	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
22	181	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
23	181	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
23	180	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
24	180	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
24	179	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
25	179	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
25	178	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
26	178	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
26	177	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.23
27	177	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
27	176	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.27
28	176	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.27
28	174	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.31
29	174	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31
29	172	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
30	172	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
30	171	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
31	171	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
31	170	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
32	170	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
32	169	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31
33	169	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.31
33	168	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46
34	168	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.46
34	167	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.61
35	167	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.61
35	166	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.76
36	166	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.76
36	165	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.92
37	165	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.92
37	164	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.07
38	164	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	1.07
38	162	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-1.22
39	162	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	1.22
39	160	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	-0.61
40	160	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.61
40	159	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.00
41	159	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.00
41	158	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.61
42	158	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	-0.61
42	157	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.22
43	157	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.22
43	156	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.83
44	156	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.83
44	155	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	2.44
45	155	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-2.44
45	154	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	3.06
46	154	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.06
46	153	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	3.67
47	153	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.67
47	152	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.28
48	152	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-4.28
48	150	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.89
49	150	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.03	-4.89
49	148	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	2.44
50	148	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	-2.44
50	147	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-0.01
51	147	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	0.01
51	146	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-2.45
52	146	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	2.45
52	145	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-4.90

53	145	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	4.90	82	109	0.00	-20.39	0.06	0.00	0.15	12.36
53	144	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-7.35	83	109	0.00	20.39	-0.06	0.01	-0.15	-12.36
54	144	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	7.35	83	108	0.00	-20.39	0.06	-0.01	0.38	93.92
54	143	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.05	-9.80	84	108	0.00	20.39	-0.06	0.04	-0.38	-93.92
55	143	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.05	9.80	84	107	0.00	-20.39	0.06	-0.04	0.62	175.47
55	142	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.05	-12.25	85	107	0.00	20.39	-0.06	0.21	-0.62	-175.47
56	142	0.00	-0.61	0.00	0.00	-0.05	12.25	85	106	0.00	-20.39	0.06	-0.21	0.86	257.05
56	141	0.00	0.61	0.00	0.00	0.05	-14.69	86	106	0.00	20.39	-0.06	0.27	-0.86	-257.05
57	141	0.00	-0.61	0.00	0.00	-0.05	14.69	86	105	0.00	-20.39	0.06	-0.27	1.10	338.60
57	140	0.00	0.61	0.00	0.00	0.05	-17.14	87	105	0.00	20.39	-0.06	0.45	-1.10	-338.60
58	140	0.00	-0.61	0.00	-0.01	-0.05	17.14	87	104	0.00	-20.39	0.06	-0.45	1.34	420.17
58	138	0.00	0.61	0.00	0.01	0.06	-19.59	88	104	0.00	20.39	-0.06	0.76	-1.34	-420.17
59	138	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.06	19.59	88	102	0.00	-20.39	0.06	-0.76	1.58	501.71
59	136	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.04	-9.77	89	102	0.00	-20.38	0.06	-0.68	-1.58	-501.73
60	136	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.04	9.77	89	100	0.00	20.38	-0.06	0.68	1.35	420.23
60	135	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.02	0.05	90	100	0.00	-20.38	0.06	-0.57	-1.35	-420.23
61	135	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.02	-0.05	90	99	0.00	20.38	-0.06	0.57	1.13	338.72
61	134	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.01	9.87	91	99	0.00	-20.38	0.06	-0.23	-1.13	-338.72
62	134	0.00	2.45	0.00	-0.01	-0.01	-9.87	91	98	0.00	20.38	-0.06	0.23	0.91	257.22
62	133	0.00	-2.45	0.00	0.01	-0.01	19.69	92	98	0.00	-20.38	0.06	-0.17	-0.91	-257.22
63	133	0.00	2.45	0.00	-0.01	0.01	-19.69	92	97	0.00	20.38	-0.06	0.17	0.69	175.71
63	132	0.00	-2.45	0.00	0.01	-0.02	29.51	93	97	0.00	-20.38	0.06	-0.04	-0.69	-175.71
64	132	0.00	2.45	0.00	0.01	0.02	-29.51	93	96	0.00	20.38	-0.06	0.04	0.46	94.21
64	131	0.00	-2.45	0.00	-0.01	-0.04	39.33	94	96	0.00	-20.38	0.06	-0.01	-0.46	-94.21
65	131	0.00	2.45	0.00	0.02	0.04	-39.33	94	95	0.00	20.38	-0.06	0.01	0.24	12.71
65	130	0.00	-2.45	0.00	-0.02	-0.05	49.15	95	95	0.00	-20.38	0.06	0.00	-0.24	-12.71
66	130	0.00	2.45	0.00	0.07	0.05	-49.15	95	94	0.00	20.38	-0.06	0.00	0.02	-68.80
66	129	0.00	-2.45	0.00	-0.07	-0.07	58.97	96	94	0.00	-20.38	0.06	-0.05	-0.02	68.80
67	129	0.00	2.45	0.00	0.09	0.07	-58.97	96	93	0.00	20.38	-0.06	0.05	-0.21	-150.30
67	128	0.00	-2.45	0.00	-0.09	-0.08	68.79	97	93	0.00	-20.38	0.06	-0.09	0.21	150.30
68	128	0.00	2.45	0.00	0.14	0.08	-68.79	97	92	0.00	20.38	-0.06	0.09	-0.43	-231.81
68	126	0.00	-2.45	0.00	-0.14	-0.10	78.60	98	92	0.00	-20.38	0.06	-0.26	0.43	231.81
69	126	0.00	-9.81	0.02	0.18	0.10	-78.61	98	90	0.00	20.38	-0.06	0.26	-0.65	-313.30
69	124	0.00	9.81	-0.02	-0.18	-0.17	39.35	99	90	0.00	9.78	-0.01	0.46	0.65	313.33
70	124	0.00	-9.81	0.02	0.19	0.17	-39.35	99	88	0.00	-9.78	0.01	-0.46	-0.61	-274.20
70	123	0.00	9.81	-0.02	-0.19	-0.24	0.10	100	88	0.00	9.78	-0.01	0.18	0.61	274.20
71	123	0.00	-9.81	0.02	0.19	0.24	-0.10	100	87	0.00	-9.78	0.01	-0.18	-0.56	-235.08
71	122	0.00	9.81	-0.02	-0.19	-0.31	-39.14	101	87	0.00	9.78	-0.01	0.18	0.56	235.07
72	122	0.00	-9.81	0.02	0.16	0.31	39.14	101	86	0.00	-9.78	0.01	-0.18	-0.52	-195.95
72	121	0.00	9.81	-0.02	-0.16	-0.38	-78.39	102	86	0.00	9.78	-0.01	-0.01	0.52	195.95
73	121	0.00	-9.81	0.02	0.14	0.38	78.39	102	85	0.00	-9.78	0.01	0.01	-0.47	-156.82
73	120	0.00	9.81	-0.02	-0.14	-0.45	-117.64	103	85	0.00	9.78	-0.01	-0.09	0.47	156.82
74	120	0.00	-9.81	0.02	0.05	0.45	117.64	103	84	0.00	-9.78	0.01	0.09	-0.43	-117.70
74	119	0.00	9.81	-0.02	-0.05	-0.52	-156.89	104	84	0.00	9.78	-0.01	-0.15	0.43	117.70
75	119	0.00	-9.81	0.02	-0.02	0.52	156.89	104	83	0.00	-9.78	0.01	0.15	-0.38	-78.58
75	118	0.00	9.81	-0.02	0.02	-0.59	-196.13	105	83	0.00	9.78	-0.01	-0.19	0.38	78.58
76	118	0.00	-9.81	0.02	-0.12	0.59	196.13	105	82	0.00	-9.78	0.01	0.19	-0.34	-39.45
76	117	0.00	9.81	-0.02	0.12	-0.67	-235.39	106	82	0.00	9.78	-0.01	-0.21	0.34	39.45
77	117	0.00	-9.81	0.02	-0.30	0.67	235.39	106	81	0.00	-9.78	0.01	0.21	-0.29	-0.33
77	116	0.00	9.81	-0.02	0.30	-0.74	-274.63	107	81	0.00	9.78	-0.01	-0.21	0.29	0.33
78	116	0.00	-9.81	0.02	-0.37	0.74	274.63	107	80	0.00	-9.78	0.01	0.21	-0.25	38.80
78	114	0.00	9.81	-0.02	0.37	-0.81	-313.88	108	80	0.00	9.78	-0.01	-0.20	0.25	-38.80
79	114	0.00	20.39	-0.06	0.31	0.81	313.87	108	78	0.00	-9.78	0.01	0.20	-0.20	77.92
79	112	0.00	-20.39	0.06	-0.31	-0.57	-232.32	109	78	0.00	-2.43	-0.01	-0.12	0.20	-77.93
80	112	0.00	20.39	-0.06	0.13	0.57	232.32	109	76	0.00	2.43	0.01	0.12	-0.18	68.22
80	111	0.00	-20.39	0.06	-0.13	-0.33	-150.76	110	76	0.00	-2.43	-0.01	-0.08	0.18	-68.22
81	111	0.00	20.39	-0.06	0.02	0.33	150.76	110	75	0.00	2.43	0.01	0.08	-0.16	58.51
81	110	0.00	-20.39	0.06	-0.02	-0.09	-69.20	111	75	0.00	-2.43	-0.01	-0.04	0.16	-58.51
82	110	0.00	20.39	-0.06	0.00	0.09	69.20	111	74	0.00	2.43	0.01	0.04	-0.14	48.80

112	74	0.00	-2.43	-0.01	-0.03	0.14	-48.80	141	38	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.73
112	73	0.00	2.43	0.01	0.03	-0.12	39.09	142	38	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.73
113	73	0.00	-2.43	-0.01	0.00	0.12	-39.09	142	37	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.58
113	72	0.00	2.43	0.01	0.00	-0.09	29.38	143	37	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.58
114	72	0.00	-2.43	-0.01	0.01	0.09	-29.38	143	36	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.44
114	71	0.00	2.43	0.01	-0.01	-0.07	19.67	144	36	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.44
115	71	0.00	-2.43	-0.01	0.03	0.07	-19.67	144	35	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.29
115	70	0.00	2.43	0.01	-0.03	-0.05	9.97	145	35	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.29
116	70	0.00	-2.43	-0.01	0.03	0.05	-9.97	145	34	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15
116	69	0.00	2.43	0.01	-0.03	-0.03	0.26	146	34	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15
117	69	0.00	-2.43	-0.01	0.03	0.03	-0.26	146	33	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.00
117	68	0.00	2.43	0.01	-0.03	-0.01	-9.45	147	33	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00
118	68	0.00	-2.43	-0.01	0.03	0.01	9.45	147	32	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.14
118	66	0.00	2.43	0.01	-0.03	0.01	-19.16	148	32	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.14
119	66	0.00	0.60	0.00	0.01	-0.01	19.16	148	30	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.29
119	64	0.00	-0.60	0.00	-0.01	0.02	-16.78	149	30	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.29
120	64	0.00	0.60	0.00	0.00	-0.02	16.78	149	28	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.25
120	63	0.00	-0.60	0.00	0.00	0.02	-14.39	150	28	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.25
121	63	0.00	0.60	0.00	-0.01	-0.02	14.39	150	27	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.21
121	62	0.00	-0.60	0.00	0.01	0.02	-12.00	151	27	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.21
122	62	0.00	0.60	0.00	-0.01	-0.02	12.00	151	26	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.18
122	61	0.00	-0.60	0.00	0.01	0.03	-9.61	152	26	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.18
123	61	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	9.61	152	25	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.14
123	60	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.03	-7.23	153	25	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14
124	60	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	7.23	153	24	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
124	59	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.03	-4.84	154	24	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
125	59	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	4.84	154	23	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
125	58	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.03	-2.45	155	23	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
126	58	0.00	0.60	0.00	-0.03	-0.03	2.45	155	22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
126	57	0.00	-0.60	0.00	0.03	0.04	-0.06	156	22	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03
127	57	0.00	0.60	0.00	-0.03	-0.04	0.06	156	21	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	-0.60	0.00	0.03	0.04	2.32	157	21	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.04	-2.32	157	20	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
128	54	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.04	4.71	158	20	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
129	54	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.71	158	18	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
129	52	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	4.12	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
130	52	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.12	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
130	51	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	3.54	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
131	51	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-3.54	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
131	50	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	2.95	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
132	50	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-2.95	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
132	49	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	2.36	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
133	49	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-2.36	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
133	48	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	1.78	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
134	48	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-1.78	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
134	47	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	1.19	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
135	47	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.19	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
135	46	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	0.60	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
136	46	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.60	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
136	45	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	0.01	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
137	45	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.01	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	-0.57	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	0.57	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	-1.16	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	1.16	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-1.01	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.01	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.87	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.87	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	203	186	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
175	17	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	205	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	205	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	29	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	31	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	41	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	43	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	53	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	211	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	211	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	55	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	65	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	213	306	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	-2.80	213	307	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
184	67	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
185	77	-0.01	-6.11	0.00	0.00	0.00	-0.01	214	308	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.01	6.11	0.00	0.00	0.00	-11.30	215	300	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	11.28	215	301	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
186	79	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
187	89	0.07	14.89	0.00	-0.01	0.00	0.14	216	302	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.07	-14.89	0.00	0.01	0.00	27.43	217	294	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-15.26	0.00	0.01	0.00	-28.23	217	295	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.18
188	91	0.00	15.26	0.00	-0.01	0.00	0.00	218	295	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
189	101	-0.12	-19.98	0.00	0.00	0.00	-0.21	218	296	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.12	19.98	0.00	0.00	0.00	-36.73	219	288	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	20.78	0.00	0.00	0.00	38.42	219	289	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.71
190	103	0.00	-20.78	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70
191	113	0.08	14.91	0.00	0.01	0.00	0.16	220	290	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.08	-14.91	0.00	-0.01	0.00	27.44	221	282	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-15.29	0.00	-0.01	0.00	-28.27	221	283	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-2.83
192	115	0.00	15.29	0.00	0.01	0.00	0.00	222	283	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	2.85
193	125	-0.01	-6.14	0.00	0.00	0.00	-0.03	222	284	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.01	6.14	0.00	0.00	0.00	-11.33	223	276	0.01	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	11.33	223	277	-0.01	-6.14	0.00	0.00	0.00	11.36
194	127	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	-11.33
195	137	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	224	278	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	2.84	225	270	-0.08	-14.91	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	-2.85	225	271	0.08	14.91	0.00	0.00	0.00	-27.60
196	139	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	15.29	0.00	0.00	0.00	28.27
197	149	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-15.29	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.71	227	264	0.12	19.96	0.00	0.00	0.00	-0.01
198	150	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	227	265	-0.12	-19.96	0.00	0.00	0.00	36.98
198	151	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-20.77	0.00	0.00	0.00	-38.43
199	161	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	20.77	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	229	257	-0.07	-14.89	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	229	258	0.07	14.89	0.00	0.00	0.00	-27.56

230	258	0.00	15.26	0.00	0.00	0.00	28.23	259	125	6.14	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
230	259	0.00	-15.26	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.01	6.11	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.01	-6.11	0.00	0.00	0.00	11.31	261	270	14.91	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-6.09	0.00	0.00	0.00	-11.28	261	113	-14.91	0.00	0.08	0.00	0.16	0.01
232	252	0.00	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	15.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-15.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
233	243	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	-2.79	263	264	-20.03	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	2.80	263	101	20.03	0.00	-0.12	0.00	-0.24	0.00
234	244	0.00	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-20.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	20.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.69	265	257	14.89	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	265	89	-14.89	0.00	0.07	0.00	0.14	-0.01
236	236	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	15.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-15.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
237	228	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	267	250	-6.11	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	267	77	6.11	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
238	229	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	6.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	269	242	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	269	65	-1.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
240	222	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	271	234	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	271	53	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	273	41	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	-1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	287	304	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	-6.14	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	288	301	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318	245	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
289	298	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	245	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
290	298	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	319	243	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
290	297	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
291	297	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	0.74	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
291	295	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	240	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
292	293	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	321	239	0.74	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
292	292	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	322	239	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
293	292	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	322	238	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
293	291	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	323	238	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
294	291	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	323	237	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
294	289	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	324	237	-0.74	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
295	287	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	324	235	0.74	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
295	286	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	325	233	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
296	286	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	325	232	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
296	285	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	326	232	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
297	285	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	326	231	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	327	231	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	-12.27	0.00	0.01	0.00	-0.20	-0.01	327	230	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	12.27	0.00	-0.01	0.00	0.16	0.01	328	230	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	-12.27	0.00	0.01	0.00	-0.16	-0.01	328	228	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	12.27	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.01	329	226	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	-12.27	0.00	0.01	0.00	-0.09	-0.01	329	225	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	12.27	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.01	330	225	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	30.20	0.00	-0.08	0.00	0.33	0.00	330	224	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	-30.20	0.00	0.08	0.00	-0.02	0.00	331	224	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	30.20	0.00	-0.08	0.00	0.02	0.00	331	223	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	-30.20	0.00	0.08	0.00	0.36	0.00	332	223	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	30.20	0.00	-0.08	0.00	-0.36	0.00	332	221	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	-30.20	0.00	0.08	0.00	0.67	0.00	333	219	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	-40.77	0.00	0.12	0.00	-0.12	-0.02	333	218	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	40.77	0.00	-0.12	0.00	-0.41	0.02	334	218	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	-40.77	0.00	0.12	0.00	0.41	-0.02	334	217	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	40.77	0.00	-0.12	0.00	-0.99	0.02	335	217	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	-40.77	0.00	0.12	0.00	0.99	-0.02	335	215	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	40.77	0.00	-0.12	0.00	-1.45	0.02	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	30.16	0.00	-0.07	0.00	0.37	0.02	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	-30.16	0.00	0.07	0.00	-0.27	-0.02								
308	262	30.16	0.00	-0.07	0.00	0.27	0.02								
308	261	-30.16	0.00	0.07	0.00	0.06	-0.02								
309	261	30.16	0.00	-0.07	0.00	-0.06	0.02								
309	260	-30.16	0.00	0.07	0.00	0.40	-0.02								
310	260	30.16	0.00	-0.07	0.00	-0.40	0.02								
310	258	-30.16	0.00	0.07	0.00	0.67	-0.02								
311	256	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.15	-0.01								
311	255	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.12	0.01								
312	255	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.12	-0.01								
312	254	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.01								
313	254	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.09	-0.01								
313	253	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.06	0.01								
314	253	-12.21	0.00	0.01	0.00	-0.06	-0.01								
314	251	12.21	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.01								
315	249	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00								
315	248	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00								
316	248	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00								
316	247	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00								
317	247	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00								
317	246	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00								
318	246	3.02	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00								

HIPOTESIS 20

hipo 20 asiento-10

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
2	206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
3	205	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
3	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
4	204	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
4	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
5	203	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
5	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
6	202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
6	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
7	201	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
7	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
8	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
8	198	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
9	198	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
9	196	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
10	196	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
10	195	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
11	195	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
11	194	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
12	194	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
12	193	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
13	193	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
13	192	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
14	192	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
14	191	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
15	191	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
15	190	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
16	190	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
16	189	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.23
17	189	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
17	188	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.27
18	188	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.27
18	186	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.31
19	186	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31
19	184	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.16
20	184	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16
20	183	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
21	183	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
21	182	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
22	182	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
22	181	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31
23	181	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.31
23	180	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46
24	180	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.46
24	179	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.61
25	179	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.61
25	178	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.77
26	178	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.77
26	177	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.92
27	177	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.92
27	176	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-1.08
28	176	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	1.08
28	174	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-1.23
29	174	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	1.23
29	172	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	-0.62
30	172	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.62
30	171	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.00
31	171	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.00
31	170	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.61
32	170	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	-0.61
32	169	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	1.23
33	169	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	-1.23
33	168	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	1.84
34	168	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.84
34	167	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	2.46
35	167	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-2.46
35	166	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	3.07
36	166	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-3.07
36	165	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.03	3.68
37	165	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-3.68
37	164	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.30
38	164	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-4.30
38	162	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.91
39	162	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.03	-4.91
39	160	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.03	2.46
40	160	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.03	-2.46
40	159	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	0.00
41	159	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	0.00
41	158	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-2.46
42	158	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	2.46
42	157	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.04	-4.91
43	157	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.04	4.91
43	156	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.05	-7.37
44	156	0.00	-0.61	0.00	0.02	-0.05	7.37
44	155	0.00	0.61	0.00	-0.02	0.05	-9.83
45	155	0.00	-0.61	0.00	0.01	-0.05	9.83
45	154	0.00	0.61	0.00	-0.01	0.05	-12.28
46	154	0.00	-0.61	0.00	0.00	-0.05	12.28
46	153	0.00	0.61	0.00	0.00	0.06	-14.74
47	153	0.00	-0.61	0.00	-0.01	-0.06	14.74
47	152	0.00	0.61	0.00	0.01	0.06	-17.20
48	152	0.00	-0.61	0.00	-0.02	-0.06	17.20
48	150	0.00	0.61	0.00	0.02	0.07	-19.65
49	150	0.00	2.46	0.00	-0.02	-0.07	19.65
49	148	0.00	-2.46	0.00	0.02	0.05	-9.81
50	148	0.00	2.46	0.00	-0.03	-0.05	9.81
50	147	0.00	-2.46	0.00	0.03	0.04	0.03
51	147	0.00	2.46	0.00	-0.03	-0.04	-0.03
51	146	0.00	-2.46	0.00	0.03	0.02	9.87
52	146	0.00	2.46	0.00	-0.02	-0.02	-9.87
52	145	0.00	-2.46	0.00	0.02	0.01	19.71

53	145	0.00	2.46	0.00	-0.01	-0.01	-19.71	82	109	0.00	20.40	-0.06	0.18	0.68	175.75
53	144	0.00	-2.46	0.00	0.01	-0.01	29.55	83	109	0.00	-20.40	0.06	-0.04	-0.68	-175.75
54	144	0.00	2.46	0.00	0.01	0.01	-29.55	83	108	0.00	20.40	-0.06	0.04	0.45	94.16
54	143	0.00	-2.46	0.00	-0.01	-0.02	39.39	84	108	0.00	-20.40	0.06	-0.02	-0.45	-94.16
55	143	0.00	2.46	0.00	0.03	0.02	-39.39	84	107	0.00	20.40	-0.06	0.02	0.22	12.57
55	142	0.00	-2.46	0.00	-0.03	-0.03	49.23	85	107	0.00	-20.40	0.06	-0.01	-0.22	-12.57
56	142	0.00	2.46	0.00	0.06	0.03	-49.23	85	106	0.00	20.40	-0.06	0.01	-0.02	-69.03
56	141	0.00	-2.46	0.00	-0.06	-0.05	59.07	86	106	0.00	-20.40	0.06	-0.02	0.02	69.03
57	141	0.00	2.46	0.00	0.08	0.05	-59.07	86	105	0.00	20.40	-0.06	0.02	-0.25	-150.62
57	140	0.00	-2.46	0.00	-0.08	-0.06	68.91	87	105	0.00	-20.40	0.06	-0.10	0.25	150.62
58	140	0.00	2.46	0.00	0.12	0.06	-68.91	87	104	0.00	20.40	-0.06	0.10	-0.49	-232.22
58	138	0.00	-2.46	0.00	-0.12	-0.08	78.75	88	104	0.00	-20.40	0.06	-0.27	0.49	232.22
59	138	0.00	-9.82	0.02	0.17	0.08	-78.74	88	102	0.00	20.40	-0.06	0.27	-0.72	-313.80
59	136	0.00	9.82	-0.02	-0.17	-0.15	39.46	89	102	0.00	9.80	-0.01	0.39	0.72	313.83
60	136	0.00	-9.82	0.02	0.19	0.15	-39.46	89	100	0.00	-9.80	0.01	-0.39	-0.66	-274.61
60	135	0.00	9.82	-0.02	-0.19	-0.23	0.17	90	100	0.00	9.80	-0.01	0.32	0.66	274.61
61	135	0.00	-9.82	0.02	0.19	0.23	-0.17	90	99	0.00	-9.80	0.01	-0.32	-0.61	-235.40
61	134	0.00	9.82	-0.02	-0.19	-0.31	-39.12	91	99	0.00	9.80	-0.01	0.08	0.61	235.40
62	134	0.00	-9.82	0.02	0.16	0.31	39.12	91	98	0.00	-9.80	0.01	-0.08	-0.55	-196.18
62	133	0.00	9.82	-0.02	-0.16	-0.39	-78.40	92	98	0.00	9.80	-0.01	0.03	0.55	196.18
63	133	0.00	-9.82	0.02	0.14	0.39	78.40	92	97	0.00	-9.80	0.01	-0.03	-0.50	-156.97
63	132	0.00	9.82	-0.02	-0.14	-0.46	-117.69	93	97	0.00	9.80	-0.01	-0.08	0.50	156.97
64	132	0.00	-9.82	0.02	0.05	0.46	117.69	93	96	0.00	-9.80	0.01	0.08	-0.44	-117.75
64	131	0.00	9.82	-0.02	-0.05	-0.54	-156.98	94	96	0.00	9.80	-0.01	-0.11	0.44	117.75
65	131	0.00	-9.82	0.02	0.01	0.54	156.98	94	95	0.00	-9.80	0.01	0.11	-0.38	-78.54
65	130	0.00	9.82	-0.02	-0.01	-0.62	-196.27	95	95	0.00	9.80	-0.01	-0.17	0.38	78.54
66	130	0.00	-9.82	0.02	-0.18	0.62	196.27	95	94	0.00	-9.80	0.01	0.17	-0.33	-39.32
66	129	0.00	9.82	-0.02	0.18	-0.70	-235.56	96	94	0.00	9.80	-0.01	-0.20	0.33	39.32
67	129	0.00	-9.82	0.02	-0.24	0.70	235.56	96	93	0.00	-9.80	0.01	0.20	-0.27	-0.11
67	128	0.00	9.82	-0.02	0.24	-0.77	-274.84	97	93	0.00	9.80	-0.01	-0.20	0.27	0.11
68	128	0.00	-9.82	0.02	-0.45	0.77	274.84	97	92	0.00	-9.80	0.01	0.20	-0.21	39.11
68	126	0.00	9.82	-0.02	0.45	-0.85	-314.13	98	92	0.00	9.80	-0.01	-0.17	0.21	-39.11
69	126	0.00	20.41	-0.06	0.24	0.85	314.13	98	90	0.00	-9.80	0.01	0.17	-0.16	78.32
69	124	0.00	-20.41	0.06	-0.24	-0.60	-232.50	99	90	0.00	-2.44	0.00	-0.14	0.16	-78.33
70	124	0.00	20.41	-0.06	0.18	0.60	232.50	99	88	0.00	2.44	0.00	0.14	-0.14	68.56
70	123	0.00	-20.41	0.06	-0.18	-0.36	-150.86	100	88	0.00	-2.44	0.00	-0.07	0.14	-68.56
71	123	0.00	20.41	-0.06	0.07	0.36	150.86	100	87	0.00	2.44	0.00	0.07	-0.12	58.80
71	122	0.00	-20.41	0.06	-0.07	-0.11	-69.25	101	87	0.00	-2.44	0.00	-0.07	0.12	-58.80
72	122	0.00	20.41	-0.06	0.02	0.11	69.25	101	86	0.00	2.44	0.00	0.07	-0.10	49.03
72	121	0.00	-20.41	0.06	-0.02	0.14	12.37	102	86	0.00	-2.44	0.00	-0.02	0.10	-49.03
73	121	0.00	20.41	-0.06	0.02	-0.14	-12.37	102	85	0.00	2.44	0.00	0.02	-0.09	39.26
73	120	0.00	-20.41	0.06	-0.02	0.39	93.99	103	85	0.00	-2.44	0.00	0.00	0.09	-39.26
74	120	0.00	20.41	-0.06	0.09	-0.39	-93.99	103	84	0.00	2.44	0.00	0.00	-0.07	29.49
74	119	0.00	-20.41	0.06	-0.09	0.63	175.62	104	84	0.00	-2.44	0.00	0.01	0.07	-29.49
75	119	0.00	20.41	-0.06	0.18	-0.63	-175.62	104	83	0.00	2.44	0.00	-0.01	-0.05	19.73
75	118	0.00	-20.41	0.06	-0.18	0.88	257.23	105	83	0.00	-2.44	0.00	0.02	0.05	-19.73
76	118	0.00	20.41	-0.06	0.31	-0.88	-257.23	105	82	0.00	2.44	0.00	-0.02	-0.03	9.96
76	117	0.00	-20.41	0.06	-0.31	1.13	338.87	106	82	0.00	-2.44	0.00	0.03	0.03	-9.96
77	117	0.00	20.41	-0.06	0.56	-1.13	-338.87	106	81	0.00	2.44	0.00	-0.03	-0.01	0.20
77	116	0.00	-20.41	0.06	-0.56	1.37	420.48	107	81	0.00	-2.44	0.00	0.03	0.01	-0.20
78	116	0.00	20.41	-0.06	0.67	-1.37	-420.48	107	80	0.00	2.44	0.00	-0.03	0.00	-9.57
78	114	0.00	-20.41	0.06	-0.67	1.62	502.12	108	80	0.00	-2.44	0.00	0.03	0.00	9.57
79	114	0.00	-20.40	0.06	-0.81	-1.62	-502.12	108	78	0.00	2.44	0.00	-0.03	0.02	-19.34
79	112	0.00	20.40	-0.06	0.81	1.39	420.54	109	78	0.00	0.60	0.00	0.01	-0.02	19.34
80	112	0.00	-20.40	0.06	-0.49	-1.39	-420.54	109	76	0.00	-0.60	0.00	-0.01	0.02	-16.93
80	111	0.00	20.40	-0.06	0.49	1.15	338.94	110	76	0.00	0.60	0.00	0.00	-0.02	16.93
81	111	0.00	-20.40	0.06	-0.24	-1.15	-338.94	110	75	0.00	-0.60	0.00	0.00	0.02	-14.52
81	110	0.00	20.40	-0.06	0.24	0.92	257.35	111	75	0.00	0.60	0.00	-0.01	-0.02	14.52
82	110	0.00	-20.40	0.06	-0.18	-0.92	-257.35	111	74	0.00	-0.60	0.00	0.01	0.03	-12.11

112	74	0.00	0.60	0.00	-0.01	-0.03	12.11	141	38	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18
112	73	0.00	-0.60	0.00	0.01	0.03	-9.70	142	38	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18
113	73	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	9.70	142	37	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.14
113	72	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.03	-7.29	143	37	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14
114	72	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	7.29	143	36	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
114	71	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.03	-4.88	144	36	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
115	71	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.03	4.88	144	35	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
115	70	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.03	-2.47	145	35	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
116	70	0.00	0.60	0.00	-0.03	-0.03	2.47	145	34	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
116	69	0.00	-0.60	0.00	0.03	0.04	-0.06	146	34	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
117	69	0.00	0.60	0.00	-0.03	-0.04	0.06	146	33	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	-0.60	0.00	0.03	0.04	2.35	147	33	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.60	0.00	-0.02	-0.04	-2.35	147	32	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
118	66	0.00	-0.60	0.00	0.02	0.04	4.75	148	32	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
119	66	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.76	148	30	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
119	64	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	4.16	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
120	64	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.16	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
120	63	0.00	0.15	0.00	0.01	0.04	3.57	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
121	63	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-3.57	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
121	62	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.98	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
122	62	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-2.98	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
122	61	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.39	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
123	61	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-2.39	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
123	60	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	1.79	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
124	60	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.79	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
124	59	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	1.20	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
125	59	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.20	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
125	58	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	0.61	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
126	58	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-0.61	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
126	57	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.02	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
127	57	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.02	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-0.58	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	0.58	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
128	54	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-1.17	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
129	54	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.17	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
129	52	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-1.02	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
130	52	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.02	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
130	51	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.88	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
131	51	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.88	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
131	50	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.73	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
132	50	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.73	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
132	49	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.59	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
133	49	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.59	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
133	48	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.44	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
134	48	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.44	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
134	47	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.29	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
135	47	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.29	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.14	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.14	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.29	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.29	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.25	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.25	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.22	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.22	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
177	29	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	207	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	207	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
178	31	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
179	41	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	209	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	209	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
180	43	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
181	53	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	211	311	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	211	312	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
182	55	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
183	65	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	213	306	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.69	213	307	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
184	67	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
185	77	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	214	308	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	2.82	215	300	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	-2.82	215	301	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
186	79	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
187	89	-0.01	-6.13	0.00	0.00	0.00	-0.02	216	302	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.01	6.13	0.00	0.00	0.00	-11.32	217	294	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	11.31	217	295	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.71
188	91	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71
189	101	0.07	14.91	0.00	-0.01	0.00	0.15	218	296	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.07	-14.91	0.00	0.01	0.00	27.45	219	288	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-15.29	0.00	0.01	0.00	-28.27	219	289	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-2.84
190	103	0.00	15.29	0.00	-0.01	0.00	0.00	220	289	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	2.85
191	113	-0.12	-20.00	0.00	0.00	0.00	-0.26	220	290	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.12	20.00	0.00	0.00	0.00	-36.76	221	282	0.02	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	20.78	0.00	0.00	0.00	38.49	221	283	-0.02	-6.15	0.00	0.00	0.00	11.37
192	115	0.00	-20.78	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-6.13	0.00	0.00	0.00	-11.35
193	125	0.08	14.93	0.00	0.01	0.00	0.17	222	284	0.00	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.08	-14.93	0.00	-0.01	0.00	27.46	223	276	-0.08	-14.93	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-15.30	0.00	-0.01	0.00	-28.30	223	277	0.08	14.93	0.00	0.00	0.00	-27.62
194	127	0.00	15.30	0.00	0.01	0.00	0.00	224	277	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	28.30
195	137	-0.02	-6.15	0.00	0.00	0.00	-0.03	224	278	0.00	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.02	6.15	0.00	0.00	0.00	-11.34	225	270	0.12	19.99	0.00	0.00	0.00	0.01
196	138	0.00	6.13	0.00	0.00	0.00	11.35	225	271	-0.12	-19.99	0.00	0.00	0.00	37.02
196	139	0.00	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-20.83	0.00	0.00	0.00	-38.47
197	149	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	272	0.00	20.83	0.00	0.00	0.00	0.01
197	150	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	2.85	227	264	-0.07	-14.91	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	-2.85	227	265	0.07	14.91	0.00	0.00	0.00	-27.60
198	151	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	15.29	0.00	0.00	0.00	28.27
199	161	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	-15.29	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.72	229	257	0.01	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.71	229	258	-0.01	-6.13	0.00	0.00	0.00	11.34

230	258	0.00	-6.12	0.00	0.00	0.00	-11.31	259	125	-14.93	0.00	0.08	0.00	0.17	0.01
230	259	0.00	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
231	251	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	-2.81	261	270	-20.01	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	2.82	261	113	20.01	0.00	-0.12	0.00	-0.25	0.00
232	252	0.00	-1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-20.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	20.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	263	264	14.91	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69	263	101	-14.91	0.00	0.07	0.00	0.15	-0.01
234	244	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	15.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-15.29	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
235	235	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	265	257	-6.13	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	265	89	6.13	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
236	236	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	6.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	267	250	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	267	77	-1.52	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
238	229	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	269	242	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	269	65	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	-6.15	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	286	304	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	6.15	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	287	304	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	284	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	14.93	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	288	301	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

289	299	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	318	245	0.75	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
289	298	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	319	245	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
290	298	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	319	243	0.75	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
290	297	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	320	241	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	320	240	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	321	240	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	321	239	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	322	239	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	322	238	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	323	238	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	323	237	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	324	237	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	-12.28	0.00	0.02	0.00	-0.21	0.00	324	235	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	12.28	0.00	-0.02	0.00	0.17	0.00	325	233	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	-12.28	0.00	0.02	0.00	-0.17	0.00	325	232	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	12.28	0.00	-0.02	0.00	0.09	0.00	326	232	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	-12.28	0.00	0.02	0.00	-0.09	0.00	326	231	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	12.28	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00	327	231	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	30.23	0.00	-0.08	0.00	0.33	0.01	327	230	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	-30.23	0.00	0.08	0.00	-0.05	-0.01	328	230	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	30.23	0.00	-0.08	0.00	0.05	0.01	328	228	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	-30.23	0.00	0.08	0.00	0.35	-0.01	329	226	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	30.23	0.00	-0.08	0.00	-0.35	0.01	329	225	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	-30.23	0.00	0.08	0.00	0.68	-0.01	330	225	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	-40.80	0.00	0.12	0.00	-0.08	0.00	330	224	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	40.80	0.00	-0.12	0.00	-0.40	0.00	331	224	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	-40.80	0.00	0.12	0.00	0.40	0.00	331	223	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	40.80	0.00	-0.12	0.00	-1.00	0.00	332	223	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	-40.80	0.00	0.12	0.00	1.00	0.00	332	221	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	40.80	0.00	-0.12	0.00	-1.48	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	30.20	0.00	-0.07	0.00	0.32	0.02	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	-30.20	0.00	0.07	0.00	0.02	-0.02	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	30.20	0.00	-0.07	0.00	-0.02	0.02	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	-30.20	0.00	0.07	0.00	0.38	-0.02	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	30.20	0.00	-0.07	0.00	-0.38	0.02	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	-30.20	0.00	0.07	0.00	0.67	-0.02	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.18	-0.01	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.17	0.01								
308	262	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.17	-0.01								
308	261	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.12	0.01								
309	261	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.12	-0.01								
309	260	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.07	0.01								
310	260	-12.25	0.00	0.01	0.00	-0.07	-0.01								
310	258	12.25	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.01								
311	256	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00								
311	255	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00								
312	255	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00								
312	254	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00								
313	254	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00								
313	253	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
314	253	3.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
314	251	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
315	249	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
315	248	0.75	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
316	248	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
316	247	0.75	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
317	247	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
317	246	0.75	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00								
318	246	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								

HIPOTESIS 21

hipo 21 viento + trans estructura

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-0.01	-9.52	-37.78	0.00	-0.01
1	206	0.00	0.01	7.16	36.79	33.36	-0.03
2	206	0.01	-0.01	-7.16	-36.79	-33.36	0.01
2	205	-0.01	0.01	4.78	35.79	57.23	-0.06
3	205	0.01	-0.01	-4.78	-35.79	-57.23	0.03
3	204	-0.01	0.01	2.40	34.79	71.60	-0.07
4	204	0.01	-0.01	-2.40	-34.79	-71.60	0.05
4	203	-0.01	0.01	0.01	33.78	76.42	-0.10
5	203	0.01	-0.01	-0.01	-33.78	-76.42	0.09
5	202	-0.01	0.01	-2.39	32.78	71.67	-0.13
6	202	0.01	-0.01	2.39	-32.78	-71.67	0.11
6	201	-0.01	0.01	-4.79	31.77	57.32	-0.15
7	201	0.01	-0.01	4.79	-31.77	-57.32	0.14
7	200	-0.01	0.01	-7.20	30.76	33.36	-0.18
8	200	0.00	-0.01	7.20	-30.76	-33.36	0.16
8	198	0.00	0.01	-9.61	29.74	-0.25	-0.20
9	198	0.01	0.00	-10.33	-20.44	0.27	0.20
9	196	-0.01	0.00	7.91	19.42	36.22	-0.22
10	196	0.01	0.00	-7.91	-19.42	-36.22	0.22
10	195	-0.01	0.00	5.49	18.40	63.03	-0.24
11	195	0.02	0.00	-5.49	-18.40	-63.03	0.22
11	194	-0.02	0.00	3.06	17.39	80.13	-0.24
12	194	0.02	0.00	-3.06	-17.39	-80.13	0.23
12	193	-0.02	0.00	0.63	16.36	87.52	-0.25
13	193	0.02	0.00	-0.63	-16.36	-87.52	0.24
13	192	-0.02	0.00	-1.80	15.34	85.18	-0.26
14	192	0.02	0.00	1.80	-15.34	-85.18	0.25
14	191	-0.02	0.00	-4.24	14.32	73.11	-0.27
15	191	0.02	0.00	4.24	-14.32	-73.11	0.26
15	190	-0.02	0.00	-6.68	13.30	51.28	-0.28
16	190	0.01	0.00	6.68	-13.30	-51.28	0.28
16	189	-0.01	0.00	-9.12	12.27	19.68	-0.30
17	189	0.01	0.00	9.12	-12.27	-19.68	0.29
17	188	-0.01	0.00	-11.57	11.24	-21.68	-0.31
18	188	0.00	0.00	11.57	-11.24	21.68	0.30
18	186	0.00	0.00	-14.01	10.21	-72.85	-0.32
19	186	0.00	0.00	-12.05	-12.59	72.85	0.32
19	184	0.00	0.00	9.60	11.56	-29.56	-0.33
20	184	0.01	0.00	-9.60	-11.56	29.56	0.32
20	183	-0.01	0.00	7.14	10.53	3.92	-0.33
21	183	0.01	0.00	-7.14	-10.53	-3.92	0.32
21	182	-0.01	0.00	4.68	9.50	27.55	-0.33
22	182	0.01	0.00	-4.68	-9.50	-27.55	0.33
22	181	-0.01	0.00	2.21	8.46	41.32	-0.33
23	181	0.02	0.00	-2.21	-8.46	-41.32	0.33
23	180	-0.02	0.00	-0.26	7.42	45.22	-0.34
24	180	0.02	0.00	0.26	-7.42	-45.22	0.33
24	179	-0.02	0.00	-2.74	6.38	39.21	-0.34
25	179	0.01	0.00	2.74	-6.38	-39.21	0.34
25	178	-0.01	0.00	-5.22	5.34	23.28	-0.35
26	178	0.01	0.00	5.22	-5.34	-23.28	0.34
26	177	-0.01	0.00	-7.71	4.29	-2.58	-0.35
27	177	0.01	0.00	7.71	-4.29	2.58	0.35
27	176	-0.01	0.00	-10.20	3.25	-38.41	-0.36
28	176	0.00	0.00	10.20	-3.25	38.41	0.35
28	174	0.00	0.00	-12.70	2.20	-84.20	-0.36
29	174	0.01	0.00	-12.28	-12.77	84.23	0.38
29	172	-0.01	0.00	9.78	11.72	-40.11	-0.39
30	172	0.01	0.00	-9.78	-11.72	40.11	0.38
30	171	-0.01	0.00	7.27	10.67	-6.01	-0.39
31	171	0.01	0.00	-7.27	-10.67	6.01	0.38
31	170	-0.01	0.00	4.77	9.62	18.07	-0.39
32	170	0.02	0.00	-4.77	-9.62	-18.07	0.39
32	169	-0.02	0.00	2.25	8.56	32.11	-0.40
33	169	0.02	0.00	-2.25	-8.56	-32.11	0.39
33	168	-0.02	0.00	-0.26	7.51	36.10	-0.40
34	168	0.02	0.00	0.26	-7.51	-36.10	0.40
34	167	-0.02	0.00	-2.78	6.45	30.03	-0.41
35	167	0.02	0.00	2.78	-6.45	-30.03	0.41
35	166	-0.02	0.00	-5.30	5.39	13.87	-0.42
36	166	0.01	0.00	5.30	-5.39	-13.87	0.41
36	165	-0.01	0.00	-7.82	4.33	-12.37	-0.42
37	165	0.01	0.00	7.82	-4.33	12.37	0.42
37	164	-0.01	0.00	-10.35	3.27	-48.73	-0.43
38	164	0.01	0.00	10.35	-3.27	48.73	0.43
38	162	-0.01	0.00	-12.88	2.20	-95.20	-0.44
39	162	0.00	0.00	-12.93	-13.73	95.18	0.42
39	160	0.00	0.00	10.39	12.66	-48.54	-0.43
40	160	0.00	0.00	-10.39	-12.66	48.54	0.43
40	159	0.00	0.00	7.85	11.60	-12.05	-0.44
41	159	0.01	0.00	-7.85	-11.60	12.05	0.43
41	158	-0.01	0.00	5.31	10.53	14.27	-0.44
42	158	0.01	0.00	-5.31	-10.53	-14.27	0.43
42	157	-0.01	0.00	2.76	9.46	30.40	-0.44
43	157	0.01	0.00	-2.76	-9.46	-30.40	0.44
43	156	-0.01	0.00	0.20	8.38	36.31	-0.45
44	156	0.01	0.00	-0.20	-8.38	-36.31	0.44
44	155	-0.01	0.00	-2.36	7.31	32.00	-0.45
45	155	0.01	0.00	2.36	-7.31	-32.00	0.45
45	154	-0.01	0.00	-4.93	6.23	17.43	-0.46
46	154	0.01	0.00	4.93	-6.23	-17.43	0.45
46	153	-0.01	0.00	-7.49	5.15	-7.41	-0.46
47	153	0.00	0.00	7.50	-5.15	7.41	0.46
47	152	0.00	0.00	-10.07	4.07	-42.55	-0.47
48	152	0.00	0.00	10.07	-4.07	42.54	0.47
48	150	0.00	0.00	-12.65	2.99	-87.98	-0.47
49	150	0.01	0.00	-13.08	-14.03	88.01	0.49
49	148	-0.01	0.00	10.49	12.95	-40.85	-0.50
50	148	0.01	0.00	-10.49	-12.95	40.85	0.49
50	147	-0.01	0.00	7.91	11.86	-4.05	-0.50
51	147	0.02	0.00	-7.91	-11.86	4.05	0.50
51	146	-0.02	0.00	5.31	10.77	22.39	-0.51
52	146	0.02	0.00	-5.31	-10.77	-22.39	0.50
52	145	-0.02	0.00	2.72	9.68	38.45	-0.52

53	145	0.02	0.00	-2.72	-9.68	-38.45	0.51	82	109	-0.03	0.00	1.38	17.94	-9.32	-0.72
53	144	-0.02	0.00	0.12	8.59	44.12	-0.52	83	109	0.03	0.00	-1.38	-17.94	9.32	0.71
54	144	0.02	0.00	-0.12	-8.59	-44.12	0.52	83	108	-0.03	0.00	-1.31	16.80	-9.18	-0.73
54	143	-0.02	0.00	-2.49	7.49	39.38	-0.53	84	108	0.03	0.00	1.31	-16.80	9.18	0.73
55	143	0.02	0.00	2.49	-7.49	-39.38	0.52	84	107	-0.03	0.00	-4.01	15.67	-19.84	-0.75
55	142	-0.02	0.00	-5.10	6.40	24.21	-0.54	85	107	0.02	0.00	4.01	-15.67	19.84	0.73
56	142	0.02	0.00	5.10	-6.40	-24.21	0.53	85	106	-0.02	0.00	-6.72	14.54	-41.31	-0.75
56	141	-0.02	0.00	-7.71	5.30	-1.41	-0.55	86	106	0.02	0.00	6.72	-14.54	41.31	0.75
57	141	0.01	0.00	7.71	-5.30	1.41	0.54	86	105	-0.02	0.00	-9.42	13.40	-73.59	-0.76
57	140	-0.01	0.00	-10.33	4.20	-37.48	-0.55	87	105	0.02	0.00	9.42	-13.40	73.59	0.76
58	140	0.01	0.00	10.33	-4.20	37.48	0.55	87	104	-0.02	0.00	-12.13	12.26	-116.70	-0.78
58	138	-0.01	0.00	-12.95	3.10	-84.03	-0.56	88	104	0.01	0.00	12.13	-12.26	116.70	0.77
59	138	0.00	0.00	-13.03	-13.43	84.03	0.56	88	102	-0.01	0.00	-14.84	11.13	-170.64	-0.79
59	136	0.00	0.00	10.41	12.33	-37.15	-0.56	89	102	0.02	-0.01	-14.45	-30.42	170.68	0.80
60	136	0.01	0.00	-10.41	-12.33	37.15	0.56	89	100	-0.02	0.01	11.73	29.28	-118.32	-0.83
60	135	-0.01	0.00	7.78	11.22	-0.79	-0.56	90	100	0.02	-0.01	-11.73	-29.28	118.32	0.82
61	135	0.01	0.00	-7.78	-11.22	0.79	0.56	90	99	-0.02	0.01	9.00	28.13	-76.85	-0.85
61	134	-0.01	0.00	5.15	10.12	25.07	-0.57	91	99	0.03	-0.01	-9.00	-28.13	76.85	0.82
62	134	0.01	0.00	-5.15	-10.12	-25.07	0.56	91	98	-0.03	0.01	6.27	26.98	-46.29	-0.85
62	133	-0.01	0.00	2.51	9.01	40.38	-0.57	92	98	0.03	-0.01	-6.27	-26.99	46.29	0.85
63	133	0.02	0.00	-2.51	-9.01	-40.38	0.56	92	97	-0.03	0.01	3.53	25.83	-26.69	-0.87
63	132	-0.02	0.00	-0.13	7.90	45.15	-0.57	93	97	0.03	-0.01	-3.53	-25.83	26.69	0.86
64	132	0.02	0.00	0.13	-7.90	-45.15	0.57	93	96	-0.03	0.01	0.78	24.68	-18.06	-0.88
64	131	-0.02	0.00	-2.77	6.79	39.36	-0.57	94	96	0.03	-0.01	-0.78	-24.68	18.07	0.88
65	131	0.01	0.00	2.77	-6.79	-39.36	0.57	94	95	-0.03	0.01	-1.98	23.52	-20.45	-0.91
65	130	-0.01	0.00	-5.41	5.68	22.99	-0.58	95	95	0.03	-0.01	1.98	-23.52	20.45	0.89
66	130	0.01	0.00	5.41	-5.68	-22.99	0.57	95	94	-0.03	0.01	-4.74	22.36	-33.89	-0.92
66	129	-0.01	0.00	-8.06	4.57	-3.96	-0.58	96	94	0.03	-0.01	4.74	-22.36	33.89	0.90
67	129	0.01	0.00	8.06	-4.57	3.96	0.58	96	93	-0.03	0.01	-7.52	21.20	-58.40	-0.93
67	128	-0.01	0.00	-10.71	3.46	-41.51	-0.59	97	93	0.03	-0.01	7.51	-21.20	58.40	0.93
68	128	0.00	0.00	10.71	-3.46	41.51	0.59	97	92	-0.03	0.01	-10.30	20.03	-94.03	-0.96
68	126	0.00	0.00	-13.37	2.34	-89.68	-0.59	98	92	0.02	-0.01	10.30	-20.03	94.03	0.94
69	126	0.02	0.00	-12.64	-14.81	89.71	0.60	98	90	-0.02	0.01	-13.08	18.86	-140.78	-0.97
69	124	-0.02	0.00	9.98	13.69	-44.47	-0.62	99	90	0.02	-0.01	-17.63	-25.75	140.81	0.98
70	124	0.02	0.00	-9.98	-13.69	44.47	0.61	99	88	-0.02	0.01	14.83	24.58	-75.86	-1.00
70	123	-0.02	0.00	7.32	12.58	-9.88	-0.63	100	88	0.04	-0.01	-14.83	-24.58	75.86	0.98
71	123	0.02	0.00	-7.32	-12.58	9.89	0.62	100	87	-0.04	0.01	12.02	23.40	-22.14	-1.00
71	122	-0.02	0.00	4.65	11.46	14.04	-0.63	101	87	0.04	-0.01	-12.02	-23.40	22.14	1.00
72	122	0.03	0.00	-4.65	-11.46	-14.04	0.62	101	86	-0.04	0.01	9.20	22.21	20.31	-1.03
72	121	-0.03	0.00	1.98	10.34	27.32	-0.63	102	86	0.05	-0.01	-9.20	-22.21	-20.31	1.00
73	121	0.03	0.00	-1.98	-10.34	-27.32	0.63	102	85	-0.05	0.01	6.36	21.02	51.43	-1.03
73	120	-0.03	0.00	-0.69	9.22	29.92	-0.64	103	85	0.05	-0.01	-6.36	-21.02	-51.43	1.02
74	120	0.03	0.00	0.69	-9.22	-29.92	0.63	103	84	-0.05	0.01	3.51	19.82	71.17	-1.04
74	119	-0.03	0.00	-3.36	8.09	21.83	-0.65	104	84	0.05	-0.01	-3.51	-19.82	-71.17	1.03
75	119	0.03	0.00	3.36	-8.10	-21.83	0.64	104	83	-0.05	0.01	0.65	18.62	79.49	-1.06
75	118	-0.03	0.00	-6.03	6.97	3.05	-0.65	105	83	0.05	-0.01	-0.65	-18.62	-79.49	1.05
76	118	0.02	0.00	6.03	-6.97	-3.05	0.65	105	82	-0.05	0.01	-2.23	17.42	76.34	-1.07
76	117	-0.02	0.00	-8.71	5.85	-26.44	-0.66	106	82	0.05	-0.01	2.23	-17.42	-76.34	1.07
77	117	0.02	0.00	8.71	-5.85	26.44	0.66	106	81	-0.05	0.01	-5.11	16.20	61.67	-1.09
77	116	-0.02	0.00	-11.39	4.72	-66.65	-0.67	107	81	0.05	-0.01	5.11	-16.20	-61.67	1.08
78	116	0.01	0.00	11.39	-4.72	66.65	0.67	107	80	-0.05	0.01	-8.01	14.99	35.43	-1.10
78	114	-0.01	0.00	-14.08	3.59	-117.59	-0.68	108	80	0.05	-0.01	8.01	-14.99	-35.43	1.10
79	114	0.01	0.00	-12.15	-22.46	117.60	0.68	108	78	-0.05	0.01	-10.92	13.77	-2.42	-1.12
79	112	-0.01	0.00	9.46	21.33	-74.39	-0.70	109	78	0.05	-0.01	-14.86	-22.81	2.44	1.12
80	112	0.02	0.00	-9.46	-21.33	74.39	0.69	109	76	-0.05	0.01	11.95	21.58	51.19	-1.14
80	111	-0.02	0.00	6.77	20.20	-41.93	-0.70	110	76	0.06	-0.01	-11.95	-21.58	-51.19	1.13
81	111	0.02	0.00	-6.77	-20.20	41.93	0.69	110	75	-0.06	0.01	9.03	20.36	93.14	-1.15
81	110	-0.02	0.00	4.08	19.07	-20.24	-0.71	111	75	0.07	-0.01	-9.03	-20.36	-93.14	1.14
82	110	0.03	0.00	-4.08	-19.07	20.24	0.70	111	74	-0.07	0.01	6.11	19.13	123.43	-1.16

112	74	0.07	-0.01	-6.11	-19.13	-123.43	1.15	141	38	-0.06	-0.01	6.87	-39.77	106.12	-0.99
112	73	-0.07	0.01	3.19	17.91	142.05	-1.17	142	38	0.06	0.01	-6.86	39.76	-106.12	1.02
113	73	0.07	-0.01	-3.19	-17.91	-142.05	1.16	142	37	-0.06	-0.01	4.01	-40.96	127.87	-0.96
113	72	-0.07	0.01	0.27	16.68	148.98	-1.18	143	37	0.07	0.01	-4.01	40.96	-127.87	0.98
114	72	0.07	-0.01	-0.27	-16.68	-148.98	1.18	143	36	-0.07	-0.01	1.15	-42.16	138.20	-0.92
114	71	-0.07	0.01	-2.65	15.45	144.22	-1.20	144	36	0.07	0.01	-1.15	42.16	-138.20	0.95
115	71	0.07	-0.01	2.65	-15.46	-144.22	1.18	144	35	-0.07	-0.01	-1.70	-43.36	137.12	-0.89
115	70	-0.07	0.01	-5.57	14.23	127.77	-1.20	145	35	0.07	0.01	1.70	43.36	-137.11	0.91
116	70	0.07	-0.01	5.57	-14.23	-127.77	1.20	145	34	-0.07	-0.01	-4.54	-44.55	124.63	-0.85
116	69	-0.07	0.01	-8.50	13.00	99.62	-1.22	146	34	0.06	0.01	4.54	44.55	-124.63	0.89
117	69	0.06	-0.01	8.50	-13.00	-99.62	1.21	146	33	-0.06	-0.01	-7.39	-45.75	100.76	-0.83
117	68	-0.06	0.01	-11.43	11.77	59.76	-1.23	147	33	0.06	0.01	7.39	45.75	-100.76	0.85
118	68	0.06	-0.01	11.43	-11.77	-59.76	1.23	147	32	-0.06	-0.01	-10.23	-46.94	65.51	-0.80
118	66	-0.06	0.01	-14.35	10.54	8.20	-1.25	148	32	0.05	0.01	10.23	46.94	-65.51	0.82
119	66	0.05	0.00	-15.14	-2.78	-8.21	1.24	148	30	-0.05	-0.01	-13.07	-48.14	18.89	-0.76
119	64	-0.05	0.00	12.21	1.55	62.91	-1.24	149	30	0.05	0.01	-8.74	42.53	-18.92	0.77
120	64	0.06	0.00	-12.21	-1.55	-62.91	1.24	149	28	-0.05	-0.01	5.92	-43.71	48.23	-0.73
120	63	-0.06	0.00	9.28	0.32	105.89	-1.23	150	28	0.05	0.01	-5.92	43.71	-48.23	0.75
121	63	0.06	0.00	-9.28	-0.32	-105.89	1.23	150	27	-0.05	-0.01	3.12	-44.89	66.30	-0.70
121	62	-0.06	0.00	6.35	-0.91	137.15	-1.23	151	27	0.05	0.01	-3.12	44.89	-66.30	0.74
122	62	0.06	0.00	-6.35	0.91	-137.15	1.23	151	26	-0.05	-0.01	0.35	-46.05	73.24	-0.69
122	61	-0.06	0.00	3.42	-2.14	156.68	-1.22	152	26	0.05	0.01	-0.35	46.05	-73.24	0.71
123	61	0.07	0.00	-3.42	2.14	-156.68	1.23	152	25	-0.05	-0.01	-2.39	-47.20	69.16	-0.66
123	60	-0.07	0.00	0.48	-3.37	164.49	-1.22	153	25	0.05	0.01	2.39	47.20	-69.16	0.70
124	60	0.07	0.00	-0.48	3.37	-164.49	1.22	153	24	-0.05	-0.01	-5.09	-48.34	54.19	-0.65
124	59	-0.07	0.00	-2.45	-4.60	160.55	-1.22	154	24	0.05	0.01	5.09	48.34	-54.19	0.68
125	59	0.07	0.00	2.45	4.60	-160.55	1.22	154	23	-0.05	-0.01	-7.77	-49.46	28.45	-0.63
125	58	-0.07	0.00	-5.39	-5.84	144.88	-1.22	155	23	0.04	0.01	7.77	49.46	-28.44	0.67
126	58	0.06	0.00	5.39	5.83	-144.88	1.22	155	22	-0.04	-0.01	-10.41	-50.57	-7.93	-0.63
126	57	-0.06	0.00	-8.32	-7.07	117.46	-1.22	156	22	0.04	0.01	10.41	50.57	7.93	0.65
127	57	0.06	0.00	8.32	7.07	-117.46	1.22	156	21	-0.04	-0.01	-13.02	-51.67	-54.81	-0.61
127	56	-0.06	0.00	-11.26	-8.30	78.31	-1.22	157	21	0.03	0.01	13.02	51.67	54.81	0.62
128	56	0.05	0.00	11.26	8.30	-78.31	1.22	157	20	-0.03	-0.01	-15.59	-52.75	-112.03	-0.58
128	54	-0.05	0.00	-14.20	-9.53	27.40	-1.22	158	20	0.02	0.01	15.59	52.74	112.03	0.62
129	54	0.05	0.00	-13.20	8.66	-27.40	1.22	158	18	-0.02	-0.01	-18.12	-53.81	-179.46	-0.57
129	52	-0.05	0.00	10.26	-9.90	74.31	-1.20	159	18	0.01	0.04	-15.48	71.50	179.42	0.58
130	52	0.06	0.00	-10.26	9.90	-74.31	1.21	159	16	-0.01	-0.04	12.98	-72.56	-122.53	-0.41
130	51	-0.06	0.00	7.33	-11.13	109.49	-1.19	160	16	0.02	0.04	-12.98	72.56	122.53	0.46
131	51	0.06	0.00	-7.33	11.12	-109.49	1.20	160	15	-0.02	-0.04	10.49	-73.60	-75.59	-0.28
131	50	-0.06	0.00	4.41	-12.35	132.98	-1.18	161	15	0.02	0.04	-10.49	73.60	75.59	0.30
132	50	0.06	0.00	-4.41	12.35	-132.98	1.18	161	14	-0.02	-0.04	8.02	-74.64	-38.58	-0.13
132	49	-0.06	0.00	1.50	-13.57	144.79	-1.16	162	14	0.03	0.04	-8.02	74.64	38.58	0.18
133	49	0.06	0.00	-1.50	13.57	-144.79	1.17	162	13	-0.03	-0.04	5.56	-75.67	-11.42	0.00
133	48	-0.06	0.00	-1.41	-14.79	144.97	-1.15	163	13	0.03	0.04	-5.56	75.67	11.42	0.04
134	48	0.06	0.00	1.41	14.79	-144.97	1.16	163	12	-0.03	-0.04	3.12	-76.69	5.95	0.13
134	47	-0.06	0.00	-4.31	-16.01	133.53	-1.14	164	12	0.03	0.04	-3.12	76.69	-5.95	-0.10
135	47	0.06	0.00	4.31	16.01	-133.53	1.15	164	11	-0.03	-0.04	0.70	-77.71	13.60	0.27
135	46	-0.06	0.00	-7.20	-17.22	110.51	-1.14	165	11	0.03	0.04	-0.70	77.71	-13.60	-0.21
136	46	0.06	0.00	7.20	17.22	-110.51	1.14	165	10	-0.03	-0.04	-1.70	-78.72	11.59	0.39
136	45	-0.06	0.00	-10.08	-18.44	75.94	-1.12	166	10	0.03	0.04	1.70	78.72	-11.59	-0.35
137	45	0.05	0.00	10.08	18.44	-75.94	1.13	166	8	-0.03	-0.04	-4.09	-79.72	0.00	0.53
137	44	-0.05	0.00	-12.96	-19.64	29.84	-1.12	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.05	0.00	12.96	19.64	-29.84	1.13	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-0.05	0.00	-15.83	-20.85	-27.74	-1.11	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.05	0.01	-15.45	36.16	27.73	1.12	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-0.05	-0.01	12.59	-37.36	28.33	-1.06	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.05	0.01	-12.58	37.36	-28.33	1.08	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-0.05	-0.01	9.72	-38.57	72.95	-1.03	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.06	0.01	-9.72	38.56	-72.95	1.04	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-17.50	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	24.98	16.78	0.01	-0.03	0.00	51.51
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-24.98	-16.78	-0.01	0.03	-0.03	-20.47
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	16.78	0.00	0.00	0.00	31.04
173	7	4.09	10.35	0.00	0.01	0.00	8.43	202	175	0.00	-16.78	0.00	0.00	0.00	0.01
173	8	-4.09	-10.35	0.00	-0.01	0.01	36.38	203	185	26.07	15.17	0.00	0.00	0.00	53.75
174	8	0.00	10.39	0.00	-0.01	-0.01	43.34	203	186	-26.07	-15.17	0.00	0.00	0.00	-25.67
174	9	0.00	-10.39	0.00	0.01	0.00	0.00	204	186	0.00	15.17	0.00	0.00	0.00	28.05
175	17	33.60	13.96	-0.02	0.04	0.00	69.29	204	187	0.00	-15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	-33.60	-13.96	0.02	-0.04	0.04	-43.46	205	197	19.94	8.60	0.01	-0.02	0.00	41.13
176	18	0.00	13.93	0.00	0.00	0.00	25.76	205	198	-19.94	-8.60	-0.01	0.02	-0.02	-25.21
176	19	0.00	-13.93	0.00	0.00	0.00	0.01	206	198	0.00	8.60	0.00	0.00	0.00	15.90
177	29	21.81	13.68	-0.01	0.03	0.00	45.00	206	199	0.00	-8.60	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	-21.81	-13.68	0.01	-0.03	0.02	-19.69	207	207	9.52	6.75	0.00	0.00	0.00	19.64
178	30	0.01	13.68	0.00	0.00	0.00	25.30	207	208	-9.52	-6.75	0.00	0.00	0.00	9.05
178	31	-0.01	-13.68	0.00	0.00	0.00	0.01	208	208	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	28.73
179	41	31.28	13.31	0.00	0.00	0.00	64.51	208	209	0.00	-6.76	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	-31.28	-13.31	0.00	0.00	0.00	-39.89	209	316	-9.52	-6.75	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.01	13.30	0.00	0.00	0.00	24.58	209	317	9.52	6.75	0.00	0.00	0.00	-28.69
180	43	-0.01	-13.30	0.00	0.00	0.00	0.01	210	317	0.00	-6.76	0.00	0.00	0.00	-28.73
181	53	27.38	15.51	0.00	0.00	0.00	56.50	210	318	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-27.38	-15.51	0.00	0.00	0.00	-27.80	211	311	-19.94	-8.60	-0.01	0.00	0.00	0.00
182	54	0.01	15.51	0.00	0.00	0.00	28.67	211	312	19.94	8.60	0.01	0.00	0.02	-15.92
182	55	-0.01	-15.51	0.00	0.00	0.00	0.01	212	312	0.00	-8.60	0.00	0.00	0.00	-15.90
183	65	29.50	14.35	0.00	0.00	0.00	60.84	212	313	0.00	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-29.50	-14.35	0.00	0.00	0.00	-34.29	213	306	-26.07	-15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.01	14.35	0.00	0.00	0.00	26.52	213	307	26.07	15.17	0.00	0.00	0.00	-28.08
184	67	0.01	-14.35	0.00	0.00	0.00	0.02	214	307	0.00	-15.17	0.00	0.00	0.00	-28.06
185	77	25.78	16.82	0.01	-0.03	0.00	53.18	214	308	0.00	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-25.78	-16.82	-0.01	0.03	-0.02	-22.06	215	300	-24.97	-16.78	-0.01	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	16.82	0.00	0.00	0.00	31.10	215	301	24.97	16.78	0.01	0.00	0.03	-31.04
186	79	0.00	-16.82	0.00	0.00	0.00	0.02	216	301	0.00	-16.78	0.00	0.00	0.00	-31.04
187	89	30.71	18.99	0.01	-0.03	0.00	63.36	216	302	0.00	16.78	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-30.71	-18.99	-0.01	0.03	-0.03	-28.21	217	294	-25.82	-17.50	0.01	0.00	0.00	0.00
188	90	0.02	18.99	0.00	0.00	0.00	35.11	217	295	25.82	17.50	-0.01	0.00	-0.02	-32.38
188	91	-0.02	-18.99	0.00	0.00	0.00	0.01	218	295	0.00	-17.50	0.00	0.00	0.00	-32.38
189	101	29.30	21.54	0.02	-0.04	0.00	60.40	218	296	0.00	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-29.30	-21.54	-0.02	0.04	-0.04	-20.53	219	288	-25.73	-17.32	-0.02	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	21.54	0.00	0.00	0.00	39.82	219	289	25.73	17.32	0.02	0.00	0.03	-32.05
190	103	0.00	-21.54	0.00	0.00	0.00	0.01	220	289	0.00	-17.32	0.00	0.00	0.00	-32.05
191	113	26.21	19.72	0.00	-0.01	0.00	54.08	220	290	0.00	17.32	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-26.21	-19.72	0.00	0.01	-0.01	-17.60	221	282	-25.98	-17.27	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.02	19.72	0.00	0.00	0.00	36.46	221	283	25.98	17.27	0.00	0.00	0.00	-31.94
192	115	-0.02	-19.72	0.00	0.00	0.00	0.01	222	283	0.01	-17.27	0.00	0.00	0.00	-31.96
193	125	26.01	17.86	0.02	-0.03	0.00	53.63	222	284	-0.01	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-26.01	-17.86	-0.02	0.03	-0.03	-20.58	223	276	-26.00	-17.87	-0.02	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	17.87	0.00	0.00	0.00	33.05	223	277	26.00	17.87	0.02	0.00	0.03	-33.06
194	127	0.00	-17.87	0.00	0.00	0.00	0.01	224	277	0.00	-17.87	0.00	0.00	0.00	-33.05
195	137	25.97	17.27	0.00	0.01	0.00	53.57	224	278	0.00	17.87	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-25.97	-17.27	0.00	-0.01	0.00	-21.63	225	270	-26.21	-19.72	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	17.27	0.00	0.00	0.00	31.96	225	271	26.21	19.72	0.00	0.00	0.01	-36.48
196	139	0.00	-17.27	0.00	0.00	0.00	0.01	226	271	0.00	-19.72	0.00	0.00	0.00	-36.47
197	149	25.72	17.32	0.02	-0.03	0.00	53.06	226	272	0.00	19.72	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-25.72	-17.32	-0.02	0.03	-0.03	-21.01	227	264	-29.29	-21.54	-0.02	0.00	0.00	0.00
198	150	0.01	17.32	0.00	0.00	0.00	32.05	227	265	29.29	21.54	0.02	0.00	0.04	-39.87
198	151	-0.01	-17.32	0.00	0.00	0.00	0.01	228	265	0.00	-21.54	0.00	0.00	0.00	-39.83
199	161	25.82	17.50	-0.01	0.03	0.00	53.23	228	266	0.00	21.54	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-25.82	-17.50	0.01	-0.03	0.02	-20.85	229	257	-30.72	-18.99	-0.01	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	17.50	0.00	0.00	0.00	32.37	229	258	30.72	18.99	0.01	0.00	0.03	-35.13

230	258	0.01	-18.99	0.00	0.00	0.00	-35.11	259	125	-17.86	0.00	26.01	0.00	53.63	0.00
230	259	-0.01	18.99	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-17.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-25.79	-16.82	-0.01	0.00	0.00	0.00	260	127	17.87	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
231	251	25.79	16.82	0.01	0.00	0.02	-31.12	261	270	19.72	0.00	-26.22	0.00	0.00	0.00
232	251	0.02	-16.82	0.00	0.00	0.00	-31.12	261	113	-19.72	0.00	26.22	0.00	54.08	0.00
232	252	-0.02	16.82	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-19.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-29.47	-14.36	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	19.72	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
233	243	29.47	14.36	0.00	0.00	0.00	-26.55	263	264	21.54	0.00	-29.29	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.03	-14.35	0.00	0.00	0.00	-26.54	263	101	-21.54	0.00	29.29	0.00	60.40	0.00
234	244	0.03	14.35	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-21.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-27.40	-15.51	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	21.54	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
235	235	27.40	15.51	0.00	0.00	0.00	-28.68	265	257	18.99	0.00	-30.72	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.02	-15.51	0.00	0.00	0.00	-28.67	265	89	-18.99	0.00	30.72	0.00	63.35	0.00
236	236	0.02	15.51	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-18.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-31.31	-13.31	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	18.99	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
237	228	31.31	13.31	0.00	0.00	0.00	-24.62	267	250	16.82	0.00	-25.79	0.00	0.00	0.00
238	228	-0.02	-13.30	0.00	0.00	0.00	-24.61	267	77	-16.82	0.00	25.79	0.00	53.17	0.00
238	229	0.02	13.30	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-16.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-21.83	-13.68	0.01	0.00	0.00	0.00	268	79	16.82	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
239	221	21.83	13.68	-0.01	0.00	-0.02	-25.30	269	242	14.35	0.00	-29.49	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-13.68	0.00	0.00	0.00	-25.31	269	65	-14.35	0.00	29.49	0.00	60.83	0.00
240	222	0.00	13.68	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-14.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-33.60	-13.96	0.02	0.00	0.00	0.00	270	67	14.35	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
241	215	33.60	13.96	-0.02	0.00	-0.04	-25.83	271	234	15.51	0.00	-27.40	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-13.93	0.00	0.00	0.00	-25.76	271	53	-15.51	0.00	27.40	0.00	56.49	0.00
242	216	0.00	13.93	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-15.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-4.09	-10.35	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	15.51	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
243	211	4.09	10.35	0.00	0.00	-0.01	-44.82	273	227	13.30	0.00	-31.28	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-10.39	0.00	0.00	0.01	-43.34	273	41	-13.30	0.00	31.28	0.00	64.50	0.00
244	212	0.00	10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-13.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	6.75	0.00	-9.52	0.00	0.00	0.00	274	43	13.29	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
245	207	-6.75	0.00	9.52	0.00	19.64	0.00	275	220	13.68	0.00	-21.82	0.00	0.00	0.00
246	318	-6.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-13.68	0.00	21.82	0.00	45.01	0.00
246	209	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-13.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	8.60	0.00	-19.94	0.00	0.00	0.00	276	31	13.68	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
247	197	-8.60	0.00	19.94	0.00	41.13	0.00	277	214	13.96	0.00	-33.60	0.00	0.00	0.00
248	313	-8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-13.96	0.00	33.60	0.00	69.28	0.00
248	199	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-13.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	15.17	0.00	-26.06	0.00	0.00	0.00	278	19	13.93	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
249	185	-15.17	0.00	26.06	0.00	53.75	0.00	279	210	10.35	0.03	-4.09	0.00	0.00	0.00
250	308	-15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-10.35	-0.03	4.09	0.00	8.43	0.06
250	187	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	16.78	0.00	-24.98	0.00	0.00	0.00	280	9	10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
251	173	-16.78	0.00	24.98	0.00	51.51	0.00	281	319	-0.01	0.00	-9.52	0.00	66.94	0.00
252	302	-16.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.01	0.00	9.52	0.00	-57.42	0.00
252	175	16.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	282	315	0.01	0.00	-23.55	0.02	208.50	0.01
253	294	17.50	0.00	-25.81	0.00	0.00	0.00	282	314	-0.01	0.00	21.82	-0.02	-115.49	-0.01
253	161	-17.50	0.00	25.81	0.00	53.23	0.00	283	314	0.01	0.00	-21.82	0.02	115.49	0.01
254	296	-17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-0.01	0.00	19.94	-0.02	-31.82	-0.01
254	163	17.50	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	284	310	0.00	0.00	-29.96	0.00	297.70	0.00
255	288	17.32	0.00	-25.73	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	27.99	0.00	-164.37	0.00
255	149	-17.32	0.00	25.73	0.00	53.06	0.00	285	309	0.00	0.00	-27.99	0.00	164.37	0.00
256	290	-17.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	26.06	0.00	-56.14	0.00
256	151	17.32	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	286	305	0.00	0.00	-29.34	0.03	318.25	0.02
257	282	17.27	0.00	-25.98	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	29.17	-0.03	-306.55	-0.02
257	137	-17.27	0.00	25.98	0.00	53.57	0.00	287	304	0.00	0.00	-29.17	0.03	306.55	0.02
258	284	-17.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	26.98	-0.03	-166.10	-0.02
258	139	17.27	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	288	303	0.00	0.00	-26.98	0.03	166.10	0.02
259	276	17.86	0.00	-26.01	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	24.98	-0.03	-62.08	-0.02

289	299	0.00	0.00	-30.51	-0.02	347.51	-0.01	318	245	-0.01	0.00	32.03	0.00	-176.18	0.00
289	298	0.00	0.00	30.09	0.02	-317.21	0.01	319	245	0.01	0.00	-32.03	0.00	176.18	0.00
290	298	0.00	0.00	-30.09	-0.02	317.21	-0.01	319	243	-0.01	0.00	29.49	0.00	-53.09	0.00
290	297	0.00	0.00	27.86	0.02	-172.20	0.01	320	241	0.00	0.00	-37.83	0.00	701.65	0.00
291	297	0.00	0.00	-27.86	-0.02	172.20	-0.01	320	240	0.00	0.00	37.62	0.00	-682.79	0.00
291	295	0.00	0.00	25.81	0.02	-64.76	0.01	321	240	0.00	0.00	-37.62	0.00	682.79	0.00
292	293	0.00	0.00	-30.92	0.03	374.41	0.02	321	239	0.00	0.00	35.42	0.00	-500.11	0.00
292	292	0.00	0.00	30.13	-0.03	-316.41	-0.02	322	239	0.00	0.00	-35.42	0.00	500.11	0.00
293	292	0.00	0.00	-30.13	0.03	316.41	0.02	322	238	0.00	0.00	32.87	0.00	-329.19	0.00
293	291	0.00	0.00	27.84	-0.03	-171.34	-0.02	323	238	0.00	0.00	-32.87	0.00	329.19	0.00
294	291	0.00	0.00	-27.84	0.03	171.34	0.02	323	237	0.00	0.00	29.93	0.00	-172.06	0.00
294	289	0.00	0.00	25.73	-0.03	-64.11	-0.02	324	237	0.00	0.00	-29.93	0.00	172.06	0.00
295	287	0.00	0.00	-31.60	0.00	402.75	-0.01	324	235	0.00	0.00	27.39	0.00	-57.35	0.00
295	286	0.00	0.00	30.47	0.00	-318.96	0.01	325	233	0.01	0.00	-40.31	0.00	678.55	0.00
296	286	0.00	0.00	-30.47	0.00	318.96	-0.01	325	232	-0.01	0.00	38.89	0.00	-543.91	0.00
296	285	0.00	0.00	28.15	0.00	-172.23	0.01	326	232	0.01	0.00	-38.89	0.00	543.91	0.00
297	285	0.00	0.00	-28.15	0.00	172.23	-0.01	326	231	-0.01	0.00	36.53	0.00	-355.14	0.00
297	283	0.00	0.00	25.98	0.00	-63.90	0.01	327	231	0.01	0.00	-36.53	0.00	355.14	0.00
298	281	0.00	0.00	-31.99	0.03	428.18	0.02	327	230	-0.01	0.00	33.74	0.00	-179.32	0.00
298	280	0.00	0.00	30.57	-0.03	-321.82	-0.02	328	230	0.01	0.00	-33.74	0.00	179.32	0.00
299	280	0.00	0.00	-30.57	0.03	321.82	0.02	328	228	-0.01	0.00	31.28	0.00	-49.23	0.00
299	279	0.00	0.00	28.22	-0.03	-174.63	-0.02	329	226	0.00	0.00	-30.44	-0.02	492.66	-0.02
300	279	0.00	0.00	-28.22	0.03	174.63	0.02	329	225	0.00	0.00	29.31	0.02	-411.99	0.02
300	277	0.00	0.00	26.01	-0.03	-66.11	-0.02	330	225	0.00	0.00	-29.31	-0.02	411.99	-0.02
301	275	0.00	0.00	-32.52	0.01	457.68	0.01	330	224	0.00	0.00	26.99	0.02	-271.05	0.02
301	274	0.00	0.00	30.85	-0.01	-330.94	-0.01	331	224	0.00	0.00	-26.99	-0.02	271.05	-0.02
302	274	0.00	0.00	-30.85	0.01	330.94	0.01	331	223	0.00	0.00	24.25	0.02	-142.80	0.02
302	273	0.00	0.00	28.47	-0.01	-182.41	-0.01	332	223	0.00	0.00	-24.25	-0.02	142.80	-0.02
303	273	0.00	0.00	-28.47	0.01	182.41	0.01	332	221	0.00	0.00	21.82	0.02	-50.61	0.02
303	271	0.00	0.00	26.22	-0.01	-72.95	-0.01	333	219	0.03	0.00	-38.07	-0.04	396.58	-0.02
304	269	0.00	0.00	-35.99	0.04	526.72	0.03	333	218	-0.03	0.00	37.82	0.04	-373.81	0.02
304	268	0.00	0.00	34.02	-0.04	-365.67	-0.03	334	218	0.03	0.00	-37.82	-0.04	373.81	-0.02
305	268	0.00	0.00	-34.02	0.04	365.67	0.03	334	217	-0.03	0.00	35.61	0.04	-190.12	0.02
305	267	0.00	0.00	31.57	-0.04	-201.48	-0.03	335	217	0.03	0.00	-35.61	-0.04	190.12	-0.02
306	267	0.00	0.00	-31.57	0.04	201.48	0.03	335	215	-0.03	0.00	33.60	0.04	-51.59	0.02
306	265	0.00	0.00	29.29	-0.04	-79.69	-0.03	336	213	-0.04	0.03	-4.09	0.00	92.25	0.62
307	263	0.00	0.00	-38.62	0.03	612.11	0.01	336	211	0.04	-0.03	4.09	0.00	-88.16	-0.58
307	262	0.00	0.00	38.00	-0.03	-554.64	-0.01								
308	262	0.00	0.00	-38.00	0.03	554.64	0.01								
308	261	0.00	0.00	35.73	-0.03	-370.17	-0.01								
309	261	0.00	0.00	-35.73	0.03	370.17	0.01								
309	260	0.00	0.00	33.09	-0.03	-197.93	-0.01								
310	260	0.00	0.00	-33.09	0.03	197.93	0.01								
310	258	0.00	0.00	30.72	-0.03	-70.24	-0.01								
311	256	0.00	0.00	-35.73	0.02	648.23	0.01								
311	255	0.00	0.00	33.66	-0.02	-481.64	-0.01								
312	255	0.00	0.00	-33.66	0.02	481.64	0.01								
312	254	0.00	0.00	31.19	-0.02	-319.29	-0.01								
313	254	0.00	0.00	-31.19	0.02	319.29	0.01								
313	253	0.00	0.00	28.30	-0.02	-170.44	-0.01								
314	253	0.00	0.00	-28.30	0.02	170.44	0.01								
314	251	0.00	0.00	25.78	-0.02	-62.23	-0.01								
315	249	0.01	0.00	-39.72	0.00	725.69	0.00								
315	248	-0.01	0.00	39.64	0.00	-717.75	0.00								
316	248	0.01	0.00	-39.64	0.00	717.75	0.00								
316	247	-0.01	0.00	37.46	0.00	-524.93	0.00								
317	247	0.01	0.00	-37.46	0.00	524.93	0.00								
317	246	-0.01	0.00	34.94	0.00	-343.73	0.00								
318	246	0.01	0.00	-34.94	0.00	343.73	0.00								

HIPOTESIS 22

hipo 22 viento - trans estructura

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.01	9.52	37.78	0.00	0.01
1	206	0.00	-0.01	-7.16	-36.79	-33.36	0.03
2	206	-0.01	0.01	7.16	36.79	33.36	-0.01
2	205	0.01	-0.01	-4.78	-35.79	-57.23	0.06
3	205	-0.01	0.01	4.78	35.79	57.23	-0.03
3	204	0.01	-0.01	-2.40	-34.79	-71.60	0.07
4	204	-0.01	0.01	2.40	34.79	71.60	-0.05
4	203	0.01	-0.01	-0.01	-33.78	-76.42	0.10
5	203	-0.01	0.01	0.01	33.78	76.42	-0.09
5	202	0.01	-0.01	2.39	-32.78	-71.67	0.13
6	202	-0.01	0.01	-2.39	32.78	71.67	-0.11
6	201	0.01	-0.01	4.79	-31.77	-57.32	0.15
7	201	-0.01	0.01	-4.79	31.77	57.32	-0.14
7	200	0.01	-0.01	7.20	-30.76	-33.36	0.18
8	200	0.00	0.01	-7.20	30.76	33.36	-0.16
8	198	0.00	-0.01	9.61	-29.74	0.25	0.20
9	198	-0.01	0.00	10.33	20.44	-0.27	-0.20
9	196	0.01	0.00	-7.91	-19.42	-36.22	0.22
10	196	-0.01	0.00	7.91	19.42	36.22	-0.22
10	195	0.01	0.00	-5.49	-18.40	-63.03	0.24
11	195	-0.02	0.00	5.49	18.40	63.03	-0.22
11	194	0.02	0.00	-3.06	-17.39	-80.13	0.24
12	194	-0.02	0.00	3.06	17.39	80.13	-0.23
12	193	0.02	0.00	-0.63	-16.36	-87.52	0.25
13	193	-0.02	0.00	0.63	16.36	87.52	-0.24
13	192	0.02	0.00	1.80	-15.34	-85.18	0.26
14	192	-0.02	0.00	-1.80	15.34	85.18	-0.25
14	191	0.02	0.00	4.24	-14.32	-73.11	0.27
15	191	-0.02	0.00	-4.24	14.32	73.11	-0.26
15	190	0.02	0.00	6.68	-13.30	-51.28	0.28
16	190	-0.01	0.00	-6.68	13.30	51.28	-0.28
16	189	0.01	0.00	9.12	-12.27	-19.68	0.30
17	189	-0.01	0.00	-9.12	12.27	19.68	-0.29
17	188	0.01	0.00	11.57	-11.24	21.68	0.31
18	188	0.00	0.00	-11.57	11.24	-21.68	-0.30
18	186	0.00	0.00	14.01	-10.21	72.85	0.32
19	186	0.00	0.00	12.05	12.59	-72.85	-0.32
19	184	0.00	0.00	-9.60	-11.56	29.56	0.33
20	184	-0.01	0.00	9.60	11.56	-29.56	-0.32
20	183	0.01	0.00	-7.14	-10.53	-3.92	0.33
21	183	-0.01	0.00	7.14	10.53	3.92	-0.32
21	182	0.01	0.00	-4.68	-9.50	-27.55	0.33
22	182	-0.01	0.00	4.68	9.50	27.55	-0.33
22	181	0.01	0.00	-2.21	-8.46	-41.32	0.33
23	181	-0.02	0.00	2.21	8.46	41.32	-0.33
23	180	0.02	0.00	0.26	-7.42	-45.22	0.34
24	180	-0.02	0.00	-0.26	7.42	45.22	-0.33
24	179	0.02	0.00	2.74	-6.38	-39.21	0.34
25	179	-0.01	0.00	-2.74	6.38	39.21	-0.34
25	178	0.01	0.00	5.22	-5.34	-23.28	0.35
26	178	-0.01	0.00	-5.22	5.34	23.28	-0.34
26	177	0.01	0.00	7.71	-4.29	2.58	0.35
27	177	-0.01	0.00	-7.71	4.29	-2.58	-0.35
27	176	0.01	0.00	10.20	-3.25	38.41	0.36
28	176	0.00	0.00	-10.20	3.25	-38.41	-0.35
28	174	0.00	0.00	12.70	-2.20	84.20	0.36
29	174	-0.01	0.00	12.28	12.77	-84.23	-0.38
29	172	0.01	0.00	-9.78	-11.72	40.11	0.39
30	172	-0.01	0.00	9.78	11.72	-40.11	-0.38
30	171	0.01	0.00	-7.27	-10.67	6.01	0.39
31	171	-0.01	0.00	7.27	10.67	-6.01	-0.38
31	170	0.01	0.00	-4.77	-9.62	-18.07	0.39
32	170	-0.02	0.00	4.77	9.62	18.07	-0.39
32	169	0.02	0.00	-2.25	-8.56	-32.11	0.40
33	169	-0.02	0.00	2.25	8.56	32.11	-0.39
33	168	0.02	0.00	0.26	-7.51	-36.10	0.40
34	168	-0.02	0.00	-0.26	7.51	36.10	-0.40
34	167	0.02	0.00	2.78	-6.45	-30.03	0.41
35	167	-0.02	0.00	-2.78	6.45	30.03	-0.41
35	166	0.02	0.00	5.30	-5.39	-13.87	0.42
36	166	-0.01	0.00	-5.30	5.39	13.87	-0.41
36	165	0.01	0.00	7.82	-4.33	12.37	0.42
37	165	-0.01	0.00	-7.82	4.33	-12.37	-0.42
37	164	0.01	0.00	10.35	-3.27	48.73	0.43
38	164	-0.01	0.00	-10.35	3.27	-48.73	-0.43
38	162	0.01	0.00	12.88	-2.20	95.20	0.44
39	162	0.00	0.00	12.93	13.73	-95.18	-0.42
39	160	0.00	0.00	-10.39	-12.66	48.54	0.43
40	160	0.00	0.00	10.39	12.66	-48.54	-0.43
40	159	0.00	0.00	-7.85	-11.60	12.05	0.44
41	159	-0.01	0.00	7.85	11.60	-12.05	-0.43
41	158	0.01	0.00	-5.31	-10.53	-14.27	0.44
42	158	-0.01	0.00	5.31	10.53	14.27	-0.43
42	157	0.01	0.00	-2.76	-9.46	-30.40	0.44
43	157	-0.01	0.00	2.76	9.46	30.40	-0.44
43	156	0.01	0.00	-0.20	-8.38	-36.31	0.45
44	156	-0.01	0.00	0.20	8.38	36.31	-0.44
44	155	0.01	0.00	2.36	-7.31	-32.00	0.45
45	155	-0.01	0.00	-2.36	7.31	32.00	-0.45
45	154	0.01	0.00	4.93	-6.23	-17.43	0.46
46	154	-0.01	0.00	-4.93	6.23	17.43	-0.45
46	153	0.01	0.00	7.49	-5.15	7.41	0.46
47	153	0.00	0.00	-7.50	5.15	-7.41	-0.46
47	152	0.00	0.00	10.07	-4.07	42.55	0.47
48	152	0.00	0.00	-10.07	4.07	-42.54	-0.47
48	150	0.00	0.00	12.65	-2.99	87.98	0.47
49	150	-0.01	0.00	13.08	14.03	-88.01	-0.49
49	148	0.01	0.00	-10.49	-12.95	40.85	0.50
50	148	-0.01	0.00	10.49	12.95	-40.85	-0.49
50	147	0.01	0.00	-7.91	-11.86	4.05	0.50
51	147	-0.02	0.00	7.91	11.86	-4.05	-0.50
51	146	0.02	0.00	-5.31	-10.77	-22.39	0.51
52	146	-0.02	0.00	5.31	10.77	22.39	-0.50
52	145	0.02	0.00	-2.72	-9.68	-38.45	0.52

53	145	-0.02	0.00	2.72	9.68	38.45	-0.51	82	109	0.03	0.00	-1.38	-17.94	9.32	0.72
53	144	0.02	0.00	-0.12	-8.59	-44.12	0.52	83	109	-0.03	0.00	1.38	17.94	-9.32	-0.71
54	144	-0.02	0.00	0.12	8.59	44.12	-0.52	83	108	0.03	0.00	1.31	-16.80	9.18	0.73
54	143	0.02	0.00	2.49	-7.49	-39.38	0.53	84	108	-0.03	0.00	-1.31	16.80	-9.18	-0.73
55	143	-0.02	0.00	-2.49	7.49	39.38	-0.52	84	107	0.03	0.00	4.01	-15.67	19.84	0.75
55	142	0.02	0.00	5.10	-6.40	-24.21	0.54	85	107	-0.02	0.00	-4.01	15.67	-19.84	-0.73
56	142	-0.02	0.00	-5.10	6.40	24.21	-0.53	85	106	0.02	0.00	6.72	-14.54	41.31	0.75
56	141	0.02	0.00	7.71	-5.30	1.41	0.55	86	106	-0.02	0.00	-6.72	14.54	-41.31	-0.75
57	141	-0.01	0.00	-7.71	5.30	-1.41	-0.54	86	105	0.02	0.00	9.42	-13.40	73.59	0.76
57	140	0.01	0.00	10.33	-4.20	37.48	0.55	87	105	-0.02	0.00	-9.42	13.40	-73.59	-0.76
58	140	-0.01	0.00	-10.33	4.20	-37.48	-0.55	87	104	0.02	0.00	12.13	-12.26	116.70	0.78
58	138	0.01	0.00	12.95	-3.10	84.03	0.56	88	104	-0.01	0.00	-12.13	12.26	-116.70	-0.77
59	138	0.00	0.00	13.03	13.43	-84.03	-0.56	88	102	0.01	0.00	14.84	-11.13	170.64	0.79
59	136	0.00	0.00	-10.41	-12.33	37.15	0.56	89	102	-0.02	0.01	14.45	30.42	-170.68	-0.80
60	136	-0.01	0.00	10.41	12.33	-37.15	-0.56	89	100	0.02	-0.01	-11.73	-29.28	118.32	0.83
60	135	0.01	0.00	-7.78	-11.22	0.79	0.56	90	100	-0.02	0.01	11.73	29.28	-118.32	-0.82
61	135	-0.01	0.00	7.78	11.22	-0.79	-0.56	90	99	0.02	-0.01	-9.00	-28.13	76.85	0.85
61	134	0.01	0.00	-5.15	-10.12	-25.07	0.57	91	99	-0.03	0.01	9.00	28.13	-76.85	-0.82
62	134	-0.01	0.00	5.15	10.12	25.07	-0.56	91	98	0.03	-0.01	-6.27	-26.98	46.29	0.85
62	133	0.01	0.00	-2.51	-9.01	-40.38	0.57	92	98	-0.03	0.01	6.27	26.99	-46.29	-0.85
63	133	-0.02	0.00	2.51	9.01	40.38	-0.56	92	97	0.03	-0.01	-3.53	-25.83	26.69	0.87
63	132	0.02	0.00	0.13	-7.90	-45.15	0.57	93	97	-0.03	0.01	3.53	25.83	-26.69	-0.86
64	132	-0.02	0.00	-0.13	7.90	45.15	-0.57	93	96	0.03	-0.01	-0.78	-24.68	18.06	0.88
64	131	0.02	0.00	2.77	-6.79	-39.36	0.57	94	96	-0.03	0.01	0.78	24.68	-18.07	-0.88
65	131	-0.01	0.00	-2.77	6.79	39.36	-0.57	94	95	0.03	-0.01	1.98	-23.52	20.45	0.91
65	130	0.01	0.00	5.41	-5.68	-22.99	0.58	95	95	-0.03	0.01	-1.98	23.52	-20.45	-0.89
66	130	-0.01	0.00	-5.41	5.68	22.99	-0.57	95	94	0.03	-0.01	4.74	-22.36	33.89	0.92
66	129	0.01	0.00	8.06	-4.57	3.96	0.58	96	94	-0.03	0.01	-4.74	22.36	-33.89	-0.90
67	129	-0.01	0.00	-8.06	4.57	-3.96	-0.58	96	93	0.03	-0.01	7.52	-21.20	58.40	0.93
67	128	0.01	0.00	10.71	-3.46	41.51	0.59	97	93	-0.03	0.01	-7.51	21.20	-58.40	-0.93
68	128	0.00	0.00	-10.71	3.46	-41.51	-0.59	97	92	0.03	-0.01	10.30	-20.03	94.03	0.96
68	126	0.00	0.00	13.37	-2.34	89.68	0.59	98	92	-0.02	0.01	-10.30	20.03	-94.03	-0.94
69	126	-0.02	0.00	12.64	14.81	-89.71	-0.60	98	90	0.02	-0.01	13.08	-18.86	140.78	0.97
69	124	0.02	0.00	-9.98	-13.69	44.47	0.62	99	90	-0.02	0.01	17.63	25.75	-140.81	-0.98
70	124	-0.02	0.00	9.98	13.69	-44.47	-0.61	99	88	0.02	-0.01	-14.83	-24.58	75.86	1.00
70	123	0.02	0.00	-7.32	-12.58	9.88	0.63	100	88	-0.04	0.01	14.83	24.58	-75.86	-0.98
71	123	-0.02	0.00	7.32	12.58	-9.89	-0.62	100	87	0.04	-0.01	-12.02	-23.40	22.14	1.00
71	122	0.02	0.00	-4.65	-11.46	-14.04	0.63	101	87	-0.04	0.01	12.02	23.40	-22.14	-1.00
72	122	-0.03	0.00	4.65	11.46	14.04	-0.62	101	86	0.04	-0.01	-9.20	-22.21	-20.31	1.03
72	121	0.03	0.00	-1.98	-10.34	-27.32	0.63	102	86	-0.05	0.01	9.20	22.21	20.31	-1.00
73	121	-0.03	0.00	1.98	10.34	27.32	-0.63	102	85	0.05	-0.01	-6.36	-21.02	-51.43	1.03
73	120	0.03	0.00	0.69	-9.22	-29.92	0.64	103	85	-0.05	0.01	6.36	21.02	51.43	-1.02
74	120	-0.03	0.00	-0.69	9.22	29.92	-0.63	103	84	0.05	-0.01	-3.51	-19.82	-71.17	1.04
74	119	0.03	0.00	3.36	-8.09	-21.83	0.65	104	84	-0.05	0.01	3.51	19.82	71.17	-1.03
75	119	-0.03	0.00	-3.36	8.10	21.83	-0.64	104	83	0.05	-0.01	-0.65	-18.62	-79.49	1.06
75	118	0.03	0.00	6.03	-6.97	-3.05	0.65	105	83	-0.05	0.01	0.65	18.62	79.49	-1.05
76	118	-0.02	0.00	-6.03	6.97	3.05	-0.65	105	82	0.05	-0.01	2.23	-17.42	-76.34	1.07
76	117	0.02	0.00	8.71	-5.85	26.44	0.66	106	82	-0.05	0.01	-2.23	17.42	76.34	-1.07
77	117	-0.02	0.00	-8.71	5.85	-26.44	-0.66	106	81	0.05	-0.01	5.11	-16.20	-61.67	1.09
77	116	0.02	0.00	11.39	-4.72	66.65	0.67	107	81	-0.05	0.01	-5.11	16.20	61.67	-1.08
78	116	-0.01	0.00	-11.39	4.72	-66.65	-0.67	107	80	0.05	-0.01	8.01	-14.99	-35.43	1.10
78	114	0.01	0.00	14.08	-3.59	117.59	0.68	108	80	-0.05	0.01	-8.01	14.99	35.43	-1.10
79	114	-0.01	0.00	12.15	22.46	-117.60	-0.68	108	78	0.05	-0.01	10.92	-13.77	2.42	1.12
79	112	0.01	0.00	-9.46	-21.33	74.39	0.70	109	78	-0.05	0.01	14.86	22.81	-2.44	-1.12
80	112	-0.02	0.00	9.46	21.33	-74.39	-0.69	109	76	0.05	-0.01	-11.95	-21.58	-51.19	1.14
80	111	0.02	0.00	-6.77	-20.20	41.93	0.70	110	76	-0.06	0.01	11.95	21.58	51.19	-1.13
81	111	-0.02	0.00	6.77	20.20	-41.93	-0.69	110	75	0.06	-0.01	-9.03	-20.36	-93.14	1.15
81	110	0.02	0.00	-4.08	-19.07	20.24	0.71	111	75	-0.07	0.01	9.03	20.36	93.14	-1.14
82	110	-0.03	0.00	4.08	19.07	-20.24	-0.70	111	74	0.07	-0.01	-6.11	-19.13	-123.43	1.16

112	74	-0.07	0.01	6.11	19.13	123.43	-1.15	141	38	0.06	0.01	-6.87	39.77	-106.12	0.99
112	73	0.07	-0.01	-3.19	-17.91	-142.05	1.17	142	38	-0.06	-0.01	6.86	-39.76	106.12	-1.02
113	73	-0.07	0.01	3.19	17.91	142.05	-1.16	142	37	0.06	0.01	-4.01	40.96	-127.87	0.96
113	72	0.07	-0.01	-0.27	-16.68	-148.98	1.18	143	37	-0.07	-0.01	4.01	-40.96	127.87	-0.98
114	72	-0.07	0.01	0.27	16.68	148.98	-1.18	143	36	0.07	0.01	-1.15	42.16	-138.20	0.92
114	71	0.07	-0.01	2.65	-15.45	-144.22	1.20	144	36	-0.07	-0.01	1.15	-42.16	138.20	-0.95
115	71	-0.07	0.01	-2.65	15.46	144.22	-1.18	144	35	0.07	0.01	1.70	43.36	-137.12	0.89
115	70	0.07	-0.01	5.57	-14.23	-127.77	1.20	145	35	-0.07	-0.01	-1.70	-43.36	137.11	-0.91
116	70	-0.07	0.01	-5.57	14.23	127.77	-1.20	145	34	0.07	0.01	4.54	44.55	-124.63	0.85
116	69	0.07	-0.01	8.50	-13.00	-99.62	1.22	146	34	-0.06	-0.01	-4.54	-44.55	124.63	-0.89
117	69	-0.06	0.01	-8.50	13.00	99.62	-1.21	146	33	0.06	0.01	7.39	45.75	-100.76	0.83
117	68	0.06	-0.01	11.43	-11.77	-59.76	1.23	147	33	-0.06	-0.01	-7.39	-45.75	100.76	-0.85
118	68	-0.06	0.01	-11.43	11.77	59.76	-1.23	147	32	0.06	0.01	10.23	46.94	-65.51	0.80
118	66	0.06	-0.01	14.35	-10.54	-8.20	1.25	148	32	-0.05	-0.01	-10.23	-46.94	65.51	-0.82
119	66	-0.05	0.00	15.14	2.78	8.21	-1.24	148	30	0.05	0.01	13.07	48.14	-18.89	0.76
119	64	0.05	0.00	-12.21	-1.55	-62.91	1.24	149	30	-0.05	-0.01	8.74	-42.53	18.92	-0.77
120	64	-0.06	0.00	12.21	1.55	62.91	-1.24	149	28	0.05	0.01	-5.92	43.71	-48.23	0.73
120	63	0.06	0.00	-9.28	-0.32	-105.89	1.23	150	28	-0.05	-0.01	5.92	-43.71	48.23	-0.75
121	63	-0.06	0.00	9.28	0.32	105.89	-1.23	150	27	0.05	0.01	-3.12	44.89	-66.30	0.70
121	62	0.06	0.00	-6.35	0.91	-137.15	1.23	151	27	-0.05	-0.01	3.12	-44.89	66.30	-0.74
122	62	-0.06	0.00	6.35	-0.91	137.15	-1.23	151	26	0.05	0.01	-0.35	46.05	-73.24	0.69
122	61	0.06	0.00	-3.42	2.14	-156.68	1.22	152	26	-0.05	-0.01	0.35	-46.05	73.24	-0.71
123	61	-0.07	0.00	3.42	-2.14	156.68	-1.23	152	25	0.05	0.01	2.39	47.20	-69.16	0.66
123	60	0.07	0.00	-0.48	3.37	-164.49	1.22	153	25	-0.05	-0.01	-2.39	-47.20	69.16	-0.70
124	60	-0.07	0.00	0.48	-3.37	164.49	-1.22	153	24	0.05	0.01	5.09	48.34	-54.19	0.65
124	59	0.07	0.00	2.45	4.60	-160.55	1.22	154	24	-0.05	-0.01	-5.09	-48.34	54.19	-0.68
125	59	-0.07	0.00	-2.45	-4.60	160.55	-1.22	154	23	0.05	0.01	7.77	49.46	-28.45	0.63
125	58	0.07	0.00	5.39	5.84	-144.88	1.22	155	23	-0.04	-0.01	-7.77	-49.46	28.44	-0.67
126	58	-0.06	0.00	-5.39	-5.83	144.88	-1.22	155	22	0.04	0.01	10.41	50.57	7.93	0.63
126	57	0.06	0.00	8.32	7.07	-117.46	1.22	156	22	-0.04	-0.01	-10.41	-50.57	-7.93	-0.65
127	57	-0.06	0.00	-8.32	-7.07	117.46	-1.22	156	21	0.04	0.01	13.02	51.67	54.81	0.61
127	56	0.06	0.00	11.26	8.30	-78.31	1.22	157	21	-0.03	-0.01	-13.02	-51.67	-54.81	-0.62
128	56	-0.05	0.00	-11.26	-8.30	78.31	-1.22	157	20	0.03	0.01	15.59	52.75	112.03	0.58
128	54	0.05	0.00	14.20	9.53	-27.40	1.22	158	20	-0.02	-0.01	-15.59	-52.74	-112.03	-0.62
129	54	-0.05	0.00	13.20	-8.66	27.40	-1.22	158	18	0.02	0.01	18.12	53.81	179.46	0.57
129	52	0.05	0.00	-10.26	9.90	-74.31	1.20	159	18	-0.01	-0.04	15.48	-71.50	-179.42	-0.58
130	52	-0.06	0.00	10.26	-9.90	74.31	-1.21	159	16	0.01	0.04	-12.98	72.56	122.53	0.41
130	51	0.06	0.00	-7.33	11.13	-109.49	1.19	160	16	-0.02	-0.04	12.98	-72.56	-122.53	-0.46
131	51	-0.06	0.00	7.33	-11.12	109.49	-1.20	160	15	0.02	0.04	-10.49	73.60	75.59	0.28
131	50	0.06	0.00	-4.41	12.35	-132.98	1.18	161	15	-0.02	-0.04	10.49	-73.60	-75.59	-0.30
132	50	-0.06	0.00	4.41	-12.35	132.98	-1.18	161	14	0.02	0.04	-8.02	74.64	38.58	0.13
132	49	0.06	0.00	-1.50	13.57	-144.79	1.16	162	14	-0.03	-0.04	8.02	-74.64	-38.58	-0.18
133	49	-0.06	0.00	1.50	-13.57	144.79	-1.17	162	13	0.03	0.04	-5.56	75.67	11.42	0.00
133	48	0.06	0.00	1.41	14.79	-144.97	1.15	163	13	-0.03	-0.04	5.56	-75.67	-11.42	-0.04
134	48	-0.06	0.00	-1.41	-14.79	144.97	-1.16	163	12	0.03	0.04	-3.12	76.69	-5.95	-0.13
134	47	0.06	0.00	4.31	16.01	-133.53	1.14	164	12	-0.03	-0.04	3.12	-76.69	5.95	0.10
135	47	-0.06	0.00	-4.31	-16.01	133.53	-1.15	164	11	0.03	0.04	-0.70	77.71	-13.60	-0.27
135	46	0.06	0.00	7.20	17.22	-110.51	1.14	165	11	-0.03	-0.04	0.70	-77.71	13.60	0.21
136	46	-0.06	0.00	-7.20	-17.22	110.51	-1.14	165	10	0.03	0.04	1.70	78.72	-11.59	-0.39
136	45	0.06	0.00	10.08	18.44	-75.94	1.12	166	10	-0.03	-0.04	-1.70	-78.72	11.59	0.35
137	45	-0.05	0.00	-10.08	-18.44	75.94	-1.13	166	8	0.03	0.04	4.09	79.72	0.00	-0.53
137	44	0.05	0.00	12.96	19.64	-29.84	1.12	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-0.05	0.00	-12.96	-19.64	29.84	-1.13	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.05	0.00	15.83	20.85	27.74	1.11	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-0.05	-0.01	15.45	-36.16	-27.73	-1.12	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.05	0.01	-12.59	37.36	-28.33	1.06	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-0.05	-0.01	12.58	-37.36	28.33	-1.08	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.05	0.01	-9.72	38.57	-72.95	1.03	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-0.06	-0.01	9.72	-38.56	72.95	-1.04	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-24.98	-16.78	-0.01	0.03	0.00	-51.51
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	24.98	16.78	0.01	-0.03	0.03	20.47
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-16.78	0.00	0.00	0.00	-31.04
173	7	-4.09	-10.35	0.00	-0.01	0.00	-8.43	202	175	0.00	16.78	0.00	0.00	0.00	-0.01
173	8	4.09	10.35	0.00	0.01	-0.01	-36.38	203	185	-26.07	-15.17	0.00	0.00	0.00	-53.75
174	8	0.00	-10.39	0.00	0.01	0.01	-43.34	203	186	26.07	15.17	0.00	0.00	0.00	25.67
174	9	0.00	10.39	0.00	-0.01	0.00	0.00	204	186	0.00	-15.17	0.00	0.00	0.00	-28.05
175	17	-33.60	-13.96	0.02	-0.04	0.00	-69.29	204	187	0.00	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	33.60	13.96	-0.02	0.04	-0.04	43.46	205	197	-19.94	-8.60	-0.01	0.02	0.00	-41.13
176	18	0.00	-13.93	0.00	0.00	0.00	-25.76	205	198	19.94	8.60	0.01	-0.02	0.02	25.21
176	19	0.00	13.93	0.00	0.00	0.00	-0.01	206	198	0.00	-8.60	0.00	0.00	0.00	-15.90
177	29	-21.81	-13.68	0.01	-0.03	0.00	-45.00	206	199	0.00	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	21.81	13.68	-0.01	0.03	-0.02	19.69	207	207	-9.52	-6.75	0.00	0.00	0.00	-19.64
178	30	-0.01	-13.68	0.00	0.00	0.00	-25.30	207	208	9.52	6.75	0.00	0.00	0.00	-9.05
178	31	0.01	13.68	0.00	0.00	0.00	-0.01	208	208	0.00	-6.76	0.00	0.00	0.00	-28.73
179	41	-31.28	-13.31	0.00	0.00	0.00	-64.51	208	209	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	31.28	13.31	0.00	0.00	0.00	39.89	209	316	9.52	6.75	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.01	-13.30	0.00	0.00	0.00	-24.58	209	317	-9.52	-6.75	0.00	0.00	0.00	28.69
180	43	0.01	13.30	0.00	0.00	0.00	-0.01	210	317	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	28.73
181	53	-27.38	-15.51	0.00	0.00	0.00	-56.50	210	318	0.00	-6.76	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	27.38	15.51	0.00	0.00	0.00	27.80	211	311	19.94	8.60	0.01	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	-15.51	0.00	0.00	0.00	-28.67	211	312	-19.94	-8.60	-0.01	0.00	-0.02	15.92
182	55	0.01	15.51	0.00	0.00	0.00	-0.01	212	312	0.00	8.60	0.00	0.00	0.00	15.90
183	65	-29.50	-14.35	0.00	0.00	0.00	-60.84	212	313	0.00	-8.60	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	29.50	14.35	0.00	0.00	0.00	34.29	213	306	26.07	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.01	-14.35	0.00	0.00	0.00	-26.52	213	307	-26.07	-15.17	0.00	0.00	0.00	28.08
184	67	-0.01	14.35	0.00	0.00	0.00	-0.02	214	307	0.00	15.17	0.00	0.00	0.00	28.06
185	77	-25.78	-16.82	-0.01	0.03	0.00	-53.18	214	308	0.00	-15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	25.78	16.82	0.01	-0.03	0.02	22.06	215	300	24.97	16.78	0.01	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-16.82	0.00	0.00	0.00	-31.10	215	301	-24.97	-16.78	-0.01	0.00	-0.03	31.04
186	79	0.00	16.82	0.00	0.00	0.00	-0.02	216	301	0.00	16.78	0.00	0.00	0.00	31.04
187	89	-30.71	-18.99	-0.01	0.03	0.00	-63.36	216	302	0.00	-16.78	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	30.71	18.99	0.01	-0.03	0.03	28.21	217	294	25.82	17.50	-0.01	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.02	-18.99	0.00	0.00	0.00	-35.11	217	295	-25.82	-17.50	0.01	0.00	0.02	32.38
188	91	0.02	18.99	0.00	0.00	0.00	-0.01	218	295	0.00	17.50	0.00	0.00	0.00	32.38
189	101	-29.30	-21.54	-0.02	0.04	0.00	-60.40	218	296	0.00	-17.50	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	29.30	21.54	0.02	-0.04	0.04	20.53	219	288	25.73	17.32	0.02	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-21.54	0.00	0.00	0.00	-39.82	219	289	-25.73	-17.32	-0.02	0.00	-0.03	32.05
190	103	0.00	21.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	220	289	0.00	17.32	0.00	0.00	0.00	32.05
191	113	-26.21	-19.72	0.00	0.01	0.00	-54.08	220	290	0.00	-17.32	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	26.21	19.72	0.00	-0.01	0.01	17.60	221	282	25.98	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.02	-19.72	0.00	0.00	0.00	-36.46	221	283	-25.98	-17.27	0.00	0.00	0.00	31.94
192	115	0.02	19.72	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	283	-0.01	17.27	0.00	0.00	0.00	31.96
193	125	-26.01	-17.86	-0.02	0.03	0.00	-53.63	222	284	0.01	-17.27	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	26.01	17.86	0.02	-0.03	0.03	20.58	223	276	26.00	17.87	0.02	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-17.87	0.00	0.00	0.00	-33.05	223	277	-26.00	-17.87	-0.02	0.00	-0.03	33.06
194	127	0.00	17.87	0.00	0.00	0.00	-0.01	224	277	0.00	17.87	0.00	0.00	0.00	33.05
195	137	-25.97	-17.27	0.00	-0.01	0.00	-53.57	224	278	0.00	-17.87	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	25.97	17.27	0.00	0.01	0.00	21.63	225	270	26.21	19.72	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-17.27	0.00	0.00	0.00	-31.96	225	271	-26.21	-19.72	0.00	0.00	-0.01	36.48
196	139	0.00	17.27	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	271	0.00	19.72	0.00	0.00	0.00	36.47
197	149	-25.72	-17.32	-0.02	0.03	0.00	-53.06	226	272	0.00	-19.72	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	25.72	17.32	0.02	-0.03	0.03	21.01	227	264	29.29	21.54	0.02	0.00	0.00	0.00
198	150	-0.01	-17.32	0.00	0.00	0.00	-32.05	227	265	-29.29	-21.54	-0.02	0.00	-0.04	39.87
198	151	0.01	17.32	0.00	0.00	0.00	-0.01	228	265	0.00	21.54	0.00	0.00	0.00	39.83
199	161	-25.82	-17.50	0.01	-0.03	0.00	-53.23	228	266	0.00	-21.54	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	25.82	17.50	-0.01	0.03	-0.02	20.85	229	257	30.72	18.99	0.01	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-17.50	0.00	0.00	0.00	-32.37	229	258	-30.72	-18.99	-0.01	0.00	-0.03	35.13

230	258	-0.01	18.99	0.00	0.00	0.00	35.11	259	125	17.86	0.00	-26.01	0.00	-53.63	0.00
230	259	0.01	-18.99	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	17.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	25.79	16.82	0.01	0.00	0.00	0.00	260	127	-17.87	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
231	251	-25.79	-16.82	-0.01	0.00	-0.02	31.12	261	270	-19.72	0.00	26.22	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.02	16.82	0.00	0.00	0.00	31.12	261	113	19.72	0.00	-26.22	0.00	-54.08	0.00
232	252	0.02	-16.82	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	19.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	29.47	14.36	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-19.72	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
233	243	-29.47	-14.36	0.00	0.00	0.00	26.55	263	264	-21.54	0.00	29.29	0.00	0.00	0.00
234	243	0.03	14.35	0.00	0.00	0.00	26.54	263	101	21.54	0.00	-29.29	0.00	-60.40	0.00
234	244	-0.03	-14.35	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	21.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	27.40	15.51	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-21.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
235	235	-27.40	-15.51	0.00	0.00	0.00	28.68	265	257	-18.99	0.00	30.72	0.00	0.00	0.00
236	235	0.02	15.51	0.00	0.00	0.00	28.67	265	89	18.99	0.00	-30.72	0.00	-63.35	0.00
236	236	-0.02	-15.51	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	18.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	31.31	13.31	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-18.99	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
237	228	-31.31	-13.31	0.00	0.00	0.00	24.62	267	250	-16.82	0.00	25.79	0.00	0.00	0.00
238	228	0.02	13.30	0.00	0.00	0.00	24.61	267	77	16.82	0.00	-25.79	0.00	-53.17	0.00
238	229	-0.02	-13.30	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	16.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	21.83	13.68	-0.01	0.00	0.00	0.00	268	79	-16.82	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
239	221	-21.83	-13.68	0.01	0.00	0.02	25.30	269	242	-14.35	0.00	29.49	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	13.68	0.00	0.00	0.00	25.31	269	65	14.35	0.00	-29.49	0.00	-60.83	0.00
240	222	0.00	-13.68	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	14.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	33.60	13.96	-0.02	0.00	0.00	0.00	270	67	-14.35	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
241	215	-33.60	-13.96	0.02	0.00	0.04	25.83	271	234	-15.51	0.00	27.40	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	13.93	0.00	0.00	0.00	25.76	271	53	15.51	0.00	-27.40	0.00	-56.49	0.00
242	216	0.00	-13.93	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	15.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	4.09	10.35	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-15.51	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
243	211	-4.09	-10.35	0.00	0.00	0.01	44.82	273	227	-13.30	0.00	31.28	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	10.39	0.00	0.00	-0.01	43.34	273	41	13.30	0.00	-31.28	0.00	-64.50	0.00
244	212	0.00	-10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	13.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-6.75	0.00	9.52	0.00	0.00	0.00	274	43	-13.29	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
245	207	6.75	0.00	-9.52	0.00	-19.64	0.00	275	220	-13.68	0.00	21.82	0.00	0.00	0.00
246	318	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	13.68	0.00	-21.82	0.00	-45.01	0.00
246	209	-6.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	13.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-8.60	0.00	19.94	0.00	0.00	0.00	276	31	-13.68	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
247	197	8.60	0.00	-19.94	0.00	-41.13	0.00	277	214	-13.96	0.00	33.60	0.00	0.00	0.00
248	313	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	13.96	0.00	-33.60	0.00	-69.28	0.00
248	199	-8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	13.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-15.17	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00	278	19	-13.93	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
249	185	15.17	0.00	-26.06	0.00	-53.75	0.00	279	210	-10.35	-0.03	4.09	0.00	0.00	0.00
250	308	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	10.35	0.03	-4.09	0.00	-8.43	-0.06
250	187	-15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-16.78	0.00	24.98	0.00	0.00	0.00	280	9	-10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
251	173	16.78	0.00	-24.98	0.00	-51.51	0.00	281	319	0.01	0.00	9.52	0.00	-66.94	0.00
252	302	16.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-0.01	0.00	-9.52	0.00	57.42	0.00
252	175	-16.78	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	282	315	-0.01	0.00	23.55	-0.02	-208.50	-0.01
253	294	-17.50	0.00	25.81	0.00	0.00	0.00	282	314	0.01	0.00	-21.82	0.02	115.49	0.01
253	161	17.50	0.00	-25.81	0.00	-53.23	0.00	283	314	-0.01	0.00	21.82	-0.02	-115.49	-0.01
254	296	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.01	0.00	-19.94	0.02	31.82	0.01
254	163	-17.50	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	284	310	0.00	0.00	29.96	0.00	-297.70	0.00
255	288	-17.32	0.00	25.73	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	0.00	-27.99	0.00	164.37	0.00
255	149	17.32	0.00	-25.73	0.00	-53.06	0.00	285	309	0.00	0.00	27.99	0.00	-164.37	0.00
256	290	17.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	-26.06	0.00	56.14	0.00
256	151	-17.32	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	286	305	0.00	0.00	29.34	-0.03	-318.25	-0.02
257	282	-17.27	0.00	25.98	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	-29.17	0.03	306.55	0.02
257	137	17.27	0.00	-25.98	0.00	-53.57	0.00	287	304	0.00	0.00	29.17	-0.03	-306.55	-0.02
258	284	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	-26.98	0.03	166.10	0.02
258	139	-17.27	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	288	303	0.00	0.00	26.98	-0.03	-166.10	-0.02
259	276	-17.86	0.00	26.01	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	-24.98	0.03	62.08	0.02

289	299	0.00	0.00	30.51	0.02	-347.51	0.01	318	245	0.01	0.00	-32.03	0.00	176.18	0.00
289	298	0.00	0.00	-30.09	-0.02	317.21	-0.01	319	245	-0.01	0.00	32.03	0.00	-176.18	0.00
290	298	0.00	0.00	30.09	0.02	-317.21	0.01	319	243	0.01	0.00	-29.49	0.00	53.09	0.00
290	297	0.00	0.00	-27.86	-0.02	172.20	-0.01	320	241	0.00	0.00	37.83	0.00	-701.65	0.00
291	297	0.00	0.00	27.86	0.02	-172.20	0.01	320	240	0.00	0.00	-37.62	0.00	682.79	0.00
291	295	0.00	0.00	-25.81	-0.02	64.76	-0.01	321	240	0.00	0.00	37.62	0.00	-682.79	0.00
292	293	0.00	0.00	30.92	-0.03	-374.41	-0.02	321	239	0.00	0.00	-35.42	0.00	500.11	0.00
292	292	0.00	0.00	-30.13	0.03	316.41	0.02	322	239	0.00	0.00	35.42	0.00	-500.11	0.00
293	292	0.00	0.00	30.13	-0.03	-316.41	-0.02	322	238	0.00	0.00	-32.87	0.00	329.19	0.00
293	291	0.00	0.00	-27.84	0.03	171.34	0.02	323	238	0.00	0.00	32.87	0.00	-329.19	0.00
294	291	0.00	0.00	27.84	-0.03	-171.34	-0.02	323	237	0.00	0.00	-29.93	0.00	172.06	0.00
294	289	0.00	0.00	-25.73	0.03	64.11	0.02	324	237	0.00	0.00	29.93	0.00	-172.06	0.00
295	287	0.00	0.00	31.60	0.00	-402.75	0.01	324	235	0.00	0.00	-27.39	0.00	57.35	0.00
295	286	0.00	0.00	-30.47	0.00	318.96	-0.01	325	233	-0.01	0.00	40.31	0.00	-678.55	0.00
296	286	0.00	0.00	30.47	0.00	-318.96	0.01	325	232	0.01	0.00	-38.89	0.00	543.91	0.00
296	285	0.00	0.00	-28.15	0.00	172.23	-0.01	326	232	-0.01	0.00	38.89	0.00	-543.91	0.00
297	285	0.00	0.00	28.15	0.00	-172.23	0.01	326	231	0.01	0.00	-36.53	0.00	355.14	0.00
297	283	0.00	0.00	-25.98	0.00	63.90	-0.01	327	231	-0.01	0.00	36.53	0.00	-355.14	0.00
298	281	0.00	0.00	31.99	-0.03	-428.18	-0.02	327	230	0.01	0.00	-33.74	0.00	179.32	0.00
298	280	0.00	0.00	-30.57	0.03	321.82	0.02	328	230	-0.01	0.00	33.74	0.00	-179.32	0.00
299	280	0.00	0.00	30.57	-0.03	-321.82	-0.02	328	228	0.01	0.00	-31.28	0.00	49.23	0.00
299	279	0.00	0.00	-28.22	0.03	174.63	0.02	329	226	0.00	0.00	30.44	0.02	-492.66	0.02
300	279	0.00	0.00	28.22	-0.03	-174.63	-0.02	329	225	0.00	0.00	-29.31	-0.02	411.99	-0.02
300	277	0.00	0.00	-26.01	0.03	66.11	0.02	330	225	0.00	0.00	29.31	0.02	-411.99	0.02
301	275	0.00	0.00	32.52	-0.01	-457.68	-0.01	330	224	0.00	0.00	-26.99	-0.02	271.05	-0.02
301	274	0.00	0.00	-30.85	0.01	330.94	0.01	331	224	0.00	0.00	26.99	0.02	-271.05	0.02
302	274	0.00	0.00	30.85	-0.01	-330.94	-0.01	331	223	0.00	0.00	-24.25	-0.02	142.80	-0.02
302	273	0.00	0.00	-28.47	0.01	182.41	0.01	332	223	0.00	0.00	24.25	0.02	-142.80	0.02
303	273	0.00	0.00	28.47	-0.01	-182.41	-0.01	332	221	0.00	0.00	-21.82	-0.02	50.61	-0.02
303	271	0.00	0.00	-26.22	0.01	72.95	0.01	333	219	-0.03	0.00	38.07	0.04	-396.58	0.02
304	269	0.00	0.00	35.99	-0.04	-526.72	-0.03	333	218	0.03	0.00	-37.82	-0.04	373.81	-0.02
304	268	0.00	0.00	-34.02	0.04	365.67	0.03	334	218	-0.03	0.00	37.82	0.04	-373.81	0.02
305	268	0.00	0.00	34.02	-0.04	-365.67	-0.03	334	217	0.03	0.00	-35.61	-0.04	190.12	-0.02
305	267	0.00	0.00	-31.57	0.04	201.48	0.03	335	217	-0.03	0.00	35.61	0.04	-190.12	0.02
306	267	0.00	0.00	31.57	-0.04	-201.48	-0.03	335	215	0.03	0.00	-33.60	-0.04	51.59	-0.02
306	265	0.00	0.00	-29.29	0.04	79.69	0.03	336	213	0.04	-0.03	4.09	0.00	-92.25	-0.62
307	263	0.00	0.00	38.62	-0.03	-612.11	-0.01	336	211	-0.04	0.03	-4.09	0.00	88.16	0.58
307	262	0.00	0.00	-38.00	0.03	554.64	0.01								
308	262	0.00	0.00	38.00	-0.03	-554.64	-0.01								
308	261	0.00	0.00	-35.73	0.03	370.17	0.01								
309	261	0.00	0.00	35.73	-0.03	-370.17	-0.01								
309	260	0.00	0.00	-33.09	0.03	197.93	0.01								
310	260	0.00	0.00	33.09	-0.03	-197.93	-0.01								
310	258	0.00	0.00	-30.72	0.03	70.24	0.01								
311	256	0.00	0.00	35.73	-0.02	-648.23	-0.01								
311	255	0.00	0.00	-33.66	0.02	481.64	0.01								
312	255	0.00	0.00	33.66	-0.02	-481.64	-0.01								
312	254	0.00	0.00	-31.19	0.02	319.29	0.01								
313	254	0.00	0.00	31.19	-0.02	-319.29	-0.01								
313	253	0.00	0.00	-28.30	0.02	170.44	0.01								
314	253	0.00	0.00	28.30	-0.02	-170.44	-0.01								
314	251	0.00	0.00	-25.78	0.02	62.23	0.01								
315	249	-0.01	0.00	39.72	0.00	-725.69	0.00								
315	248	0.01	0.00	-39.64	0.00	717.75	0.00								
316	248	-0.01	0.00	39.64	0.00	-717.75	0.00								
316	247	0.01	0.00	-37.46	0.00	524.93	0.00								
317	247	-0.01	0.00	37.46	0.00	-524.93	0.00								
317	246	0.01	0.00	-34.94	0.00	343.73	0.00								
318	246	-0.01	0.00	34.94	0.00	-343.73	0.00								

HIPOTESIS 23

hipo 23 viento + trans est.+ sobrecarga

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	-0.03	-16.87	-119.05	0.00	-0.04
1	206	-0.01	0.03	12.85	107.73	59.45	-0.07
2	206	0.01	-0.03	-12.85	-107.73	-59.45	0.02
2	205	-0.01	0.03	8.83	96.38	102.82	-0.12
3	205	0.02	-0.03	-8.83	-96.38	-102.82	0.05
3	204	-0.02	0.03	4.79	85.00	130.08	-0.16
4	204	0.02	-0.03	-4.79	-85.00	-130.08	0.12
4	203	-0.02	0.03	0.75	73.59	141.16	-0.22
5	203	0.02	-0.03	-0.75	-73.59	-141.16	0.21
5	202	-0.02	0.03	-3.31	62.14	136.03	-0.31
6	202	0.02	-0.03	3.31	-62.14	-136.03	0.27
6	201	-0.02	0.03	-7.38	50.66	114.64	-0.38
7	201	0.01	-0.03	7.38	-50.66	-114.64	0.35
7	200	-0.01	0.03	-11.46	39.15	76.95	-0.46
8	200	0.01	-0.03	11.46	-39.15	-76.95	0.43
8	198	-0.01	0.03	-15.56	27.61	22.92	-0.54
9	198	0.02	-0.01	-17.11	-90.59	-22.88	0.51
9	196	-0.02	0.01	13.01	79.03	83.13	-0.55
10	196	0.03	-0.01	-13.01	-79.03	-83.13	0.53
10	195	-0.03	0.01	8.90	67.45	126.95	-0.58
11	195	0.04	-0.01	-8.90	-67.45	-126.95	0.51
11	194	-0.04	0.01	4.79	55.85	154.34	-0.55
12	194	0.04	-0.01	-4.79	-55.85	-154.34	0.54
12	193	-0.04	0.01	0.67	44.24	165.27	-0.58
13	193	0.04	-0.01	-0.67	-44.24	-165.27	0.56
13	192	-0.04	0.01	-3.45	32.61	159.71	-0.60
14	192	0.04	-0.01	3.45	-32.61	-159.72	0.58
14	191	-0.04	0.01	-7.58	20.97	137.66	-0.62
15	191	0.03	-0.01	7.58	-20.97	-137.66	0.61
15	190	-0.03	0.01	-11.71	9.31	99.07	-0.65
16	190	0.03	-0.01	11.71	-9.31	-99.07	0.65
16	189	-0.03	0.01	-15.85	-2.36	43.95	-0.69
17	189	0.02	-0.01	15.85	2.36	-43.95	0.69
17	188	-0.02	0.01	-20.00	-14.05	-27.74	-0.74
18	188	0.00	-0.01	20.00	14.05	27.74	0.75
18	186	0.00	0.01	-24.15	-25.75	-116.04	-0.79
19	186	0.00	0.00	-20.27	-74.09	116.04	0.79
19	184	0.00	0.00	16.12	62.37	-43.28	-0.81
20	184	0.02	0.00	-16.11	-62.37	43.28	0.76
20	183	-0.02	0.00	11.95	50.62	12.86	-0.78
21	183	0.02	0.00	-11.95	-50.62	-12.86	0.75
21	182	-0.02	0.00	7.78	38.85	52.31	-0.77
22	182	0.03	0.00	-7.78	-38.85	-52.31	0.75
22	181	-0.03	0.00	3.59	27.06	75.06	-0.76
23	181	0.03	0.00	-3.59	-27.06	-75.06	0.74
23	180	-0.03	0.00	-0.60	15.24	81.06	-0.76
24	180	0.03	0.00	0.60	-15.24	-81.06	0.76
24	179	-0.03	0.00	-4.79	3.41	70.28	-0.77
25	179	0.02	0.00	4.79	-3.41	-70.28	0.77
25	178	-0.02	0.00	-9.00	-8.45	42.70	-0.78
26	178	0.02	0.00	9.00	8.45	-42.70	0.79
26	177	-0.02	0.00	-13.21	-20.34	-1.73	-0.80
27	177	0.01	0.00	13.21	20.34	1.73	0.82
27	176	-0.01	0.00	-17.44	-32.24	-63.03	-0.83
28	176	0.01	0.00	17.44	32.24	63.03	0.84
28	174	-0.01	0.00	-21.67	-44.17	-141.23	-0.86
29	174	0.01	0.00	-20.74	-74.53	141.27	0.90
29	172	-0.01	0.00	16.50	62.58	-66.79	-0.91
30	172	0.01	0.00	-16.50	-62.58	66.79	0.90
30	171	-0.01	0.00	12.26	50.61	-9.27	-0.92
31	171	0.02	0.00	-12.26	-50.62	9.27	0.88
31	170	-0.02	0.00	8.01	38.64	31.26	-0.90
32	170	0.03	0.00	-8.01	-38.64	-31.26	0.87
32	169	-0.03	0.00	3.75	26.64	54.78	-0.89
33	169	0.03	0.00	-3.75	-26.64	-54.78	0.87
33	168	-0.03	0.00	-0.51	14.62	61.27	-0.89
34	168	0.03	0.00	0.51	-14.62	-61.27	0.89
34	167	-0.03	0.00	-4.78	2.59	50.71	-0.90
35	167	0.03	0.00	4.78	-2.59	-50.71	0.90
35	166	-0.03	0.00	-9.05	-9.46	23.07	-0.92
36	166	0.02	0.00	9.05	9.46	-23.07	0.93
36	165	-0.02	0.00	-13.33	-21.52	-21.68	-0.94
37	165	0.02	0.00	13.33	21.52	21.68	0.95
37	164	-0.02	0.00	-17.61	-33.61	-83.56	-0.97
38	164	0.01	0.00	17.61	33.60	83.56	0.99
38	162	-0.01	0.00	-21.90	-45.70	-162.58	-1.01
39	162	0.00	0.00	-21.95	-76.92	162.54	0.99
39	160	0.00	0.00	17.65	64.80	-83.34	-1.01
40	160	0.00	0.00	-17.65	-64.80	83.34	0.97
40	159	0.00	0.00	13.35	52.66	-21.35	-0.99
41	159	0.01	0.00	-13.35	-52.66	21.35	0.96
41	158	-0.01	0.00	9.03	40.49	23.41	-0.98
42	158	0.02	0.00	-9.03	-40.50	-23.41	0.96
42	157	-0.02	0.00	4.71	28.31	50.89	-0.98
43	157	0.02	0.00	-4.71	-28.31	-50.89	0.96
43	156	-0.02	0.00	0.38	16.10	61.08	-0.98
44	156	0.02	0.00	-0.38	-16.10	-61.08	0.97
44	155	-0.02	0.00	-3.96	3.86	53.92	-0.99
45	155	0.02	0.00	3.96	-3.86	-53.92	0.99
45	154	-0.02	0.00	-8.31	-8.40	29.39	-1.01
46	154	0.01	0.00	8.31	8.40	-29.39	1.01
46	153	-0.01	0.00	-12.66	-20.68	-12.54	-1.03
47	153	0.01	0.00	12.66	20.68	12.54	1.04
47	152	-0.01	0.00	-17.03	-32.98	-71.92	-1.06
48	152	-0.01	0.00	17.03	32.98	71.92	1.08
48	150	0.01	0.00	-21.40	-45.31	-148.75	-1.10
49	150	0.01	-0.01	-22.18	-78.26	148.80	1.11
49	148	-0.01	0.01	17.80	65.91	-68.83	-1.13
50	148	0.02	-0.01	-17.80	-65.91	68.83	1.09
50	147	-0.02	0.01	13.42	53.54	-6.39	-1.12
51	147	0.03	-0.01	-13.42	-53.54	6.39	1.09
51	146	-0.03	0.01	9.02	41.16	38.49	-1.11
52	146	0.03	-0.01	-9.02	-41.16	-38.49	1.09
52	145	-0.03	0.01	4.62	28.75	65.79	-1.11

53	145	0.04	-0.01	-4.62	-28.75	-65.79	1.10	82	109	-0.04	0.01	2.31	42.94	-17.19	-1.50
53	144	-0.04	0.01	0.22	16.32	75.47	-1.12	83	109	0.05	-0.01	-2.31	-42.94	17.19	1.47
54	144	0.04	-0.01	-0.22	-16.32	-75.47	1.11	83	108	-0.05	0.01	-2.26	30.05	-17.07	-1.50
54	143	-0.04	0.01	-4.20	3.87	67.51	-1.13	84	108	0.04	-0.01	2.26	-30.05	17.07	1.50
55	143	0.03	-0.01	4.20	-3.87	-67.51	1.13	84	107	-0.04	0.01	-6.83	17.15	-35.25	-1.53
55	142	-0.03	0.01	-8.62	-8.59	41.88	-1.15	85	107	0.04	-0.01	6.83	-17.15	35.25	1.51
56	142	0.03	-0.01	8.62	8.59	-41.88	1.15	85	106	-0.04	0.01	-11.41	4.24	-71.75	-1.55
56	141	-0.03	0.01	-13.05	-21.08	-1.45	-1.17	86	106	0.04	-0.01	11.41	-4.24	71.75	1.55
57	141	0.02	-0.01	13.05	21.08	1.45	1.18	86	105	-0.04	0.01	-16.00	-8.69	-126.57	-1.58
57	140	-0.02	0.01	-17.48	-33.58	-62.51	-1.21	87	105	0.03	-0.01	16.00	8.69	126.57	1.58
58	140	0.01	-0.01	17.48	33.58	62.51	1.22	87	104	-0.03	0.01	-20.59	-21.63	-199.75	-1.62
58	138	-0.01	0.01	-21.92	-46.11	-141.31	-1.24	88	104	0.01	-0.01	20.59	21.63	199.75	1.63
59	138	0.00	0.00	-22.07	-77.76	141.31	1.25	88	102	-0.01	0.01	-25.18	-34.59	-291.27	-1.67
59	136	0.00	0.00	17.62	65.22	-61.93	-1.26	89	102	0.03	-0.01	-24.60	-108.90	291.33	1.69
60	136	0.01	0.00	-17.62	-65.22	61.93	1.23	89	100	-0.03	0.01	19.99	95.92	-202.15	-1.74
60	135	-0.01	0.00	13.17	52.66	-0.36	-1.25	90	100	0.03	-0.01	-19.99	-95.92	202.15	1.72
61	135	0.02	0.00	-13.17	-52.66	0.36	1.22	90	99	-0.03	0.01	15.37	82.90	-131.41	-1.77
61	134	-0.02	0.00	8.71	40.08	43.40	-1.23	91	99	0.05	-0.01	-15.37	-82.90	131.41	1.69
62	134	0.02	0.00	-8.71	-40.08	-43.40	1.20	91	98	-0.05	0.01	10.74	69.84	-79.17	-1.74
62	133	-0.02	0.00	4.24	27.50	69.30	-1.22	92	98	0.05	-0.01	-10.74	-69.84	79.17	1.72
63	133	0.03	0.00	-4.24	-27.50	-69.30	1.21	92	97	-0.05	0.01	6.10	56.74	-45.48	-1.77
63	132	-0.03	0.00	-0.23	14.89	77.33	-1.23	93	97	0.06	-0.01	-6.10	-56.74	45.48	1.73
64	132	0.03	0.00	0.23	-14.89	-77.33	1.21	93	96	-0.06	0.01	1.44	43.60	-30.40	-1.78
64	131	-0.03	0.00	-4.71	2.26	67.47	-1.23	94	96	0.06	-0.01	-1.44	-43.60	30.40	1.77
65	131	0.02	0.00	4.71	-2.26	-67.47	1.23	94	95	-0.06	0.01	-3.23	30.43	-33.99	-1.82
65	130	-0.02	0.00	-9.19	-10.38	39.68	-1.24	95	95	0.05	-0.01	3.23	-30.43	33.99	1.80
66	130	0.02	0.00	9.19	10.38	-39.68	1.25	95	94	-0.05	0.01	-7.92	17.21	-56.29	-1.85
66	129	-0.02	0.00	-13.68	-23.03	-6.05	-1.27	96	94	0.05	-0.01	7.92	-17.21	56.29	1.84
67	129	0.01	0.00	13.68	23.03	6.05	1.27	96	93	-0.05	0.01	-12.62	3.96	-97.36	-1.89
67	128	-0.01	0.00	-18.17	-35.71	-69.73	-1.29	97	93	0.04	-0.01	12.62	-3.96	97.36	1.89
68	128	0.00	0.00	18.17	35.71	69.73	1.32	97	92	-0.04	0.01	-17.33	-9.33	-157.26	-1.94
68	126	0.00	0.00	-22.67	-48.39	-151.40	-1.33	98	92	0.03	-0.01	17.33	9.33	157.27	1.94
69	126	0.03	-0.01	-21.37	-80.64	151.45	1.31	98	90	-0.03	0.01	-22.06	-22.65	-236.03	-1.99
69	124	-0.03	0.01	16.87	67.93	-74.95	-1.34	99	90	0.04	-0.01	-29.89	-102.95	236.07	2.01
70	124	0.03	-0.01	-16.87	-67.93	74.95	1.32	99	88	-0.04	0.01	25.15	89.57	-125.99	-2.06
70	123	-0.03	0.01	12.36	55.21	-16.49	-1.35	100	88	0.06	-0.01	-25.14	-89.57	125.99	1.97
71	123	0.04	-0.01	-12.36	-55.21	16.49	1.31	100	87	-0.06	0.01	20.38	76.13	-34.93	-2.02
71	122	-0.04	0.01	7.85	42.49	23.91	-1.33	101	87	0.06	-0.01	-20.38	-76.13	34.93	2.02
72	122	0.05	-0.01	-7.84	-42.49	-23.92	1.30	101	86	-0.06	0.01	15.59	62.64	37.03	-2.06
72	121	-0.05	0.01	3.33	29.74	46.26	-1.32	102	86	0.08	-0.01	-15.59	-62.64	-37.03	2.00
73	121	0.05	-0.01	-3.33	-29.74	-46.26	1.32	102	85	-0.08	0.01	10.78	49.08	89.79	-2.04
73	120	-0.05	0.01	-1.20	16.98	50.51	-1.34	103	85	0.09	-0.01	-10.78	-49.08	-89.79	2.02
74	120	0.05	-0.01	1.20	-16.98	-50.51	1.33	103	84	-0.09	0.01	5.95	35.46	123.28	-2.06
74	119	-0.05	0.01	-5.73	4.21	36.66	-1.35	104	84	0.09	-0.01	-5.96	-35.46	-123.27	2.05
75	119	0.04	-0.01	5.73	-4.21	-36.66	1.35	104	83	-0.09	0.01	1.11	21.78	137.40	-2.09
75	118	-0.04	0.01	-10.26	-8.57	4.69	-1.38	105	83	0.09	-0.01	-1.11	-21.79	-137.40	2.08
76	118	0.04	-0.01	10.26	8.57	-4.69	1.38	105	82	-0.09	0.01	-3.77	8.05	132.09	-2.13
76	117	-0.04	0.01	-14.80	-21.37	-45.44	-1.41	106	82	0.09	-0.01	3.77	-8.05	-132.09	2.12
77	117	0.03	-0.01	14.80	21.37	45.44	1.42	106	81	-0.09	0.01	-8.66	-5.74	107.26	-2.17
77	116	-0.03	0.01	-19.34	-34.18	-113.71	-1.45	107	81	0.08	-0.01	8.66	5.74	-107.26	2.17
78	116	0.02	-0.01	19.34	34.18	113.71	1.46	107	80	-0.08	0.01	-13.57	-19.59	62.82	-2.22
78	114	-0.02	0.01	-23.89	-47.01	-200.18	-1.48	108	80	0.08	-0.01	13.57	19.59	-62.82	2.22
79	114	0.02	-0.01	-20.55	-94.37	200.19	1.49	108	78	-0.08	0.01	-18.50	-33.49	-1.30	-2.27
79	112	-0.02	0.01	16.00	81.53	-127.10	-1.53	109	78	0.09	-0.01	-25.18	-98.83	1.34	2.26
80	112	0.03	-0.01	-16.00	-81.54	127.11	1.46	109	76	-0.09	0.01	20.23	84.90	89.49	-2.30
80	111	-0.03	0.01	11.44	68.68	-72.22	-1.50	110	76	0.10	-0.01	-20.23	-84.90	-89.49	2.25
81	111	0.04	-0.01	-11.44	-68.68	72.22	1.45	110	75	-0.10	0.01	15.29	70.96	160.53	-2.29
81	110	-0.04	0.01	6.88	55.82	-35.57	-1.48	111	75	0.11	-0.01	-15.29	-70.97	-160.53	2.24
82	110	0.04	-0.01	-6.88	-55.82	35.57	1.47	111	74	-0.11	0.01	10.34	57.02	211.81	-2.27

112	74	0.11	-0.01	-10.35	-57.02	-211.81	2.26	141	38	-0.10	-0.03	11.87	-49.16	196.45	-1.97
112	73	-0.11	0.01	5.40	43.06	243.30	-2.30	142	38	0.11	0.03	-11.87	49.16	-196.45	2.01
113	73	0.12	-0.01	-5.40	-43.07	-243.30	2.26	142	37	-0.11	-0.03	7.03	-62.80	234.24	-1.90
113	72	-0.12	0.01	0.45	29.11	254.98	-2.30	143	37	0.11	0.03	-7.03	62.80	-234.24	1.93
114	72	0.12	-0.01	-0.45	-29.11	-254.99	2.29	143	36	-0.11	-0.03	2.19	-76.44	252.69	-1.83
114	71	-0.12	0.01	-4.51	15.14	246.87	-2.33	144	36	0.12	0.03	-2.19	76.44	-252.69	1.87
115	71	0.11	-0.01	4.51	-15.14	-246.87	2.32	144	35	-0.12	-0.03	-2.64	-90.06	251.80	-1.76
115	70	-0.11	0.01	-9.46	1.17	218.95	-2.35	145	35	0.11	0.03	2.64	90.06	-251.80	1.81
116	70	0.11	-0.01	9.46	-1.18	-218.94	2.35	145	34	-0.11	-0.03	-7.46	-103.68	231.59	-1.70
116	69	-0.11	0.01	-14.42	-12.81	171.18	-2.39	146	34	0.11	0.03	7.47	103.67	-231.59	1.78
117	69	0.10	-0.01	14.42	12.80	-171.18	2.40	146	33	-0.11	-0.03	-12.29	-117.27	192.08	-1.67
117	68	-0.10	0.01	-19.38	-26.79	103.59	-2.44	147	33	0.10	0.03	12.29	117.27	-192.08	1.73
118	68	0.09	-0.01	19.38	26.79	-103.60	2.44	147	32	-0.10	-0.03	-17.10	-130.86	133.30	-1.63
118	66	-0.09	0.01	-24.34	-40.78	16.17	-2.48	148	32	0.09	0.03	17.11	130.86	-133.30	1.69
119	66	0.09	0.00	-25.70	-64.35	-16.18	2.48	148	30	-0.09	-0.03	-21.92	-144.43	55.24	-1.59
119	64	-0.09	0.00	20.74	50.35	109.06	-2.47	149	30	0.08	0.02	-14.56	27.85	-55.28	1.61
120	64	0.10	0.00	-20.74	-50.35	-109.06	2.45	149	28	-0.08	-0.02	9.77	-41.35	103.92	-1.53
120	63	-0.10	0.00	15.78	36.35	182.08	-2.44	150	28	0.08	0.02	-9.77	41.34	-103.92	1.55
121	63	0.11	0.00	-15.77	-36.35	-182.08	2.41	150	27	-0.08	-0.02	5.03	-54.72	133.51	-1.47
121	62	-0.11	0.00	10.81	22.34	235.25	-2.41	151	27	0.09	0.02	-5.03	54.71	-133.51	1.51
122	62	0.11	0.00	-10.81	-22.34	-235.26	2.40	151	26	-0.09	-0.02	0.34	-67.95	144.24	-1.43
122	61	-0.11	0.00	5.84	8.33	268.55	-2.39	152	26	0.09	0.02	-0.34	67.95	-144.24	1.45
123	61	0.11	0.00	-5.84	-8.34	-268.55	2.39	152	25	-0.09	-0.02	-4.30	-81.04	136.29	-1.37
123	60	-0.11	0.00	0.87	-5.68	281.96	-2.38	153	25	0.09	0.02	4.30	81.03	-136.29	1.43
124	60	0.11	0.00	-0.87	5.68	-281.96	2.38	153	24	-0.09	-0.02	-8.89	-93.97	109.88	-1.35
124	59	-0.11	0.00	-4.10	-19.70	275.49	-2.38	154	24	0.08	0.02	8.89	93.97	-109.88	1.40
125	59	0.11	0.00	4.10	19.70	-275.49	2.39	154	23	-0.08	-0.02	-13.43	-106.76	65.23	-1.32
125	58	-0.11	0.00	-9.08	-33.73	249.12	-2.38	155	23	0.07	0.02	13.43	106.76	-65.23	1.40
126	58	0.11	0.00	9.08	33.73	-249.12	2.40	155	22	-0.07	-0.02	-17.90	-119.38	2.55	-1.32
126	57	-0.11	0.00	-14.05	-47.76	202.85	-2.40	156	22	0.06	0.02	17.90	119.38	-2.55	1.38
127	57	0.10	0.00	14.05	47.76	-202.85	2.41	156	21	-0.06	-0.02	-22.32	-131.84	-77.91	-1.30
127	56	-0.10	0.00	-19.03	-61.79	136.69	-2.40	157	21	0.06	0.02	22.32	131.84	77.91	1.34
128	56	0.09	0.00	19.03	61.79	-136.70	2.45	157	20	-0.06	-0.02	-26.67	-144.11	-175.92	-1.26
128	54	-0.09	0.00	-24.01	-75.83	50.61	-2.44	158	20	0.04	0.02	26.67	144.11	175.92	1.37
129	54	0.09	0.01	-22.60	-42.80	-50.62	2.43	158	18	-0.04	-0.02	-30.96	-156.21	-291.22	-1.29
129	52	-0.09	-0.01	17.63	28.78	131.07	-2.40	159	18	0.02	0.10	-25.83	103.09	291.15	1.31
130	52	0.10	0.01	-17.63	-28.78	-131.07	2.39	159	16	-0.02	-0.10	21.59	-115.04	-196.35	-0.90
130	51	-0.10	-0.01	12.67	14.79	191.65	-2.36	160	16	0.04	0.10	-21.59	115.04	196.35	0.99
131	51	0.11	0.01	-12.66	-14.79	-191.65	2.34	160	15	-0.04	-0.10	17.37	-126.93	-118.43	-0.59
131	50	-0.11	-0.01	7.71	0.83	232.41	-2.31	161	15	0.04	0.10	-17.37	126.93	118.43	0.62
132	50	0.11	0.01	-7.71	-0.83	-232.41	2.31	161	14	-0.04	-0.10	13.19	-138.74	-57.32	-0.22
132	49	-0.11	-0.01	2.78	-13.09	253.39	-2.28	162	14	0.05	0.10	-13.19	138.74	57.32	0.32
133	49	0.11	0.01	-2.78	13.09	-253.39	2.29	162	13	-0.05	-0.10	9.02	-150.47	-12.90	0.08
133	48	-0.11	-0.01	-2.15	-26.98	254.64	-2.26	163	13	0.06	0.10	-9.02	150.47	12.90	-0.01
134	48	0.11	0.01	2.15	26.98	-254.64	2.27	163	12	-0.06	-0.10	4.89	-162.13	14.92	0.41
134	47	-0.11	-0.01	-7.06	-40.83	236.22	-2.24	164	12	0.06	0.10	-4.89	162.13	-14.92	-0.33
135	47	0.10	0.01	7.06	40.83	-236.22	2.27	164	11	-0.06	-0.10	0.79	-173.70	26.27	0.74
135	46	-0.10	-0.01	-11.96	-54.65	198.17	-2.24	165	11	0.06	0.10	-0.79	173.70	-26.27	-0.61
136	46	0.10	0.01	11.96	54.65	-198.17	2.25	165	10	-0.06	-0.10	-3.29	-185.20	21.26	1.01
136	45	-0.10	-0.01	-16.85	-68.43	140.55	-2.22	166	10	0.06	0.10	3.29	185.20	-21.26	-0.92
137	45	0.09	0.01	16.85	68.43	-140.55	2.27	166	8	-0.06	-0.10	-7.33	-196.61	0.00	1.32
137	44	-0.09	-0.01	-21.72	-82.18	63.38	-2.24	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.08	0.01	21.72	82.18	-63.38	2.28	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-0.08	-0.01	-26.59	-95.89	-33.24	-2.25	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.08	0.03	-26.42	8.14	33.23	2.25	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-0.08	-0.03	21.56	-21.82	62.72	-2.15	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.09	0.03	-21.56	21.82	-62.72	2.16	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-0.09	-0.03	16.71	-35.50	139.29	-2.06	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.10	0.03	-16.71	35.50	-139.29	2.07	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	-57.58	0.00	0.00	0.00	0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	42.41	55.73	0.02	-0.05	0.00	87.45
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-42.41	-55.73	-0.02	0.05	-0.05	15.63
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.01	55.73	0.00	0.00	0.00	103.07
173	7	7.33	24.86	0.00	0.01	0.00	15.12	202	175	0.01	-55.73	0.00	0.00	0.00	0.01
173	8	-7.33	-24.86	0.00	-0.01	0.01	92.52	203	185	44.42	51.74	0.00	-0.01	0.00	91.60
174	8	0.00	24.96	0.00	-0.01	-0.02	104.09	203	186	-44.42	-51.74	0.00	0.01	-0.01	4.15
174	9	0.00	-24.96	0.00	0.01	0.00	0.00	204	186	-0.01	51.73	0.00	0.00	0.00	95.68
175	17	56.80	46.05	-0.03	0.07	0.00	117.11	204	187	0.01	-51.73	0.00	0.00	0.00	0.01
175	18	-56.80	-46.05	0.03	-0.07	0.06	-31.92	205	197	32.67	35.24	0.02	-0.04	0.00	67.37
176	18	-0.01	45.97	0.00	0.00	0.00	85.04	205	198	-32.67	-35.24	-0.02	0.04	-0.03	-2.16
176	19	0.01	-45.97	0.00	0.00	0.00	0.01	206	198	0.00	35.22	0.00	0.00	0.00	65.14
177	29	36.48	51.84	-0.02	0.05	0.00	75.24	206	199	0.00	-35.22	0.00	0.00	0.00	0.01
177	30	-36.48	-51.84	0.02	-0.05	0.04	20.67	207	207	16.87	18.09	0.00	0.00	0.00	34.78
178	30	-0.03	51.85	0.00	0.00	0.00	95.91	207	208	-16.87	-18.09	0.00	0.00	0.00	42.09
178	31	0.03	-51.85	0.00	0.00	0.00	0.03	208	208	0.00	18.11	0.00	0.00	0.00	76.96
179	41	52.95	53.28	0.00	0.01	0.00	109.32	208	209	0.00	-18.11	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	-52.95	-53.28	0.00	-0.01	0.01	-10.75	209	316	-16.87	-18.09	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.06	53.25	0.00	0.00	0.00	98.49	209	317	16.87	18.09	0.00	0.00	0.00	-76.87
180	43	-0.06	-53.25	0.00	0.00	0.00	0.03	210	317	0.00	-18.11	0.00	0.00	0.00	-76.96
181	53	46.57	58.06	0.00	0.01	0.00	96.14	210	318	0.00	18.11	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-46.57	-58.06	0.00	-0.01	0.01	11.27	211	311	-32.67	-35.24	-0.02	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.05	58.06	0.00	0.00	0.00	107.37	211	312	32.67	35.24	0.02	0.00	0.03	-65.21
182	55	0.05	-58.06	0.00	0.00	0.00	0.03	212	312	0.00	-35.22	0.00	0.00	0.00	-65.15
183	65	49.99	56.33	0.00	0.01	0.00	103.22	212	313	0.00	35.22	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-49.99	-56.33	0.00	-0.01	0.01	0.98	213	306	-44.41	-51.74	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.02	56.32	0.00	0.00	0.00	104.15	213	307	44.41	51.74	0.00	0.00	0.01	-95.75
184	67	-0.02	-56.32	0.00	0.00	0.00	0.03	214	307	0.00	-51.73	0.00	0.00	0.00	-95.69
185	77	43.65	60.11	0.02	-0.04	0.00	90.09	214	308	0.00	51.73	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-43.65	-60.11	-0.02	0.04	-0.04	21.15	215	300	-42.41	-55.73	-0.02	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.05	60.11	0.00	0.00	0.00	111.18	215	301	42.41	55.73	0.02	0.00	0.05	-103.08
186	79	0.05	-60.11	0.00	0.00	0.00	0.03	216	301	-0.01	-55.73	0.00	0.00	0.00	-103.09
187	89	51.97	62.90	0.02	-0.05	0.00	107.14	216	302	0.01	55.73	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-51.97	-62.90	-0.02	0.05	-0.05	9.27	217	294	-43.84	-57.58	0.02	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.01	62.90	0.00	0.00	0.00	116.33	217	295	43.84	57.58	-0.02	0.00	-0.04	-106.53
188	91	0.01	-62.90	0.00	0.00	0.00	0.02	218	295	0.01	-57.58	0.00	0.00	0.00	-106.52
189	101	49.79	66.53	0.03	-0.07	0.00	102.66	218	296	-0.01	57.58	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-49.79	-66.53	-0.03	0.07	-0.06	20.48	219	288	-43.59	-57.68	-0.03	0.00	0.00	0.00
190	102	0.01	66.53	0.00	0.00	0.00	123.00	219	289	43.59	57.68	0.03	0.00	0.05	-106.72
190	103	-0.01	-66.53	0.00	0.00	0.00	0.02	220	289	0.01	-57.68	0.00	0.00	0.00	-106.72
191	113	44.46	62.99	0.00	-0.01	0.00	91.66	220	290	-0.01	57.68	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-44.46	-62.99	0.00	0.01	-0.01	24.90	221	282	-43.98	-58.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.02	62.99	0.00	0.00	0.00	116.48	221	283	43.98	58.00	0.00	0.00	-0.01	-107.27
192	115	-0.02	-62.99	0.00	0.00	0.00	0.02	222	283	0.00	-57.99	0.00	0.00	0.00	-107.32
193	125	44.05	59.43	0.03	-0.06	0.00	90.84	222	284	0.00	57.99	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-44.05	-59.43	-0.03	0.06	-0.05	19.10	223	276	-44.06	-59.42	-0.03	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.02	59.43	0.00	0.00	0.00	109.94	223	277	44.06	59.42	0.03	0.00	0.05	-109.94
194	127	0.02	-59.43	0.00	0.00	0.00	0.02	224	277	0.00	-59.43	0.00	0.00	0.00	-109.94
195	137	43.99	58.00	0.00	0.01	0.00	90.73	224	278	0.00	59.43	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-43.99	-58.00	0.00	-0.01	0.01	16.55	225	270	-44.45	-62.99	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.01	57.99	0.00	0.00	0.00	107.31	225	271	44.45	62.99	0.00	0.00	0.01	-116.56
196	139	-0.01	-57.99	0.00	0.00	0.00	0.01	226	271	-0.01	-62.99	0.00	0.00	0.00	-116.51
197	149	43.59	57.68	0.03	-0.06	0.00	89.87	226	272	0.01	62.99	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-43.59	-57.68	-0.03	0.06	-0.05	16.85	227	264	-49.81	-66.53	-0.03	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	57.68	0.00	0.00	0.00	106.72	227	265	49.81	66.53	0.03	0.00	0.06	-123.13
198	151	0.00	-57.68	0.00	0.00	0.00	0.01	228	265	0.02	-66.53	0.00	0.00	0.00	-123.01
199	161	43.85	57.58	-0.02	0.04	0.00	90.43	228	266	-0.02	66.53	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-43.85	-57.58	0.02	-0.04	0.04	16.10	229	257	-51.95	-62.90	-0.02	0.00	0.00	0.00
200	162	0.01	57.58	0.00	0.00	0.00	106.52	229	258	51.95	62.90	0.02	0.00	0.05	-116.39

230	258	-0.01	-62.90	0.00	0.00	0.00	-116.32	259	125	-59.43	0.00	44.04	0.00	90.84	0.00
230	259	0.01	62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-59.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-43.67	-60.11	-0.02	0.00	0.00	-0.01	260	127	59.43	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
231	251	43.67	60.11	0.02	0.00	0.04	-111.20	261	270	62.99	0.00	-44.44	0.00	0.00	0.00
232	251	0.05	-60.11	0.00	0.00	0.00	-111.21	261	113	-62.99	0.00	44.44	0.00	91.66	0.00
232	252	-0.05	60.11	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-62.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-50.01	-56.33	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	62.99	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
233	243	50.01	56.33	0.00	0.00	-0.01	-104.21	263	264	66.52	0.00	-49.77	0.00	0.00	0.00
234	243	0.04	-56.32	0.00	0.00	0.00	-104.19	263	101	-66.52	0.00	49.77	0.00	102.66	0.00
234	244	-0.04	56.32	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-66.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-46.63	-58.07	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	66.53	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
235	235	46.63	58.07	0.00	0.00	-0.01	-107.38	265	257	62.90	0.00	-51.95	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.01	-58.06	0.00	0.00	0.00	-107.37	265	89	-62.90	0.00	51.95	0.00	107.15	0.00
236	236	0.01	58.06	0.00	0.00	0.00	0.01	266	259	-62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-52.99	-53.27	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	62.90	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
237	228	52.99	53.27	0.00	0.00	-0.01	-98.58	267	250	60.11	0.00	-43.67	0.00	0.00	0.00
238	228	0.02	-53.25	0.00	0.00	0.00	-98.55	267	77	-60.11	0.00	43.67	0.00	90.11	0.00
238	229	-0.02	53.25	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-60.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-36.50	-51.84	0.02	0.00	0.00	0.00	268	79	60.11	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
239	221	36.50	51.84	-0.02	0.00	-0.04	-95.91	269	242	56.33	0.00	-50.05	0.00	0.00	0.00
240	221	0.01	-51.85	0.00	0.00	0.00	-95.92	269	65	-56.33	0.00	50.05	0.00	103.19	0.00
240	222	-0.01	51.85	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-56.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-56.80	-46.05	0.03	0.00	0.00	0.00	270	67	56.32	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
241	215	56.80	46.05	-0.03	0.00	-0.06	-85.19	271	234	58.06	0.00	-46.61	0.00	0.00	0.00
242	215	0.01	-45.97	0.00	0.00	0.00	-85.04	271	53	-58.06	0.00	46.61	0.00	96.17	0.00
242	216	-0.01	45.97	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-58.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-7.33	-24.86	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	58.06	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
243	211	7.33	24.86	0.00	0.00	-0.02	-107.64	273	227	53.27	0.00	-53.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	-24.96	0.00	0.00	0.02	-104.09	273	41	-53.27	0.00	53.00	0.00	109.33	0.00
244	212	0.00	24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-53.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	18.09	0.00	-16.87	0.00	0.00	0.00	274	43	53.25	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
245	207	-18.09	0.00	16.87	0.00	34.78	0.00	275	220	51.84	0.00	-36.48	0.00	0.00	0.00
246	318	-18.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-51.84	0.00	36.48	0.00	75.24	0.00
246	209	18.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-51.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	35.24	0.00	-32.67	0.00	0.00	0.00	276	31	51.85	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
247	197	-35.24	0.00	32.67	0.00	67.37	0.00	277	214	46.05	0.00	-56.79	0.00	0.00	0.00
248	313	-35.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-46.05	0.00	56.79	0.00	117.11	0.00
248	199	35.22	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	278	216	-45.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	51.74	0.00	-44.42	0.00	0.00	0.00	278	19	45.97	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
249	185	-51.74	0.00	44.42	0.00	91.60	0.00	279	210	24.86	0.05	-7.33	0.00	0.00	0.00
250	308	-51.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-24.86	-0.05	7.33	0.00	15.12	0.11
250	187	51.73	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	280	212	-24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	55.73	0.00	-42.40	0.00	0.00	0.00	280	9	24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
251	173	-55.73	0.00	42.40	0.00	87.45	0.00	281	319	-0.03	0.00	-16.87	0.00	170.70	0.00
252	302	-55.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.03	0.00	16.87	0.00	-153.83	0.00
252	175	55.72	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	282	315	0.02	0.00	-34.47	0.03	402.52	0.04
253	294	57.58	0.00	-43.85	0.00	0.00	0.00	282	314	-0.02	0.00	33.61	-0.03	-262.96	-0.04
253	161	-57.58	0.00	43.85	0.00	90.43	0.00	283	314	0.02	0.00	-33.61	0.03	262.96	0.04
254	296	-57.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-0.02	0.00	32.67	-0.03	-130.35	-0.04
254	163	57.58	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	284	310	0.01	0.00	-46.37	0.01	582.14	0.01
255	288	57.68	0.00	-43.57	0.00	0.00	0.00	284	309	-0.01	0.00	45.38	-0.01	-371.11	-0.01
255	149	-57.68	0.00	43.57	0.00	89.87	0.00	285	309	0.01	0.00	-45.38	0.01	371.11	0.01
256	290	-57.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-0.01	0.00	44.42	-0.01	-191.45	-0.01
256	151	57.68	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	286	305	0.00	0.00	-44.59	0.05	615.47	0.06
257	282	57.99	0.00	-44.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	44.50	-0.05	-597.65	-0.06
257	137	-57.99	0.00	44.00	0.00	90.73	0.00	287	304	0.00	0.00	-44.50	0.05	597.65	0.06
258	284	-57.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	43.40	-0.05	-377.84	-0.06
258	139	57.99	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	288	303	0.00	0.00	-43.40	0.05	377.84	0.06
259	276	59.43	0.00	-44.04	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	42.41	-0.05	-206.17	-0.06

289	299	0.00	0.00	-46.20	-0.04	663.84	-0.04	318	245	-0.01	0.00	51.31	0.01	-411.11	0.01
289	298	0.00	0.00	45.99	0.04	-617.75	0.04	319	245	0.01	0.00	-51.31	-0.01	411.11	-0.01
290	298	0.00	0.00	-45.99	-0.04	617.75	-0.04	319	243	-0.01	0.00	50.04	0.01	-208.39	0.01
290	297	0.00	0.00	44.87	0.04	-390.54	0.04	320	241	0.01	0.00	-51.83	-0.01	1178.72	-0.02
291	297	0.00	0.00	-44.87	-0.04	390.54	-0.04	320	240	-0.01	0.00	51.72	0.01	-1152.83	0.02
291	295	0.00	0.00	43.85	0.04	-213.05	0.04	321	240	0.01	0.00	-51.72	-0.01	1152.83	-0.02
292	293	0.00	0.00	-46.17	0.05	703.37	0.07	321	239	-0.01	0.00	50.62	0.01	-896.92	0.02
292	292	0.00	0.00	45.78	-0.05	-616.02	-0.07	322	239	0.01	0.00	-50.62	-0.01	896.92	-0.02
293	292	0.00	0.00	-45.78	0.05	616.02	0.07	322	238	-0.01	0.00	49.35	0.01	-646.89	0.02
293	291	0.00	0.00	44.63	-0.05	-389.91	-0.07	323	238	0.01	0.00	-49.35	-0.01	646.89	-0.02
294	291	0.00	0.00	-44.63	0.05	389.91	0.07	323	237	-0.01	0.00	47.88	0.01	-403.75	0.02
294	289	0.00	0.00	43.58	-0.05	-213.44	-0.07	324	237	0.01	0.00	-47.88	-0.01	403.75	-0.02
295	287	0.00	0.00	-46.80	-0.01	746.74	-0.02	324	235	-0.01	0.00	46.61	0.01	-214.74	0.02
295	286	0.00	0.00	46.24	0.01	-621.14	0.02	325	233	0.02	0.00	-57.52	-0.01	1161.90	-0.01
296	286	0.00	0.00	-46.24	-0.01	621.14	-0.02	325	232	-0.02	0.00	56.81	0.01	-967.55	0.01
296	285	0.00	0.00	45.07	0.01	-392.76	0.02	326	232	0.02	0.00	-56.81	-0.01	967.55	-0.01
297	285	0.00	0.00	-45.07	-0.01	392.76	-0.02	326	231	-0.02	0.00	55.63	0.01	-686.35	0.01
297	283	0.00	0.00	43.99	0.01	-214.59	0.02	327	231	0.02	0.00	-55.63	-0.01	686.35	-0.01
298	281	0.00	0.00	-47.04	0.05	785.84	0.08	327	230	-0.02	0.00	54.23	0.01	-411.63	0.01
298	280	0.00	0.00	46.33	-0.05	-627.12	-0.08	328	230	0.02	0.00	-54.23	-0.01	411.63	-0.01
299	280	0.00	0.00	-46.33	0.05	627.12	0.08	328	228	-0.02	0.00	53.00	0.01	-197.13	0.01
299	279	0.00	0.00	45.15	-0.05	-398.32	-0.08	329	226	-0.01	0.00	-40.79	-0.04	839.85	-0.06
300	279	0.00	0.00	-45.15	0.05	398.32	0.08	329	225	0.01	0.00	40.22	0.04	-730.48	0.06
300	277	0.00	0.00	44.04	-0.05	-219.89	-0.08	330	225	-0.01	0.00	-40.22	-0.04	730.48	-0.06
301	275	0.00	0.00	-47.59	0.01	832.72	0.02	330	224	0.01	0.00	39.06	0.04	-532.16	0.06
301	274	0.00	0.00	46.75	-0.01	-644.02	-0.02	331	224	-0.01	0.00	-39.06	-0.04	532.16	-0.06
302	274	0.00	0.00	-46.75	0.01	644.02	0.02	331	223	0.01	0.00	37.69	0.04	-340.19	0.06
302	273	0.00	0.00	45.56	-0.01	-413.11	-0.02	332	223	-0.01	0.00	-37.69	-0.04	340.19	-0.06
303	273	0.00	0.00	-45.56	0.01	413.11	0.02	332	221	0.01	0.00	36.48	0.04	-191.82	0.06
303	271	0.00	0.00	44.44	-0.01	-233.06	-0.02	333	219	0.08	0.00	-59.03	-0.06	726.64	-0.06
304	269	0.00	0.00	-53.13	0.06	947.46	0.09	333	218	-0.08	0.00	58.90	0.06	-691.26	0.06
304	268	0.00	0.00	52.14	-0.06	-705.32	-0.09	334	218	0.08	0.00	-58.90	-0.06	691.26	-0.06
305	268	0.00	0.00	-52.14	0.06	705.32	0.09	334	217	-0.08	0.00	57.80	0.06	-399.46	0.06
305	267	0.00	0.00	50.92	-0.06	-447.56	-0.09	335	217	0.08	0.00	-57.80	-0.06	399.46	-0.06
306	267	0.00	0.00	-50.92	0.06	447.56	0.09	335	215	-0.08	0.00	56.79	0.06	-170.23	0.06
306	265	0.00	0.00	49.78	-0.06	-246.14	-0.09	336	213	-0.10	0.06	-7.33	0.00	219.06	1.46
307	263	0.00	0.00	-55.90	0.05	1070.74	0.05	336	211	0.10	-0.06	7.33	0.00	-211.73	-1.40
307	262	0.00	0.00	55.58	-0.05	-987.13	-0.05								
308	262	0.00	0.00	-55.58	0.05	987.13	0.05								
308	261	0.00	0.00	54.45	-0.05	-711.96	-0.05								
309	261	0.00	0.00	-54.45	0.05	711.96	0.05								
309	260	0.00	0.00	53.13	-0.05	-442.91	-0.05								
310	260	0.00	0.00	-53.13	0.05	442.91	0.05								
310	258	0.00	0.00	51.95	-0.05	-232.72	-0.05								
311	256	0.00	0.00	-48.65	0.04	1094.06	0.04								
311	255	0.00	0.00	47.61	-0.04	-863.02	-0.04								
312	255	0.00	0.00	-47.61	0.04	863.02	0.04								
312	254	0.00	0.00	46.37	-0.04	-627.95	-0.04								
313	254	0.00	0.00	-46.37	0.04	627.95	0.04								
313	253	0.00	0.00	44.93	-0.04	-399.63	-0.04								
314	253	0.00	0.00	-44.93	0.04	399.63	0.04								
314	251	0.00	0.00	43.67	-0.04	-222.40	-0.04								
315	249	0.01	0.00	-55.16	-0.01	1222.33	-0.01								
315	248	-0.01	0.00	55.11	0.01	-1211.30	0.01								
316	248	0.01	0.00	-55.11	-0.01	1211.30	-0.01								
316	247	-0.01	0.00	54.02	0.01	-938.42	0.01								
317	247	0.01	0.00	-54.02	-0.01	938.42	-0.01								
317	246	-0.01	0.00	52.76	0.01	-671.35	0.01								
318	246	0.01	0.00	-52.76	-0.01	671.35	-0.01								

HIPOTESIS 24

hipo 24 viento - trans est.+ sobrecarga

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	0.03	16.87	119.05	0.00	0.04
1	206	0.01	-0.03	-12.85	-107.73	-59.45	0.07
2	206	-0.01	0.03	12.85	107.73	59.45	-0.02
2	205	0.01	-0.03	-8.83	-96.38	-102.82	0.12
3	205	-0.02	0.03	8.83	96.38	102.82	-0.05
3	204	0.02	-0.03	-4.79	-85.00	-130.08	0.16
4	204	-0.02	0.03	4.79	85.00	130.08	-0.12
4	203	0.02	-0.03	-0.75	-73.59	-141.16	0.22
5	203	-0.02	0.03	0.75	73.59	141.16	-0.21
5	202	0.02	-0.03	3.31	-62.14	-136.03	0.31
6	202	-0.02	0.03	-3.31	62.14	136.03	-0.27
6	201	0.02	-0.03	7.38	-50.66	-114.64	0.38
7	201	-0.01	0.03	-7.38	50.66	114.64	-0.35
7	200	0.01	-0.03	11.46	-39.15	-76.95	0.46
8	200	-0.01	0.03	-11.46	39.15	76.95	-0.43
8	198	0.01	-0.03	15.56	-27.61	-22.92	0.54
9	198	-0.02	0.01	17.11	90.59	22.88	-0.51
9	196	0.02	-0.01	-13.01	-79.03	-83.13	0.55
10	196	-0.03	0.01	13.01	79.03	83.13	-0.53
10	195	0.03	-0.01	-8.90	-67.45	-126.95	0.58
11	195	-0.04	0.01	8.90	67.45	126.95	-0.51
11	194	0.04	-0.01	-4.79	-55.85	-154.34	0.55
12	194	-0.04	0.01	4.79	55.85	154.34	-0.54
12	193	0.04	-0.01	-0.67	-44.24	-165.27	0.58
13	193	-0.04	0.01	0.67	44.24	165.27	-0.56
13	192	0.04	-0.01	3.45	-32.61	-159.71	0.60
14	192	-0.04	0.01	-3.45	32.61	159.72	-0.58
14	191	0.04	-0.01	7.58	-20.97	-137.66	0.62
15	191	-0.03	0.01	-7.58	20.97	137.66	-0.61
15	190	0.03	-0.01	11.71	-9.31	-99.07	0.65
16	190	-0.03	0.01	-11.71	9.31	99.07	-0.65
16	189	0.03	-0.01	15.85	2.36	-43.95	0.69
17	189	-0.02	0.01	-15.85	-2.36	43.95	-0.69
17	188	0.02	-0.01	20.00	14.05	27.74	0.74
18	188	0.00	0.01	-20.00	-14.05	-27.74	-0.75
18	186	0.00	-0.01	24.15	25.75	116.04	0.79
19	186	0.00	0.00	20.27	74.09	-116.04	-0.79
19	184	0.00	0.00	-16.12	-62.37	43.28	0.81
20	184	-0.02	0.00	16.11	62.37	-43.28	-0.76
20	183	0.02	0.00	-11.95	-50.62	-12.86	0.78
21	183	-0.02	0.00	11.95	50.62	12.86	-0.75
21	182	0.02	0.00	-7.78	-38.85	-52.31	0.77
22	182	-0.03	0.00	7.78	38.85	52.31	-0.75
22	181	0.03	0.00	-3.59	-27.06	-75.06	0.76
23	181	-0.03	0.00	3.59	27.06	75.06	-0.74
23	180	0.03	0.00	0.60	-15.24	-81.06	0.76
24	180	-0.03	0.00	-0.60	15.24	81.06	-0.76
24	179	0.03	0.00	4.79	-3.41	-70.28	0.77
25	179	-0.02	0.00	-4.79	3.41	70.28	-0.77
25	178	0.02	0.00	9.00	8.45	-42.70	0.78
26	178	-0.02	0.00	-9.00	-8.45	42.70	-0.79
26	177	0.02	0.00	13.21	20.34	1.73	0.80
27	177	-0.01	0.00	-13.21	-20.34	-1.73	-0.82
27	176	0.01	0.00	17.44	32.24	63.03	0.83
28	176	-0.01	0.00	-17.44	-32.24	-63.03	-0.84
28	174	0.01	0.00	21.67	44.17	141.23	0.86
29	174	-0.01	0.00	20.74	74.53	-141.27	-0.90
29	172	0.01	0.00	-16.50	-62.58	66.79	0.91
30	172	-0.01	0.00	16.50	62.58	-66.79	-0.90
30	171	0.01	0.00	-12.26	-50.61	9.27	0.92
31	171	-0.02	0.00	12.26	50.62	-9.27	-0.88
31	170	0.02	0.00	-8.01	-38.64	-31.26	0.90
32	170	-0.03	0.00	8.01	38.64	31.26	-0.87
32	169	0.03	0.00	-3.75	-26.64	-54.78	0.89
33	169	-0.03	0.00	3.75	26.64	54.78	-0.87
33	168	0.03	0.00	0.51	-14.62	-61.27	0.89
34	168	-0.03	0.00	-0.51	14.62	61.27	-0.89
34	167	0.03	0.00	4.78	-2.59	-50.71	0.90
35	167	-0.03	0.00	-4.78	2.59	50.71	-0.90
35	166	0.03	0.00	9.05	9.46	-23.07	0.92
36	166	-0.02	0.00	-9.05	-9.46	23.07	-0.93
36	165	0.02	0.00	13.33	21.52	21.68	0.94
37	165	-0.02	0.00	-13.33	-21.52	-21.68	-0.95
37	164	0.02	0.00	17.61	33.61	83.56	0.97
38	164	-0.01	0.00	-17.61	-33.60	-83.56	-0.99
38	162	0.01	0.00	21.90	45.70	162.58	1.01
39	162	0.00	0.00	21.95	76.92	-162.54	-0.99
39	160	0.00	0.00	-17.65	-64.80	83.34	1.01
40	160	0.00	0.00	17.65	64.80	-83.34	-0.97
40	159	0.00	0.00	-13.35	-52.66	21.35	0.99
41	159	-0.01	0.00	13.35	52.66	-21.35	-0.96
41	158	0.01	0.00	-9.03	-40.49	-23.41	0.98
42	158	-0.02	0.00	9.03	40.50	23.41	-0.96
42	157	0.02	0.00	-4.71	-28.31	-50.89	0.98
43	157	-0.02	0.00	4.71	28.31	50.89	-0.96
43	156	0.02	0.00	-0.38	-16.10	-61.08	0.98
44	156	-0.02	0.00	0.38	16.10	61.08	-0.97
44	155	0.02	0.00	3.96	-3.86	-53.92	0.99
45	155	-0.02	0.00	-3.96	3.86	53.92	-0.99
45	154	0.02	0.00	8.31	8.40	-29.39	1.01
46	154	-0.01	0.00	-8.31	-8.40	29.39	-1.01
46	153	0.01	0.00	12.66	20.68	12.54	1.03
47	153	-0.01	0.00	-12.66	-20.68	-12.54	-1.04
47	152	0.01	0.00	17.03	32.98	71.92	1.06
48	152	0.01	0.00	-17.03	-32.98	-71.92	-1.08
48	150	-0.01	0.00	21.40	45.31	148.75	1.10
49	150	-0.01	0.01	22.18	78.26	-148.80	-1.11
49	148	0.01	-0.01	-17.80	-65.91	68.83	1.13
50	148	-0.02	0.01	17.80	65.91	-68.83	-1.09
50	147	0.02	-0.01	-13.42	-53.54	6.39	1.12
51	147	-0.03	0.01	13.42	53.54	-6.39	-1.09
51	146	0.03	-0.01	-9.02	-41.16	-38.49	1.11
52	146	-0.03	0.01	9.02	41.16	38.49	-1.09
52	145	0.03	-0.01	-4.62	-28.75	-65.79	1.11

53	145	-0.04	0.01	4.62	28.75	65.79	-1.10	82	109	0.04	-0.01	-2.31	-42.94	17.19	1.50
53	144	0.04	-0.01	-0.22	-16.32	-75.47	1.12	83	109	-0.05	0.01	2.31	42.94	-17.19	-1.47
54	144	-0.04	0.01	0.22	16.32	75.47	-1.11	83	108	0.05	-0.01	2.26	-30.05	17.07	1.50
54	143	0.04	-0.01	4.20	-3.87	-67.51	1.13	84	108	-0.04	0.01	-2.26	30.05	-17.07	-1.50
55	143	-0.03	0.01	-4.20	3.87	67.51	-1.13	84	107	0.04	-0.01	6.83	-17.15	35.25	1.53
55	142	0.03	-0.01	8.62	8.59	-41.88	1.15	85	107	-0.04	0.01	-6.83	17.15	-35.25	-1.51
56	142	-0.03	0.01	-8.62	-8.59	41.88	-1.15	85	106	0.04	-0.01	11.41	-4.24	71.75	1.55
56	141	0.03	-0.01	13.05	21.08	1.45	1.17	86	106	-0.04	0.01	-11.41	4.24	-71.75	-1.55
57	141	-0.02	0.01	-13.05	-21.08	-1.45	-1.18	86	105	0.04	-0.01	16.00	8.69	126.57	1.58
57	140	0.02	-0.01	17.48	33.58	62.51	1.21	87	105	-0.03	0.01	-16.00	-8.69	-126.57	-1.58
58	140	-0.01	0.01	-17.48	-33.58	-62.51	-1.22	87	104	0.03	-0.01	20.59	21.63	199.75	1.62
58	138	0.01	-0.01	21.92	46.11	141.31	1.24	88	104	-0.01	0.01	-20.59	-21.63	-199.75	-1.63
59	138	0.00	0.00	22.07	77.76	-141.31	-1.25	88	102	0.01	-0.01	25.18	34.59	291.27	1.67
59	136	0.00	0.00	-17.62	-65.22	61.93	1.26	89	102	-0.03	0.01	24.60	108.90	-291.33	-1.69
60	136	-0.01	0.00	17.62	65.22	-61.93	-1.23	89	100	0.03	-0.01	-19.99	-95.92	202.15	1.74
60	135	0.01	0.00	-13.17	-52.66	0.36	1.25	90	100	-0.03	0.01	19.99	95.92	-202.15	-1.72
61	135	-0.02	0.00	13.17	52.66	-0.36	-1.22	90	99	0.03	-0.01	-15.37	-82.90	131.41	1.77
61	134	0.02	0.00	-8.71	-40.08	-43.40	1.23	91	99	-0.05	0.01	15.37	82.90	-131.41	-1.69
62	134	-0.02	0.00	8.71	40.08	43.40	-1.20	91	98	0.05	-0.01	-10.74	-69.84	79.17	1.74
62	133	0.02	0.00	-4.24	-27.50	-69.30	1.22	92	98	-0.05	0.01	10.74	69.84	-79.17	-1.72
63	133	-0.03	0.00	4.24	27.50	69.30	-1.21	92	97	0.05	-0.01	-6.10	-56.74	45.48	1.77
63	132	0.03	0.00	0.23	-14.89	-77.33	1.23	93	97	-0.06	0.01	6.10	56.74	-45.48	-1.73
64	132	-0.03	0.00	-0.23	14.89	77.33	-1.21	93	96	0.06	-0.01	-1.44	-43.60	30.40	1.78
64	131	0.03	0.00	4.71	-2.26	-67.47	1.23	94	96	-0.06	0.01	1.44	43.60	-30.40	-1.77
65	131	-0.02	0.00	-4.71	2.26	67.47	-1.23	94	95	0.06	-0.01	3.23	-30.43	33.99	1.82
65	130	0.02	0.00	9.19	10.38	-39.68	1.24	95	95	-0.05	0.01	-3.23	30.43	-33.99	-1.80
66	130	-0.02	0.00	-9.19	-10.38	39.68	-1.25	95	94	0.05	-0.01	7.92	-17.21	56.29	1.85
66	129	0.02	0.00	13.68	23.03	6.05	1.27	96	94	-0.05	0.01	-7.92	17.21	-56.29	-1.84
67	129	-0.01	0.00	-13.68	-23.03	-6.05	-1.27	96	93	0.05	-0.01	12.62	-3.96	97.36	1.89
67	128	0.01	0.00	18.17	35.71	69.73	1.29	97	93	-0.04	0.01	-12.62	3.96	-97.36	-1.89
68	128	0.00	0.00	-18.17	-35.71	-69.73	-1.32	97	92	0.04	-0.01	17.33	9.33	157.26	1.94
68	126	0.00	0.00	22.67	48.39	151.40	1.33	98	92	-0.03	0.01	-17.33	-9.33	-157.27	-1.94
69	126	-0.03	0.01	21.37	80.64	-151.45	-1.31	98	90	0.03	-0.01	22.06	22.65	236.03	1.99
69	124	0.03	-0.01	-16.87	-67.93	74.95	1.34	99	90	-0.04	0.01	29.89	102.95	-236.07	-2.01
70	124	-0.03	0.01	16.87	67.93	-74.95	-1.32	99	88	0.04	-0.01	-25.15	-89.57	125.99	2.06
70	123	0.03	-0.01	-12.36	-55.21	16.49	1.35	100	88	-0.06	0.01	25.14	89.57	-125.99	-1.97
71	123	-0.04	0.01	12.36	55.21	-16.49	-1.31	100	87	0.06	-0.01	-20.38	-76.13	34.93	2.02
71	122	0.04	-0.01	-7.85	-42.49	-23.91	1.33	101	87	-0.06	0.01	20.38	76.13	-34.93	-2.02
72	122	-0.05	0.01	7.84	42.49	23.92	-1.30	101	86	0.06	-0.01	-15.59	-62.64	-37.03	2.06
72	121	0.05	-0.01	-3.33	-29.74	-46.26	1.32	102	86	-0.08	0.01	15.59	62.64	37.03	-2.00
73	121	-0.05	0.01	3.33	29.74	46.26	-1.32	102	85	0.08	-0.01	-10.78	-49.08	-89.79	2.04
73	120	0.05	-0.01	1.20	-16.98	-50.51	1.34	103	85	-0.09	0.01	10.78	49.08	89.79	-2.02
74	120	-0.05	0.01	-1.20	16.98	50.51	-1.33	103	84	0.09	-0.01	-5.95	-35.46	-123.28	2.06
74	119	0.05	-0.01	5.73	-4.21	-36.66	1.35	104	84	-0.09	0.01	5.96	35.46	123.27	-2.05
75	119	-0.04	0.01	-5.73	4.21	36.66	-1.35	104	83	0.09	-0.01	-1.11	-21.78	-137.40	2.09
75	118	0.04	-0.01	10.26	8.57	-4.69	1.38	105	83	-0.09	0.01	1.11	21.79	137.40	-2.08
76	118	-0.04	0.01	-10.26	-8.57	4.69	-1.38	105	82	0.09	-0.01	3.77	-8.05	-132.09	2.13
76	117	0.04	-0.01	14.80	21.37	45.44	1.41	106	82	-0.09	0.01	-3.77	8.05	132.09	-2.12
77	117	-0.03	0.01	-14.80	-21.37	-45.44	-1.42	106	81	0.09	-0.01	8.66	5.74	-107.26	2.17
77	116	0.03	-0.01	19.34	34.18	113.71	1.45	107	81	-0.08	0.01	-8.66	-5.74	107.26	-2.17
78	116	-0.02	0.01	-19.34	-34.18	-113.71	-1.46	107	80	0.08	-0.01	13.57	19.59	-62.82	2.22
78	114	0.02	-0.01	23.89	47.01	200.18	1.48	108	80	-0.08	0.01	-13.57	-19.59	62.82	-2.22
79	114	-0.02	0.01	20.55	94.37	-200.19	-1.49	108	78	0.08	-0.01	18.50	33.49	1.30	2.27
79	112	0.02	-0.01	-16.00	-81.53	127.10	1.53	109	78	-0.09	0.01	25.18	98.83	-1.34	-2.26
80	112	-0.03	0.01	16.00	81.54	-127.11	-1.46	109	76	0.09	-0.01	-20.23	-84.90	-89.49	2.30
80	111	0.03	-0.01	-11.44	-68.68	72.22	1.50	110	76	-0.10	0.01	20.23	84.90	89.49	-2.25
81	111	-0.04	0.01	11.44	68.68	-72.22	-1.45	110	75	0.10	-0.01	-15.29	-70.96	-160.53	2.29
81	110	0.04	-0.01	-6.88	-55.82	35.57	1.48	111	75	-0.11	0.01	15.29	70.97	160.53	-2.24
82	110	-0.04	0.01	6.88	55.82	-35.57	-1.47	111	74	0.11	-0.01	-10.34	-57.02	-211.81	2.27

112	74	-0.11	0.01	10.35	57.02	211.81	-2.26	141	38	0.10	0.03	-11.87	49.16	-196.45	1.97
112	73	0.11	-0.01	-5.40	-43.06	-243.30	2.30	142	38	-0.11	-0.03	11.87	-49.16	196.45	-2.01
113	73	-0.12	0.01	5.40	43.07	243.30	-2.26	142	37	0.11	0.03	-7.03	62.80	-234.24	1.90
113	72	0.12	-0.01	-0.45	-29.11	-254.98	2.30	143	37	-0.11	-0.03	7.03	-62.80	234.24	-1.93
114	72	-0.12	0.01	0.45	29.11	254.99	-2.29	143	36	0.11	0.03	-2.19	76.44	-252.69	1.83
114	71	0.12	-0.01	4.51	-15.14	-246.87	2.33	144	36	-0.12	-0.03	2.19	-76.44	252.69	-1.87
115	71	-0.11	0.01	-4.51	15.14	246.87	-2.32	144	35	0.12	0.03	2.64	90.06	-251.80	1.76
115	70	0.11	-0.01	9.46	-1.17	-218.95	2.35	145	35	-0.11	-0.03	-2.64	-90.06	251.80	-1.81
116	70	-0.11	0.01	-9.46	1.18	218.94	-2.35	145	34	0.11	0.03	7.46	103.68	-231.59	1.70
116	69	0.11	-0.01	14.42	12.81	-171.18	2.39	146	34	-0.11	-0.03	-7.47	-103.67	231.59	-1.78
117	69	-0.10	0.01	-14.42	-12.80	171.18	-2.40	146	33	0.11	0.03	12.29	117.27	-192.08	1.67
117	68	0.10	-0.01	19.38	26.79	-103.59	2.44	147	33	-0.10	-0.03	-12.29	-117.27	192.08	-1.73
118	68	-0.09	0.01	-19.38	-26.79	103.60	-2.44	147	32	0.10	0.03	17.10	130.86	-133.30	1.63
118	66	0.09	-0.01	24.34	40.78	-16.17	2.48	148	32	-0.09	-0.03	-17.11	-130.86	133.30	-1.69
119	66	-0.09	0.00	25.70	64.35	16.18	-2.48	148	30	0.09	0.03	21.92	144.43	-55.24	1.59
119	64	0.09	0.00	-20.74	-50.35	-109.06	2.47	149	30	-0.08	-0.02	14.56	-27.85	55.28	-1.61
120	64	-0.10	0.00	20.74	50.35	109.06	-2.45	149	28	0.08	0.02	-9.77	41.35	-103.92	1.53
120	63	0.10	0.00	-15.78	-36.35	-182.08	2.44	150	28	-0.08	-0.02	9.77	-41.34	103.92	-1.55
121	63	-0.11	0.00	15.77	36.35	182.08	-2.41	150	27	0.08	0.02	-5.03	54.72	-133.51	1.47
121	62	0.11	0.00	-10.81	-22.34	-235.25	2.41	151	27	-0.09	-0.02	5.03	-54.71	133.51	-1.51
122	62	-0.11	0.00	10.81	22.34	235.26	-2.40	151	26	0.09	0.02	-0.34	67.95	-144.24	1.43
122	61	0.11	0.00	-5.84	-8.33	-268.55	2.39	152	26	-0.09	-0.02	0.34	-67.95	144.24	-1.45
123	61	-0.11	0.00	5.84	8.34	268.55	-2.39	152	25	0.09	0.02	4.30	81.04	-136.29	1.37
123	60	0.11	0.00	-0.87	5.68	-281.96	2.38	153	25	-0.09	-0.02	-4.30	-81.03	136.29	-1.43
124	60	-0.11	0.00	0.87	-5.68	281.96	-2.38	153	24	0.09	0.02	8.89	93.97	-109.88	1.35
124	59	0.11	0.00	4.10	19.70	-275.49	2.38	154	24	-0.08	-0.02	-8.89	-93.97	109.88	-1.40
125	59	-0.11	0.00	-4.10	-19.70	275.49	-2.39	154	23	0.08	0.02	13.43	106.76	-65.23	1.32
125	58	0.11	0.00	9.08	33.73	-249.12	2.38	155	23	-0.07	-0.02	-13.43	-106.76	65.23	-1.40
126	58	-0.11	0.00	-9.08	-33.73	249.12	-2.40	155	22	0.07	0.02	17.90	119.38	-2.55	1.32
126	57	0.11	0.00	14.05	47.76	-202.85	2.40	156	22	-0.06	-0.02	-17.90	-119.38	2.55	-1.38
127	57	-0.10	0.00	-14.05	-47.76	202.85	-2.41	156	21	0.06	0.02	22.32	131.84	77.91	1.30
127	56	0.10	0.00	19.03	61.79	-136.69	2.40	157	21	-0.06	-0.02	-22.32	-131.84	-77.91	-1.34
128	56	-0.09	0.00	-19.03	-61.79	136.70	-2.45	157	20	0.06	0.02	26.67	144.11	175.92	1.26
128	54	0.09	0.00	24.01	75.83	-50.61	2.44	158	20	-0.04	-0.02	-26.67	-144.11	-175.92	-1.37
129	54	-0.09	-0.01	22.60	42.80	50.62	-2.43	158	18	0.04	0.02	30.96	156.21	291.22	1.29
129	52	0.09	0.01	-17.63	-28.78	-131.07	2.40	159	18	-0.02	-0.10	25.83	-103.09	-291.15	-1.31
130	52	-0.10	-0.01	17.63	28.78	131.07	-2.39	159	16	0.02	0.10	-21.59	115.04	196.35	0.90
130	51	0.10	0.01	-12.67	-14.79	-191.65	2.36	160	16	-0.04	-0.10	21.59	-115.04	-196.35	-0.99
131	51	-0.11	-0.01	12.66	14.79	191.65	-2.34	160	15	0.04	0.10	-17.37	126.93	118.43	0.59
131	50	0.11	0.01	-7.71	-0.83	-232.41	2.31	161	15	-0.04	-0.10	17.37	-126.93	-118.43	-0.62
132	50	-0.11	-0.01	7.71	0.83	232.41	-2.31	161	14	0.04	0.10	-13.19	138.74	57.32	0.22
132	49	0.11	0.01	-2.78	13.09	-253.39	2.28	162	14	-0.05	-0.10	13.19	-138.74	-57.32	-0.32
133	49	-0.11	-0.01	2.78	-13.09	253.39	-2.29	162	13	0.05	0.10	-9.02	150.47	12.90	-0.08
133	48	0.11	0.01	2.15	26.98	-254.64	2.26	163	13	-0.06	-0.10	9.02	-150.47	-12.90	0.01
134	48	-0.11	-0.01	-2.15	-26.98	254.64	-2.27	163	12	0.06	0.10	-4.89	162.13	-14.92	-0.41
134	47	0.11	0.01	7.06	40.83	-236.22	2.24	164	12	-0.06	-0.10	4.89	-162.13	14.92	0.33
135	47	-0.10	-0.01	-7.06	-40.83	236.22	-2.27	164	11	0.06	0.10	-0.79	173.70	-26.27	-0.74
135	46	0.10	0.01	11.96	54.65	-198.17	2.24	165	11	-0.06	-0.10	0.79	-173.70	26.27	0.61
136	46	-0.10	-0.01	-11.96	-54.65	198.17	-2.25	165	10	0.06	0.10	3.29	185.20	-21.26	-1.01
136	45	0.10	0.01	16.85	68.43	-140.55	2.22	166	10	-0.06	-0.10	-3.29	-185.20	21.26	0.92
137	45	-0.09	-0.01	-16.85	-68.43	140.55	-2.27	166	8	0.06	0.10	7.33	196.61	0.00	-1.32
137	44	0.09	0.01	21.72	82.18	-63.38	2.24	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-0.08	-0.01	-21.72	-82.18	63.38	-2.28	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.08	0.01	26.59	95.89	33.24	2.25	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-0.08	-0.03	26.42	-8.14	-33.23	-2.25	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.08	0.03	-21.56	21.82	-62.72	2.15	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-0.09	-0.03	21.56	-21.82	62.72	-2.16	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.09	0.03	-16.71	35.50	-139.29	2.06	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-0.10	-0.03	16.71	-35.50	139.29	-2.07	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.01	57.58	0.00	0.00	0.00	-0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-42.41	-55.73	-0.02	0.05	0.00	-87.45
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	42.41	55.73	0.02	-0.05	0.05	-15.63
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.01	-55.73	0.00	0.00	0.00	-103.07
173	7	-7.33	-24.86	0.00	-0.01	0.00	-15.12	202	175	-0.01	55.73	0.00	0.00	0.00	-0.01
173	8	7.33	24.86	0.00	0.01	-0.01	-92.52	203	185	-44.42	-51.74	0.00	0.01	0.00	-91.60
174	8	0.00	-24.96	0.00	0.01	0.02	-104.09	203	186	44.42	51.74	0.00	-0.01	0.01	-4.15
174	9	0.00	24.96	0.00	-0.01	0.00	0.00	204	186	0.01	-51.73	0.00	0.00	0.00	-95.68
175	17	-56.80	-46.05	0.03	-0.07	0.00	-117.11	204	187	-0.01	51.73	0.00	0.00	0.00	-0.01
175	18	56.80	46.05	-0.03	0.07	-0.06	31.92	205	197	-32.67	-35.24	-0.02	0.04	0.00	-67.37
176	18	0.01	-45.97	0.00	0.00	0.00	-85.04	205	198	32.67	35.24	0.02	-0.04	0.03	2.16
176	19	-0.01	45.97	0.00	0.00	0.00	-0.01	206	198	0.00	-35.22	0.00	0.00	0.00	-65.14
177	29	-36.48	-51.84	0.02	-0.05	0.00	-75.24	206	199	0.00	35.22	0.00	0.00	0.00	-0.01
177	30	36.48	51.84	-0.02	0.05	-0.04	-20.67	207	207	-16.87	-18.09	0.00	0.00	0.00	-34.78
178	30	0.03	-51.85	0.00	0.00	0.00	-95.91	207	208	16.87	18.09	0.00	0.00	0.00	-42.09
178	31	-0.03	51.85	0.00	0.00	0.00	-0.03	208	208	0.00	-18.11	0.00	0.00	0.00	-76.96
179	41	-52.95	-53.28	0.00	-0.01	0.00	-109.32	208	209	0.00	18.11	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	52.95	53.28	0.00	0.01	-0.01	10.75	209	316	16.87	18.09	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.06	-53.25	0.00	0.00	0.00	-98.49	209	317	-16.87	-18.09	0.00	0.00	0.00	76.87
180	43	0.06	53.25	0.00	0.00	0.00	-0.03	210	317	0.00	18.11	0.00	0.00	0.00	76.96
181	53	-46.57	-58.06	0.00	-0.01	0.00	-96.14	210	318	0.00	-18.11	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	46.57	58.06	0.00	0.01	-0.01	-11.27	211	311	32.67	35.24	0.02	0.00	0.00	0.00
182	54	0.05	-58.06	0.00	0.00	0.00	-107.37	211	312	-32.67	-35.24	-0.02	0.00	-0.03	65.21
182	55	-0.05	58.06	0.00	0.00	0.00	-0.03	212	312	0.00	35.22	0.00	0.00	0.00	65.15
183	65	-49.99	-56.33	0.00	-0.01	0.00	-103.22	212	313	0.00	-35.22	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	49.99	56.33	0.00	0.01	-0.01	-0.98	213	306	44.41	51.74	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.02	-56.32	0.00	0.00	0.00	-104.15	213	307	-44.41	-51.74	0.00	0.00	-0.01	95.75
184	67	0.02	56.32	0.00	0.00	0.00	-0.03	214	307	0.00	51.73	0.00	0.00	0.00	95.69
185	77	-43.65	-60.11	-0.02	0.04	0.00	-90.09	214	308	0.00	-51.73	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	43.65	60.11	0.02	-0.04	0.04	-21.15	215	300	42.41	55.73	0.02	0.00	0.00	0.00
186	78	0.05	-60.11	0.00	0.00	0.00	-111.18	215	301	-42.41	-55.73	-0.02	0.00	-0.05	103.08
186	79	-0.05	60.11	0.00	0.00	0.00	-0.03	216	301	0.01	55.73	0.00	0.00	0.00	103.09
187	89	-51.97	-62.90	-0.02	0.05	0.00	-107.14	216	302	-0.01	-55.73	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	51.97	62.90	0.02	-0.05	0.05	-9.27	217	294	43.84	57.58	-0.02	0.00	0.00	0.00
188	90	0.01	-62.90	0.00	0.00	0.00	-116.33	217	295	-43.84	-57.58	0.02	0.00	0.04	106.53
188	91	-0.01	62.90	0.00	0.00	0.00	-0.02	218	295	-0.01	57.58	0.00	0.00	0.00	106.52
189	101	-49.79	-66.53	-0.03	0.07	0.00	-102.66	218	296	0.01	-57.58	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	49.79	66.53	0.03	-0.07	0.06	-20.48	219	288	43.59	57.68	0.03	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.01	-66.53	0.00	0.00	0.00	-123.00	219	289	-43.59	-57.68	-0.03	0.00	-0.05	106.72
190	103	0.01	66.53	0.00	0.00	0.00	-0.02	220	289	-0.01	57.68	0.00	0.00	0.00	106.72
191	113	-44.46	-62.99	0.00	0.01	0.00	-91.66	220	290	0.01	-57.68	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	44.46	62.99	0.00	-0.01	0.01	-24.90	221	282	43.98	58.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.02	-62.99	0.00	0.00	0.00	-116.48	221	283	-43.98	-58.00	0.00	0.00	0.01	107.27
192	115	0.02	62.99	0.00	0.00	0.00	-0.02	222	283	0.00	57.99	0.00	0.00	0.00	107.32
193	125	-44.05	-59.43	-0.03	0.06	0.00	-90.84	222	284	0.00	-57.99	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	44.05	59.43	0.03	-0.06	0.05	-19.10	223	276	44.06	59.42	0.03	0.00	0.00	0.00
194	126	0.02	-59.43	0.00	0.00	0.00	-109.94	223	277	-44.06	-59.42	-0.03	0.00	-0.05	109.94
194	127	-0.02	59.43	0.00	0.00	0.00	-0.02	224	277	0.00	59.43	0.00	0.00	0.00	109.94
195	137	-43.99	-58.00	0.00	-0.01	0.00	-90.73	224	278	0.00	-59.43	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	43.99	58.00	0.00	0.01	-0.01	-16.55	225	270	44.45	62.99	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.01	-57.99	0.00	0.00	0.00	-107.31	225	271	-44.45	-62.99	0.00	0.00	-0.01	116.56
196	139	0.01	57.99	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	271	0.01	62.99	0.00	0.00	0.00	116.51
197	149	-43.59	-57.68	-0.03	0.06	0.00	-89.87	226	272	-0.01	-62.99	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	43.59	57.68	0.03	-0.06	0.05	-16.85	227	264	49.81	66.53	0.03	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-57.68	0.00	0.00	0.00	-106.72	227	265	-49.81	-66.53	-0.03	0.00	-0.06	123.13
198	151	0.00	57.68	0.00	0.00	0.00	-0.01	228	265	-0.02	66.53	0.00	0.00	0.00	123.01
199	161	-43.85	-57.58	0.02	-0.04	0.00	-90.43	228	266	0.02	-66.53	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	43.85	57.58	-0.02	0.04	-0.04	-16.10	229	257	51.95	62.90	0.02	0.00	0.00	0.00
200	162	-0.01	-57.58	0.00	0.00	0.00	-106.52	229	258	-51.95	-62.90	-0.02	0.00	-0.05	116.39

230	258	0.01	62.90	0.00	0.00	0.00	116.32	259	125	59.43	0.00	-44.04	0.00	-90.84	0.00
230	259	-0.01	-62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	59.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	43.67	60.11	0.02	0.00	0.00	0.01	260	127	-59.43	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
231	251	-43.67	-60.11	-0.02	0.00	-0.04	111.20	261	270	-62.99	0.00	44.44	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.05	60.11	0.00	0.00	0.00	111.21	261	113	62.99	0.00	-44.44	0.00	-91.66	0.00
232	252	0.05	-60.11	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	62.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	50.01	56.33	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-62.99	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
233	243	-50.01	-56.33	0.00	0.00	0.01	104.21	263	264	-66.52	0.00	49.77	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.04	56.32	0.00	0.00	0.00	104.19	263	101	66.52	0.00	-49.77	0.00	-102.66	0.00
234	244	0.04	-56.32	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	66.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	46.63	58.07	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-66.53	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
235	235	-46.63	-58.07	0.00	0.00	0.01	107.38	265	257	-62.90	0.00	51.95	0.00	0.00	0.00
236	235	0.01	58.06	0.00	0.00	0.00	107.37	265	89	62.90	0.00	-51.95	0.00	-107.15	0.00
236	236	-0.01	-58.06	0.00	0.00	0.00	-0.01	266	259	62.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	52.99	53.27	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-62.90	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
237	228	-52.99	-53.27	0.00	0.00	0.01	98.58	267	250	-60.11	0.00	43.67	0.00	0.00	0.00
238	228	-0.02	53.25	0.00	0.00	0.00	98.55	267	77	60.11	0.00	-43.67	0.00	-90.11	0.00
238	229	0.02	-53.25	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	60.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	36.50	51.84	-0.02	0.00	0.00	0.00	268	79	-60.11	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
239	221	-36.50	-51.84	0.02	0.00	0.04	95.91	269	242	-56.33	0.00	50.05	0.00	0.00	0.00
240	221	-0.01	51.85	0.00	0.00	0.00	95.92	269	65	56.33	0.00	-50.05	0.00	-103.19	0.00
240	222	0.01	-51.85	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	56.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	56.80	46.05	-0.03	0.00	0.00	0.00	270	67	-56.32	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
241	215	-56.80	-46.05	0.03	0.00	0.06	85.19	271	234	-58.06	0.00	46.61	0.00	0.00	0.00
242	215	-0.01	45.97	0.00	0.00	0.00	85.04	271	53	58.06	0.00	-46.61	0.00	-96.17	0.00
242	216	0.01	-45.97	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	58.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	7.33	24.86	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-58.06	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
243	211	-7.33	-24.86	0.00	0.00	0.02	107.64	273	227	-53.27	0.00	53.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	24.96	0.00	0.00	-0.02	104.09	273	41	53.27	0.00	-53.00	0.00	-109.33	0.00
244	212	0.00	-24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	53.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-18.09	0.00	16.87	0.00	0.00	0.00	274	43	-53.25	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
245	207	18.09	0.00	-16.87	0.00	-34.78	0.00	275	220	-51.84	0.00	36.48	0.00	0.00	0.00
246	318	18.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	51.84	0.00	-36.48	0.00	-75.24	0.00
246	209	-18.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	51.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-35.24	0.00	32.67	0.00	0.00	0.00	276	31	-51.85	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
247	197	35.24	0.00	-32.67	0.00	-67.37	0.00	277	214	-46.05	0.00	56.79	0.00	0.00	0.00
248	313	35.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	46.05	0.00	-56.79	0.00	-117.11	0.00
248	199	-35.22	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	278	216	45.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-51.74	0.00	44.42	0.00	0.00	0.00	278	19	-45.97	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
249	185	51.74	0.00	-44.42	0.00	-91.60	0.00	279	210	-24.86	-0.05	7.33	0.00	0.00	0.00
250	308	51.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	24.86	0.05	-7.33	0.00	-15.12	-0.11
250	187	-51.73	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	280	212	24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-55.73	0.00	42.40	0.00	0.00	0.00	280	9	-24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
251	173	55.73	0.00	-42.40	0.00	-87.45	0.00	281	319	0.03	0.00	16.87	0.00	-170.70	0.00
252	302	55.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-0.03	0.00	-16.87	0.00	153.83	0.00
252	175	-55.72	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	282	315	-0.02	0.00	34.47	-0.03	-402.52	-0.04
253	294	-57.58	0.00	43.85	0.00	0.00	0.00	282	314	0.02	0.00	-33.61	0.03	262.96	0.04
253	161	57.58	0.00	-43.85	0.00	-90.43	0.00	283	314	-0.02	0.00	33.61	-0.03	-262.96	-0.04
254	296	57.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.02	0.00	-32.67	0.03	130.35	0.04
254	163	-57.58	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	284	310	-0.01	0.00	46.37	-0.01	-582.14	-0.01
255	288	-57.68	0.00	43.57	0.00	0.00	0.00	284	309	0.01	0.00	-45.38	0.01	371.11	0.01
255	149	57.68	0.00	-43.57	0.00	-89.87	0.00	285	309	-0.01	0.00	45.38	-0.01	-371.11	-0.01
256	290	57.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.01	0.00	-44.42	0.01	191.45	0.01
256	151	-57.68	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	286	305	0.00	0.00	44.59	-0.05	-615.47	-0.06
257	282	-57.99	0.00	44.00	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	0.00	-44.50	0.05	597.65	0.06
257	137	57.99	0.00	-44.00	0.00	-90.73	0.00	287	304	0.00	0.00	44.50	-0.05	-597.65	-0.06
258	284	57.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	0.00	-43.40	0.05	377.84	0.06
258	139	-57.99	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	288	303	0.00	0.00	43.40	-0.05	-377.84	-0.06
259	276	-59.43	0.00	44.04	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	-42.41	0.05	206.17	0.06

289	299	0.00	0.00	46.20	0.04	-663.84	0.04	318	245	0.01	0.00	-51.31	-0.01	411.11	-0.01
289	298	0.00	0.00	-45.99	-0.04	617.75	-0.04	319	245	-0.01	0.00	51.31	0.01	-411.11	0.01
290	298	0.00	0.00	45.99	0.04	-617.75	0.04	319	243	0.01	0.00	-50.04	-0.01	208.39	-0.01
290	297	0.00	0.00	-44.87	-0.04	390.54	-0.04	320	241	-0.01	0.00	51.83	0.01	-1178.72	0.02
291	297	0.00	0.00	44.87	0.04	-390.54	0.04	320	240	0.01	0.00	-51.72	-0.01	1152.83	-0.02
291	295	0.00	0.00	-43.85	-0.04	213.05	-0.04	321	240	-0.01	0.00	51.72	0.01	-1152.83	0.02
292	293	0.00	0.00	46.17	-0.05	-703.37	-0.07	321	239	0.01	0.00	-50.62	-0.01	896.92	-0.02
292	292	0.00	0.00	-45.78	0.05	616.02	0.07	322	239	-0.01	0.00	50.62	0.01	-896.92	0.02
293	292	0.00	0.00	45.78	-0.05	-616.02	-0.07	322	238	0.01	0.00	-49.35	-0.01	646.89	-0.02
293	291	0.00	0.00	-44.63	0.05	389.91	0.07	323	238	-0.01	0.00	49.35	0.01	-646.89	0.02
294	291	0.00	0.00	44.63	-0.05	-389.91	-0.07	323	237	0.01	0.00	-47.88	-0.01	403.75	-0.02
294	289	0.00	0.00	-43.58	0.05	213.44	0.07	324	237	-0.01	0.00	47.88	0.01	-403.75	0.02
295	287	0.00	0.00	46.80	0.01	-746.74	0.02	324	235	0.01	0.00	-46.61	-0.01	214.74	-0.02
295	286	0.00	0.00	-46.24	-0.01	621.14	-0.02	325	233	-0.02	0.00	57.52	0.01	-1161.90	0.01
296	286	0.00	0.00	46.24	0.01	-621.14	0.02	325	232	0.02	0.00	-56.81	-0.01	967.55	-0.01
296	285	0.00	0.00	-45.07	-0.01	392.76	-0.02	326	232	-0.02	0.00	56.81	0.01	-967.55	0.01
297	285	0.00	0.00	45.07	0.01	-392.76	0.02	326	231	0.02	0.00	-55.63	-0.01	686.35	-0.01
297	283	0.00	0.00	-43.99	-0.01	214.59	-0.02	327	231	-0.02	0.00	55.63	0.01	-686.35	0.01
298	281	0.00	0.00	47.04	-0.05	-785.84	-0.08	327	230	0.02	0.00	-54.23	-0.01	411.63	-0.01
298	280	0.00	0.00	-46.33	0.05	627.12	0.08	328	230	-0.02	0.00	54.23	0.01	-411.63	0.01
299	280	0.00	0.00	46.33	-0.05	-627.12	-0.08	328	228	0.02	0.00	-53.00	-0.01	197.13	-0.01
299	279	0.00	0.00	-45.15	0.05	398.32	0.08	329	226	0.01	0.00	40.79	0.04	-839.85	0.06
300	279	0.00	0.00	45.15	-0.05	-398.32	-0.08	329	225	-0.01	0.00	-40.22	-0.04	730.48	-0.06
300	277	0.00	0.00	-44.04	0.05	219.89	0.08	330	225	0.01	0.00	40.22	0.04	-730.48	0.06
301	275	0.00	0.00	47.59	-0.01	-832.72	-0.02	330	224	-0.01	0.00	-39.06	-0.04	532.16	-0.06
301	274	0.00	0.00	-46.75	0.01	644.02	0.02	331	224	0.01	0.00	39.06	0.04	-532.16	0.06
302	274	0.00	0.00	46.75	-0.01	-644.02	-0.02	331	223	-0.01	0.00	-37.69	-0.04	340.19	-0.06
302	273	0.00	0.00	-45.56	0.01	413.11	0.02	332	223	0.01	0.00	37.69	0.04	-340.19	0.06
303	273	0.00	0.00	45.56	-0.01	-413.11	-0.02	332	221	-0.01	0.00	-36.48	-0.04	191.82	-0.06
303	271	0.00	0.00	-44.44	0.01	233.06	0.02	333	219	-0.08	0.00	59.03	0.06	-726.64	0.06
304	269	0.00	0.00	53.13	-0.06	-947.46	-0.09	333	218	0.08	0.00	-58.90	-0.06	691.26	-0.06
304	268	0.00	0.00	-52.14	0.06	705.32	0.09	334	218	-0.08	0.00	58.90	0.06	-691.26	0.06
305	268	0.00	0.00	52.14	-0.06	-705.32	-0.09	334	217	0.08	0.00	-57.80	-0.06	399.46	-0.06
305	267	0.00	0.00	-50.92	0.06	447.56	0.09	335	217	-0.08	0.00	57.80	0.06	-399.46	0.06
306	267	0.00	0.00	50.92	-0.06	-447.56	-0.09	335	215	0.08	0.00	-56.79	-0.06	170.23	-0.06
306	265	0.00	0.00	-49.78	0.06	246.14	0.09	336	213	0.10	-0.06	7.33	0.00	-219.06	-1.46
307	263	0.00	0.00	55.90	-0.05	-1070.74	-0.05	336	211	-0.10	0.06	-7.33	0.00	211.73	1.40
307	262	0.00	0.00	-55.58	0.05	987.13	0.05								
308	262	0.00	0.00	55.58	-0.05	-987.13	-0.05								
308	261	0.00	0.00	-54.45	0.05	711.96	0.05								
309	261	0.00	0.00	54.45	-0.05	-711.96	-0.05								
309	260	0.00	0.00	-53.13	0.05	442.91	0.05								
310	260	0.00	0.00	53.13	-0.05	-442.91	-0.05								
310	258	0.00	0.00	-51.95	0.05	232.72	0.05								
311	256	0.00	0.00	48.65	-0.04	-1094.06	-0.04								
311	255	0.00	0.00	-47.61	0.04	863.02	0.04								
312	255	0.00	0.00	47.61	-0.04	-863.02	-0.04								
312	254	0.00	0.00	-46.37	0.04	627.95	0.04								
313	254	0.00	0.00	46.37	-0.04	-627.95	-0.04								
313	253	0.00	0.00	-44.93	0.04	399.63	0.04								
314	253	0.00	0.00	44.93	-0.04	-399.63	-0.04								
314	251	0.00	0.00	-43.67	0.04	222.40	0.04								
315	249	-0.01	0.00	55.16	0.01	-1222.33	0.01								
315	248	0.01	0.00	-55.11	-0.01	1211.30	-0.01								
316	248	-0.01	0.00	55.11	0.01	-1211.30	0.01								
316	247	0.01	0.00	-54.02	-0.01	938.42	-0.01								
317	247	-0.01	0.00	54.02	0.01	-938.42	0.01								
317	246	0.01	0.00	-52.76	-0.01	671.35	-0.01								
318	246	-0.01	0.00	52.76	0.01	-671.35	0.01								

HIPOTESIS 25

hipo 25 viento + long. estructura

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-0.06	-0.01	-0.04	0.00	0.00
1	206	-0.59	0.06	0.01	0.04	0.02	0.00
2	206	0.59	-0.06	-0.01	-0.04	-0.02	0.00
2	205	-1.19	0.06	0.01	0.04	0.04	0.00
3	205	1.19	-0.06	0.00	-0.04	-0.04	0.00
3	204	-1.78	0.06	0.00	0.04	0.06	0.00
4	204	1.78	-0.06	0.00	-0.04	-0.06	0.00
4	203	-2.38	0.06	0.00	0.04	0.07	0.00
5	203	2.38	-0.06	0.00	-0.04	-0.07	0.00
5	202	-2.98	0.06	0.00	0.04	0.08	0.00
6	202	2.98	-0.06	0.00	-0.04	-0.08	0.00
6	201	-3.58	0.06	0.00	0.04	0.09	0.00
7	201	3.58	-0.06	0.00	-0.04	-0.09	0.00
7	200	-4.18	0.06	0.00	0.04	0.08	0.00
8	200	4.18	-0.06	0.00	-0.04	-0.08	0.00
8	198	-4.78	0.06	0.00	0.04	0.06	0.00
9	198	4.78	-0.06	-0.01	-0.08	-0.06	0.00
9	196	-5.39	0.06	0.01	0.08	0.09	0.00
10	196	5.39	-0.06	-0.01	-0.08	-0.09	0.00
10	195	-5.99	0.06	0.01	0.08	0.11	0.00
11	195	5.99	-0.06	0.00	-0.08	-0.11	0.00
11	194	-6.60	0.06	0.00	0.08	0.11	0.00
12	194	6.60	-0.06	0.00	-0.08	-0.11	0.00
12	193	-7.21	0.06	0.00	0.08	0.10	0.00
13	193	7.21	-0.06	0.01	-0.08	-0.10	0.00
13	192	-7.82	0.06	-0.01	0.08	0.07	0.00
14	192	7.82	-0.06	0.01	-0.08	-0.07	0.00
14	191	-8.43	0.06	-0.01	0.08	0.03	0.00
15	191	8.43	-0.06	0.02	-0.08	-0.03	0.00
15	190	-9.04	0.06	-0.02	0.08	-0.04	0.00
16	190	9.04	-0.06	0.02	-0.08	0.04	0.00
16	189	-9.65	0.06	-0.02	0.08	-0.12	0.00
17	189	9.65	-0.06	0.03	-0.08	0.12	0.00
17	188	-10.26	0.06	-0.03	0.08	-0.22	0.00
18	188	10.26	-0.06	0.03	-0.08	0.22	0.00
18	186	-10.87	0.06	-0.03	0.08	-0.36	0.00
19	186	10.87	-0.06	-0.03	-0.06	0.36	0.00
19	184	-11.48	0.06	0.03	0.06	-0.22	0.00
20	184	11.49	-0.06	-0.03	-0.06	0.22	0.00
20	183	-12.10	0.06	0.03	0.06	-0.12	0.00
21	183	12.10	-0.06	-0.02	-0.06	0.12	0.00
21	182	-12.72	0.06	0.02	0.06	-0.04	0.00
22	182	12.72	-0.06	-0.01	-0.06	0.04	0.00
22	181	-13.33	0.06	0.01	0.06	0.02	0.00
23	181	13.33	-0.06	0.00	-0.06	-0.02	0.00
23	180	-13.95	0.06	0.00	0.06	0.03	0.00
24	180	13.95	-0.06	0.00	-0.06	-0.03	0.00
24	179	-14.57	0.06	0.00	0.06	0.03	0.00
25	179	14.57	-0.06	0.01	-0.06	-0.03	0.00
25	178	-15.19	0.06	-0.01	0.06	-0.01	0.00
26	178	15.19	-0.06	0.02	-0.06	0.01	0.00
26	177	-15.81	0.06	-0.02	0.06	-0.09	0.00
27	177	15.81	-0.06	0.03	-0.06	0.09	0.00
27	176	-16.44	0.06	-0.03	0.06	-0.21	0.00
28	176	16.44	-0.06	0.03	-0.06	0.21	0.00
28	174	-17.06	0.06	-0.03	0.06	-0.35	0.00
29	174	17.06	-0.07	-0.04	-0.11	0.35	0.00
29	172	-17.69	0.07	0.04	0.11	-0.20	0.00
30	172	17.68	-0.07	-0.03	-0.11	0.20	0.00
30	171	-18.31	0.07	0.03	0.11	-0.07	0.00
31	171	18.31	-0.07	-0.02	-0.11	0.07	0.00
31	170	-18.94	0.07	0.02	0.11	0.01	0.00
32	170	18.94	-0.07	-0.01	-0.11	-0.01	0.00
32	169	-19.57	0.07	0.01	0.11	0.03	0.00
33	169	19.57	-0.07	0.00	-0.11	-0.03	0.00
33	168	-20.19	0.07	0.00	0.11	0.01	0.00
34	168	20.19	-0.07	0.01	-0.11	-0.01	0.00
34	167	-20.82	0.07	-0.01	0.11	-0.03	0.00
35	167	20.82	-0.07	0.03	-0.11	0.03	0.00
35	166	-21.45	0.07	-0.03	0.11	-0.13	0.00
36	166	21.45	-0.07	0.04	-0.11	0.13	0.00
36	165	-22.08	0.07	-0.04	0.11	-0.28	0.00
37	165	22.09	-0.07	0.05	-0.11	0.28	0.00
37	164	-22.72	0.07	-0.05	0.11	-0.47	0.00
38	164	22.72	-0.07	0.06	-0.11	0.47	0.00
38	162	-23.35	0.07	-0.06	0.11	-0.70	0.00
39	162	23.35	-0.07	-0.07	-0.09	0.70	0.00
39	160	-23.98	0.07	0.07	0.09	-0.44	0.00
40	160	23.98	-0.07	-0.05	-0.09	0.44	0.00
40	159	-24.62	0.07	0.05	0.09	-0.22	0.00
41	159	24.62	-0.07	-0.04	-0.09	0.22	0.00
41	158	-25.26	0.07	0.04	0.09	-0.06	0.00
42	158	25.26	-0.07	-0.03	-0.09	0.06	0.00
42	157	-25.89	0.07	0.03	0.09	0.06	-0.01
43	157	25.89	-0.07	-0.01	-0.09	-0.06	0.01
43	156	-26.53	0.07	0.01	0.09	0.10	-0.01
44	156	26.53	-0.07	0.00	-0.09	-0.10	0.01
44	155	-27.17	0.07	0.00	0.09	0.11	0.00
45	155	27.17	-0.07	0.02	-0.09	-0.11	0.00
45	154	-27.81	0.07	-0.02	0.09	0.04	0.00
46	154	27.81	-0.07	0.03	-0.09	-0.04	0.00
46	153	-28.46	0.07	-0.03	0.09	-0.09	0.00
47	153	28.46	-0.07	0.05	-0.09	0.09	0.00
47	152	-29.10	0.07	-0.05	0.09	-0.27	0.00
48	152	29.10	-0.07	0.07	-0.09	0.27	0.00
48	150	-29.75	0.07	-0.07	0.09	-0.54	0.00
49	150	29.74	-0.07	-0.07	-0.16	0.54	0.00
49	148	-30.39	0.07	0.07	0.16	-0.27	0.00
50	148	30.39	-0.07	-0.05	-0.16	0.27	0.00
50	147	-31.04	0.07	0.05	0.16	-0.06	0.00
51	147	31.04	-0.07	-0.04	-0.16	0.06	0.00
51	146	-31.69	0.07	0.04	0.16	0.09	0.00
52	146	31.69	-0.07	-0.02	-0.16	-0.09	0.00
52	145	-32.34	0.07	0.02	0.16	0.18	0.00

53	145	32.34	-0.07	-0.01	-0.16	-0.18	0.00	82	109	-52.22	0.07	0.03	0.27	-0.23	-0.01
53	144	-32.99	0.07	0.01	0.16	0.20	0.00	83	109	52.22	-0.07	0.01	-0.27	0.23	0.01
54	144	32.99	-0.07	0.02	-0.16	-0.20	0.00	83	108	-52.90	0.07	-0.01	0.27	-0.26	-0.01
54	143	-33.64	0.07	-0.02	0.16	0.12	-0.01	84	108	52.90	-0.07	0.02	-0.27	0.26	0.01
55	143	33.64	-0.07	0.04	-0.16	-0.12	0.01	84	107	-53.57	0.07	-0.02	0.27	-0.34	-0.01
55	142	-34.29	0.07	-0.04	0.16	-0.02	-0.01	85	107	53.57	-0.07	0.07	-0.27	0.34	0.01
56	142	34.29	-0.07	0.05	-0.16	0.02	0.01	85	106	-54.25	0.07	-0.07	0.27	-0.64	-0.01
56	141	-34.94	0.07	-0.05	0.16	-0.24	0.00	86	106	54.25	-0.07	0.09	-0.27	0.64	0.01
57	141	34.94	-0.07	0.07	-0.16	0.24	0.00	86	105	-54.92	0.07	-0.09	0.27	-0.99	-0.01
57	140	-35.60	0.07	-0.07	0.16	-0.52	0.00	87	105	54.92	-0.07	0.12	-0.27	0.99	0.01
58	140	35.60	-0.07	0.09	-0.16	0.52	0.00	87	104	-55.60	0.07	-0.12	0.27	-1.45	-0.01
58	138	-36.25	0.07	-0.09	0.16	-0.87	0.00	88	104	55.60	-0.07	0.16	-0.27	1.45	0.01
59	138	36.25	-0.07	-0.10	-0.12	0.87	0.00	88	102	-56.28	0.07	-0.16	0.27	-2.07	-0.01
59	136	-36.91	0.07	0.10	0.12	-0.49	0.00	89	102	56.28	-0.07	-0.14	-0.38	2.07	0.01
60	136	36.91	-0.07	-0.08	-0.12	0.49	0.00	89	100	-56.96	0.07	0.14	0.38	-1.49	-0.01
60	135	-37.57	0.07	0.08	0.12	-0.19	-0.01	90	100	56.96	-0.07	-0.13	-0.38	1.49	0.01
61	135	37.57	-0.07	-0.06	-0.12	0.19	0.01	90	99	-57.64	0.07	0.13	0.38	-0.97	-0.01
61	134	-38.22	0.07	0.06	0.12	0.04	-0.01	91	99	57.64	-0.07	-0.07	-0.38	0.97	0.01
62	134	38.22	-0.07	-0.03	-0.12	-0.04	0.01	91	98	-58.32	0.07	0.07	0.38	-0.68	-0.01
62	133	-38.88	0.07	0.03	0.12	0.16	-0.01	92	98	58.32	-0.07	-0.06	-0.38	0.68	0.01
63	133	38.88	-0.07	-0.02	-0.12	-0.16	0.01	92	97	-59.01	0.07	0.06	0.38	-0.45	-0.01
63	132	-39.54	0.07	0.02	0.12	0.24	-0.01	93	97	59.01	-0.07	-0.01	-0.38	0.45	0.01
64	132	39.54	-0.07	0.01	-0.12	-0.24	0.01	93	96	-59.69	0.07	0.01	0.38	-0.39	-0.01
64	131	-40.20	0.07	-0.01	0.12	0.20	-0.01	94	96	59.69	-0.07	0.00	-0.38	0.39	0.01
65	131	40.20	-0.07	0.02	-0.12	-0.20	0.01	94	95	-60.38	0.07	0.00	0.38	-0.39	-0.01
65	130	-40.86	0.07	-0.02	0.12	0.11	0.00	95	95	60.38	-0.07	0.05	-0.38	0.39	0.01
66	130	40.86	-0.07	0.06	-0.12	-0.11	0.00	95	94	-61.07	0.07	-0.05	0.38	-0.58	0.00
66	129	-41.53	0.07	-0.06	0.12	-0.13	0.00	96	94	61.07	-0.07	0.09	-0.38	0.58	0.00
67	129	41.52	-0.07	0.07	-0.12	0.13	0.00	96	93	-61.77	0.07	-0.09	0.38	-0.95	0.00
67	128	-42.19	0.07	-0.07	0.12	-0.42	0.00	97	93	61.77	-0.07	0.11	-0.38	0.95	0.00
68	128	42.19	-0.07	0.10	-0.12	0.42	0.00	97	92	-62.46	0.07	-0.11	0.38	-1.38	0.00
68	126	-42.85	0.07	-0.10	0.12	-0.83	0.00	98	92	62.46	-0.07	0.15	-0.38	1.38	0.00
69	126	42.85	-0.07	-0.10	-0.19	0.83	0.00	98	90	-63.16	0.07	-0.15	0.38	-2.00	0.01
69	124	-43.52	0.07	0.10	0.19	-0.45	0.00	99	90	63.16	-0.08	-0.21	-0.36	2.00	-0.01
70	124	43.52	-0.07	-0.08	-0.19	0.45	0.00	99	88	-63.86	0.08	0.21	0.36	-1.15	0.00
70	123	-44.18	0.07	0.08	0.19	-0.11	0.00	100	88	63.86	-0.08	-0.15	-0.36	1.15	0.00
71	123	44.18	-0.07	-0.05	-0.19	0.11	0.00	100	87	-64.56	0.08	0.15	0.36	-0.56	-0.01
71	122	-44.85	0.07	0.05	0.19	0.10	-0.01	101	87	64.56	-0.08	-0.15	-0.36	0.56	0.01
72	122	44.85	-0.07	-0.02	-0.19	-0.10	0.00	101	86	-65.27	0.08	0.15	0.36	0.03	-0.02
72	121	-45.51	0.07	0.02	0.19	0.17	-0.01	102	86	65.27	-0.08	-0.08	-0.36	-0.03	0.02
73	121	45.52	-0.07	-0.01	-0.19	-0.17	0.01	102	85	-65.98	0.08	0.08	0.36	0.35	-0.03
73	120	-46.18	0.07	0.01	0.19	0.20	-0.01	103	85	65.98	-0.08	-0.05	-0.36	-0.35	0.03
74	120	46.18	-0.07	0.03	-0.19	-0.20	0.01	103	84	-66.69	0.08	0.05	0.36	0.55	-0.04
74	119	-46.85	0.07	-0.03	0.19	0.09	-0.01	104	84	66.69	-0.08	-0.02	-0.36	-0.55	0.04
75	119	46.85	-0.07	0.05	-0.19	-0.09	0.01	104	83	-67.41	0.08	0.02	0.36	0.61	-0.04
75	118	-47.52	0.07	-0.05	0.19	-0.12	-0.01	105	83	67.41	-0.08	0.02	-0.36	-0.61	0.04
76	118	47.52	-0.07	0.08	-0.19	0.12	0.01	105	82	-68.13	0.08	-0.02	0.36	0.54	-0.05
76	117	-48.19	0.07	-0.08	0.19	-0.42	-0.01	106	82	68.13	-0.08	0.05	-0.36	-0.54	0.05
77	117	48.19	-0.07	0.11	-0.19	0.42	0.01	106	81	-68.85	0.08	-0.05	0.36	0.33	-0.05
77	116	-48.86	0.07	-0.11	0.19	-0.86	-0.01	107	81	68.85	-0.08	0.10	-0.36	-0.33	0.05
78	116	48.86	-0.07	0.12	-0.19	0.86	0.01	107	80	-69.57	0.08	-0.10	0.36	-0.08	-0.05
78	114	-49.53	0.07	-0.12	0.19	-1.36	-0.01	108	80	69.57	-0.08	0.12	-0.36	0.08	0.05
79	114	49.53	-0.07	-0.12	-0.27	1.36	0.01	108	78	-70.30	0.08	-0.12	0.36	-0.57	-0.05
79	112	-50.20	0.07	0.12	0.27	-0.87	-0.01	109	78	70.30	-0.07	-0.18	-0.35	0.57	0.05
80	112	50.20	-0.07	-0.08	-0.27	0.87	0.01	109	76	-71.03	0.07	0.18	0.35	0.17	-0.03
80	111	-50.87	0.07	0.08	0.27	-0.54	-0.01	110	76	71.03	-0.07	-0.15	-0.35	-0.17	0.03
81	111	50.87	-0.07	-0.05	-0.27	0.54	0.01	110	75	-71.76	0.07	0.15	0.35	0.76	-0.01
81	110	-51.55	0.07	0.05	0.27	-0.36	-0.01	111	75	71.76	-0.07	-0.09	-0.35	-0.76	0.01
82	110	51.55	-0.07	-0.03	-0.27	0.36	0.01	111	74	-72.49	0.07	0.09	0.35	1.13	0.01

112	74	72.49	-0.07	-0.08	-0.35	-1.13	-0.01	141	38	-94.34	0.47	0.17	-0.51	2.21	-1.62
112	73	-73.22	0.07	0.08	0.35	1.44	0.04	142	38	94.34	-0.47	-0.10	0.51	-2.21	1.62
113	73	73.22	-0.07	-0.02	-0.35	-1.44	-0.04	142	37	-95.06	0.47	0.10	-0.51	2.60	-3.18
113	72	-73.95	0.07	0.02	0.35	1.52	0.06	143	37	95.06	-0.47	-0.05	0.51	-2.60	3.18
114	72	73.95	-0.07	0.00	-0.35	-1.52	-0.06	143	36	-95.77	0.47	0.05	-0.51	2.80	-4.75
114	71	-74.68	0.07	0.00	0.35	1.53	0.08	144	36	95.77	-0.47	0.00	0.51	-2.80	4.75
115	71	74.68	-0.07	0.07	-0.35	-1.53	-0.08	144	35	-96.48	0.47	0.00	-0.51	2.82	-6.31
115	70	-75.41	0.07	-0.07	0.35	1.24	0.10	145	35	96.48	-0.47	0.05	0.51	-2.82	6.31
116	70	75.41	-0.07	0.09	-0.35	-1.24	-0.10	145	34	-97.19	0.47	-0.05	-0.51	2.63	-7.88
116	69	-76.14	0.07	-0.09	0.35	0.88	0.12	146	34	97.19	-0.47	0.12	0.50	-2.63	7.88
117	69	76.14	-0.07	0.15	-0.35	-0.88	-0.12	146	33	-97.90	0.47	-0.12	-0.50	2.16	-9.45
117	68	-76.87	0.07	-0.15	0.35	0.28	0.15	147	33	97.90	-0.47	0.17	0.50	-2.16	9.45
118	68	76.87	-0.07	0.17	-0.35	-0.28	-0.15	147	32	-98.62	0.47	-0.17	-0.50	1.49	-11.02
118	66	-77.60	0.07	-0.17	0.35	-0.39	0.17	148	32	98.62	-0.47	0.22	0.49	-1.49	11.02
119	66	77.60	-0.10	-0.21	-0.13	0.39	-0.17	148	30	-99.33	0.47	-0.22	-0.49	0.62	-12.58
119	64	-78.34	0.10	0.21	0.13	0.46	0.07	149	30	99.33	1.51	-0.17	0.73	-0.62	12.58
120	64	78.34	-0.10	-0.17	-0.13	-0.46	-0.07	149	28	-100.03	-1.51	0.17	-0.73	1.32	-6.25
120	63	-79.07	0.10	0.17	0.13	1.14	-0.02	150	28	100.03	1.51	-0.12	0.72	-1.32	6.25
121	63	79.07	-0.10	-0.11	-0.13	-1.14	0.02	150	27	-100.73	-1.51	0.12	-0.72	1.82	0.07
121	62	-79.80	0.10	0.11	0.13	1.59	-0.12	151	27	100.73	1.51	-0.05	0.72	-1.82	-0.07
122	62	79.80	-0.10	-0.09	-0.13	-1.59	0.12	151	26	-101.42	-1.51	0.05	-0.72	2.01	6.39
122	61	-80.53	0.10	0.09	0.13	1.96	-0.21	152	26	101.42	1.51	-0.02	0.73	-2.01	-6.39
123	61	80.54	-0.10	-0.03	-0.13	-1.96	0.21	152	25	-102.11	-1.51	0.02	-0.73	2.10	12.71
123	60	-81.27	0.10	0.03	0.13	2.08	-0.31	153	25	102.11	1.51	0.05	0.74	-2.10	-12.71
124	60	81.27	-0.10	0.01	-0.13	-2.08	0.31	153	24	-102.79	-1.51	-0.05	-0.74	1.89	19.03
124	59	-82.00	0.10	-0.01	0.13	2.05	-0.40	154	24	102.79	1.51	0.11	0.75	-1.89	-19.03
125	59	82.00	-0.10	0.05	-0.13	-2.05	0.40	154	23	-103.45	-1.51	-0.11	-0.75	1.47	25.34
125	58	-82.74	0.10	-0.05	0.13	1.85	-0.50	155	23	103.45	1.51	0.18	0.76	-1.47	-25.34
126	58	82.74	-0.10	0.11	-0.13	-1.85	0.50	155	22	-104.11	-1.51	-0.18	-0.76	0.74	31.65
126	57	-83.47	0.10	-0.11	0.13	1.40	-0.59	156	22	104.11	1.51	0.23	0.78	-0.74	-31.65
127	57	83.47	-0.10	0.13	-0.13	-1.40	0.59	156	21	-104.77	-1.51	-0.23	-0.78	-0.20	37.96
127	56	-84.20	0.10	-0.13	0.13	0.87	-0.69	157	21	104.77	1.51	0.26	0.79	0.20	-37.96
128	56	84.20	-0.10	0.20	-0.13	-0.87	0.69	157	20	-105.41	-1.51	-0.26	-0.79	-1.24	44.26
128	54	-84.94	0.10	-0.20	0.13	0.08	-0.78	158	20	105.41	1.51	0.34	0.82	1.24	-44.26
129	54	84.94	0.02	-0.21	0.03	-0.08	0.78	158	18	-106.04	-1.51	-0.34	-0.82	-2.60	50.56
129	52	-85.67	-0.02	0.21	-0.03	0.91	-0.39	159	18	106.04	-8.79	-0.30	1.78	2.60	-50.55
130	52	85.67	0.02	-0.16	0.03	-0.91	0.39	159	16	-106.67	8.79	0.30	-1.78	-1.41	15.65
130	51	-86.40	-0.02	0.16	-0.03	1.57	0.00	160	16	106.67	-8.79	-0.22	1.79	1.41	-15.65
131	51	86.40	0.02	-0.10	0.03	-1.57	0.00	160	15	-107.29	8.79	0.22	-1.79	-0.55	-19.26
131	50	-87.13	-0.02	0.10	-0.03	1.97	0.38	161	15	107.29	-8.79	-0.19	1.78	0.55	19.26
132	50	87.13	0.02	-0.08	0.03	-1.97	-0.38	161	14	-107.91	8.79	0.19	-1.78	0.21	-54.17
132	49	-87.86	-0.02	0.08	-0.03	2.28	0.77	162	14	107.91	-8.79	-0.11	1.74	-0.21	54.17
133	49	87.86	0.02	-0.01	0.03	-2.28	-0.77	162	13	-108.52	8.79	0.11	-1.74	0.65	-89.08
133	48	-88.59	-0.02	0.01	-0.03	2.33	1.16	163	13	108.52	-8.79	-0.06	1.70	-0.65	89.08
134	48	88.59	0.02	0.03	0.03	-2.33	-1.16	163	12	-109.13	8.79	0.06	-1.70	0.87	-123.99
134	47	-89.31	-0.02	-0.03	-0.03	2.20	1.54	164	12	109.13	-8.79	0.00	1.64	-0.87	124.00
135	47	89.31	0.02	0.10	0.03	-2.20	-1.54	164	11	-109.74	8.79	0.00	-1.64	0.87	-158.91
135	46	-90.04	-0.02	-0.10	-0.03	1.81	1.93	165	11	109.74	-8.79	0.08	1.52	-0.87	158.91
136	46	90.04	0.02	0.12	0.03	-1.81	-1.93	165	10	-110.34	8.79	-0.08	-1.52	0.55	-193.83
136	45	-90.76	-0.02	-0.12	-0.03	1.32	2.31	166	10	110.34	-8.79	0.14	1.42	-0.55	193.83
137	45	90.76	0.02	0.19	0.03	-1.32	-2.31	166	8	-110.93	8.79	-0.14	-1.42	0.00	-228.75
137	44	-91.48	-0.02	-0.19	-0.03	0.56	2.70	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	91.48	0.02	0.24	0.03	-0.56	-2.70	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-92.19	-0.02	-0.24	-0.03	-0.38	3.08	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	92.20	-0.47	-0.26	0.51	0.38	-3.08	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-92.91	0.47	0.26	-0.51	0.67	1.52	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	92.91	-0.47	-0.22	0.51	-0.67	-1.52	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-93.63	0.47	0.22	-0.51	1.53	-0.05	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	93.63	-0.47	-0.17	0.51	-1.53	0.05	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.18
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.08	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.06
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.11
173	7	0.51	4.51	-54.42	112.22	0.00	1.06	202	175	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.00
173	8	-0.51	-4.51	54.42	-112.22	235.64	18.48	203	185	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.15
174	8	-0.38	-4.28	56.51	-116.53	-235.64	-18.62	203	186	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.08
174	9	0.38	4.28	-56.51	116.53	0.00	0.78	204	186	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07
175	17	0.69	-5.02	0.00	0.00	0.00	1.42	204	187	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	-0.69	5.02	0.00	0.00	0.00	-10.70	205	197	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03
176	18	0.00	5.28	0.00	0.00	0.00	9.78	205	198	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
176	19	0.00	-5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
177	29	0.44	1.17	0.00	0.00	0.00	0.91	206	199	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	-0.44	-1.17	0.00	0.00	0.00	1.25	207	207	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01
178	30	0.00	-0.81	0.00	0.00	0.00	-1.49	207	208	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.12
178	31	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.16
179	41	0.54	-0.07	0.00	0.00	0.00	1.12	208	209	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	-0.54	0.07	0.00	0.00	0.00	-1.25	209	316	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.77	209	317	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.11
180	43	0.00	-0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16
181	53	0.45	0.27	0.00	0.00	0.00	0.92	210	318	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-0.45	-0.27	0.00	0.00	0.00	-0.43	211	311	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.27	211	312	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03
182	55	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
183	65	0.44	0.17	0.00	0.00	0.00	0.90	212	313	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.44	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.59	213	306	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.37	213	307	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06
184	67	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07
185	77	0.36	0.20	0.00	0.00	0.00	0.74	214	308	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.36	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.37	215	300	-0.09	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.36	215	301	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.11
186	79	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.11
187	89	0.38	0.20	0.00	0.00	0.00	0.79	216	302	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.38	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.41	217	294	-0.14	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.38	217	295	0.14	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.14
188	91	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.14
189	101	0.33	0.21	0.00	0.00	0.00	0.68	218	296	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.33	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.29	219	288	-0.15	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.40	219	289	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.19
190	103	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.19
191	113	0.27	0.17	0.00	0.00	0.00	0.56	220	290	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.27	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.24	221	282	-0.21	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.32	221	283	0.21	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.20
192	115	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	-0.20
193	125	0.22	0.14	0.00	0.00	0.00	0.46	222	284	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.22	-0.14	0.00	0.00	0.00	-0.19	223	276	-0.22	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.26	223	277	0.22	0.14	0.00	0.00	0.00	-0.26
194	127	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	-0.26
195	137	0.21	0.11	-0.01	0.00	0.00	0.44	224	278	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.21	-0.11	0.01	0.00	0.00	-0.24	225	270	-0.27	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.11	0.01	0.00	0.00	0.20	225	271	0.27	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.32
196	139	0.00	-0.11	-0.01	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.32
197	149	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.31	226	272	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.15	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.12	227	264	-0.33	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.19	227	265	0.33	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.39
198	151	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.40
199	161	0.14	0.07	0.00	0.00	0.00	0.29	228	266	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.14	-0.07	0.00	0.00	0.00	-0.16	229	257	-0.38	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.14	229	258	0.38	0.20	0.00	0.00	0.00	-0.38

230	258	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.38	259	125	-0.14	0.00	0.22	0.00	0.46	0.00
230	259	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.36	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.36	0.20	0.00	0.00	0.00	-0.37	261	270	0.17	0.00	-0.27	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.20	-0.01	0.00	0.00	-0.36	261	113	-0.17	0.00	0.27	0.00	0.56	0.00
232	252	0.00	0.20	0.01	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.44	-0.17	0.01	0.00	0.00	0.00	262	115	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.44	0.17	-0.01	0.00	0.00	-0.31	263	264	0.21	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-0.20	0.01	0.00	0.00	-0.37	263	101	-0.21	0.00	0.33	0.00	0.68	0.00
234	244	0.00	0.20	-0.01	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.45	-0.27	-0.01	0.00	0.01	0.00	264	103	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.45	0.27	0.01	0.00	0.01	-0.49	265	257	0.20	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.15	-0.01	0.00	0.01	-0.27	265	89	-0.20	0.00	0.38	0.00	0.79	0.00
236	236	0.00	0.15	0.01	0.00	0.01	0.00	266	259	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.54	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.54	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.13	267	250	0.20	0.00	-0.36	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-0.42	0.00	0.00	0.00	-0.77	267	77	-0.20	0.00	0.36	0.00	0.74	0.00
238	229	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.44	-1.17	0.01	0.00	0.00	0.00	268	79	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.44	1.17	-0.01	0.00	0.00	-2.16	269	242	0.17	0.00	-0.44	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	1.49	269	65	-0.17	0.00	0.44	0.00	0.90	0.00
240	222	0.00	-0.81	0.00	0.00	0.01	0.00	270	244	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.69	5.02	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.69	-5.02	0.00	0.00	0.00	9.28	271	234	0.27	0.00	-0.45	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-5.28	0.00	0.00	0.00	-9.78	271	53	-0.27	0.00	0.45	0.00	0.92	0.00
242	216	0.00	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.51	-4.51	54.42	0.00	0.00	0.00	272	55	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.51	4.51	-54.42	0.00	-235.65	-19.54	273	227	-0.07	0.00	-0.54	0.00	0.00	0.00
244	211	0.38	4.28	-56.51	0.00	235.65	17.84	273	41	0.07	0.00	0.54	0.00	1.12	0.00
244	212	-0.38	-4.28	56.51	0.00	0.00	0.00	274	229	-0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	275	220	1.17	0.00	-0.44	0.00	0.00	0.00
246	318	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-1.17	0.00	0.44	0.00	0.91	0.00
246	209	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	277	214	-5.02	0.00	-0.69	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	5.02	0.00	0.69	0.00	1.42	0.00
248	199	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	278	19	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-0.03	0.00	0.07	0.00	0.15	0.00	279	210	4.51	54.42	-0.16	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-4.51	-54.42	0.16	0.00	0.32	112.23
250	187	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	4.28	56.51	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.06	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	280	9	-4.28	-56.51	0.00	0.00	0.00	116.53
251	173	-0.06	0.00	0.09	0.00	0.18	0.00	281	319	-0.06	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00
252	302	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.06	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00
252	175	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	7.63	-0.01	0.00	0.18	35.02
253	294	0.07	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	-4.54	0.01	0.00	-0.12	-10.16
253	161	-0.07	0.00	0.14	0.00	0.29	0.00	283	314	0.00	4.54	-0.01	0.00	0.12	10.16
254	296	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.07	0.00
254	163	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	8.20	-0.07	0.00	0.74	39.84
255	288	0.10	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	-4.64	0.07	0.00	-0.41	-10.38
255	149	-0.10	0.00	0.15	0.00	0.31	0.00	285	309	0.00	4.64	-0.07	0.00	0.41	10.38
256	290	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.13	0.00
256	151	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	9.09	-0.09	0.00	1.02	48.16
257	282	0.11	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	-8.77	0.09	0.00	-0.99	-44.59
257	137	-0.11	0.00	0.21	0.00	0.44	0.00	287	304	0.00	8.77	-0.09	0.00	0.99	44.59
258	284	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	-4.80	0.09	0.00	-0.56	-10.69
258	139	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	4.80	-0.09	0.00	0.56	10.69
259	276	0.14	0.00	-0.22	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.22	0.00

289	299	0.00	9.75	-0.14	0.00	1.70	54.89	318	245	0.03	-5.99	0.44	0.00	-2.42	-13.16
289	298	0.00	-8.94	0.14	0.00	-1.56	-45.55	319	245	-0.03	5.99	-0.44	0.00	2.42	13.16
290	298	0.00	8.94	-0.14	0.00	1.56	45.55	319	243	0.03	0.00	0.44	0.00	-0.68	0.00
290	297	0.00	-4.90	0.14	0.00	-0.84	-10.90	320	241	0.12	21.72	-0.45	0.00	9.46	230.97
291	297	0.00	4.90	-0.14	0.00	0.84	10.90	320	240	-0.12	-21.24	0.45	0.00	-9.24	-220.24
291	295	0.00	0.00	0.14	0.00	-0.28	0.00	321	240	0.12	21.24	-0.45	0.00	9.24	220.24
292	293	0.00	10.72	-0.15	0.00	2.02	65.75	321	239	-0.12	-16.41	0.45	0.00	-7.01	-126.09
292	292	0.00	-9.17	0.15	0.00	-1.74	-46.87	322	239	0.12	16.41	-0.45	0.00	7.01	126.09
293	292	0.00	9.17	-0.15	0.00	1.74	46.87	322	238	-0.12	-11.32	0.45	0.00	-4.78	-56.57
293	291	0.00	-5.05	0.15	0.00	-0.98	-11.20	323	238	0.12	11.32	-0.45	0.00	4.78	56.57
294	291	0.00	5.05	-0.15	0.00	0.98	11.20	323	237	-0.12	-6.02	0.45	0.00	-2.55	-13.22
294	289	0.00	0.00	0.15	0.00	-0.38	0.00	324	237	0.12	6.02	-0.45	0.00	2.55	13.22
295	287	0.00	11.57	-0.21	0.00	2.87	76.17	324	235	-0.12	0.00	0.45	0.00	-0.76	0.00
295	286	0.00	-9.36	0.21	0.00	-2.30	-47.94	325	233	-0.49	18.66	-0.54	0.00	10.10	179.15
296	286	0.00	9.36	-0.21	0.00	2.30	47.94	325	232	0.49	-15.57	0.54	0.00	-8.26	-121.01
296	285	0.00	-5.17	0.21	0.00	-1.24	-11.45	326	232	-0.49	15.57	-0.54	0.00	8.26	121.01
297	285	0.00	5.17	-0.21	0.00	1.24	11.45	326	231	0.49	-10.88	0.54	0.00	-5.54	-54.64
297	283	0.00	0.00	0.21	0.00	-0.40	0.00	327	231	-0.49	10.88	-0.54	0.00	5.54	54.64
298	281	0.00	12.32	-0.22	0.00	3.27	85.87	327	230	0.49	-5.83	0.54	0.00	-2.82	-12.82
298	280	0.00	-9.51	0.22	0.00	-2.52	-48.81	328	230	-0.49	5.83	-0.54	0.00	2.82	12.82
299	280	0.00	9.51	-0.22	0.00	2.52	48.81	328	228	0.49	0.00	0.54	0.00	-0.64	0.00
299	279	0.00	-5.27	0.22	0.00	-1.41	-11.65	329	226	1.97	17.78	-0.44	0.00	8.01	163.98
300	279	0.00	5.27	-0.22	0.00	1.41	11.65	329	225	-1.97	-15.35	0.44	0.00	-6.83	-119.28
300	277	0.00	0.00	0.22	0.00	-0.53	0.00	330	225	1.97	15.35	-0.44	0.00	6.83	119.28
301	275	0.00	12.96	-0.27	0.00	4.14	94.61	330	224	-1.97	-10.71	0.44	0.00	-4.63	-53.93
301	274	0.00	-9.63	0.27	0.00	-3.06	-49.51	331	224	1.97	10.71	-0.44	0.00	4.63	53.93
302	274	0.00	9.63	-0.27	0.00	3.06	49.51	331	223	-1.97	-5.76	0.44	0.00	-2.42	-12.68
302	273	0.00	-5.35	0.27	0.00	-1.71	-11.81	332	223	1.97	5.76	-0.44	0.00	2.42	12.68
303	273	0.00	5.35	-0.27	0.00	1.71	11.81	332	221	-1.97	0.00	0.44	0.00	-0.66	0.00
303	271	0.00	0.00	0.27	0.00	-0.64	0.00	333	219	-10.30	9.31	-0.69	0.00	7.12	50.36
304	269	0.00	13.77	-0.33	0.00	5.27	104.57	333	218	10.30	-8.83	0.69	0.00	-6.71	-44.92
304	268	0.00	-9.84	0.33	0.00	-3.76	-50.33	334	218	-10.30	8.83	-0.69	0.00	6.71	44.92
305	268	0.00	9.84	-0.33	0.00	3.76	50.33	334	217	10.30	-4.83	0.69	0.00	-3.26	-10.77
305	267	0.00	-5.42	0.33	0.00	-2.11	-11.97	335	217	-10.30	4.83	-0.69	0.00	3.26	10.77
306	267	0.00	5.42	-0.33	0.00	2.11	11.97	335	215	10.30	0.00	0.69	0.00	-0.50	0.00
306	265	0.00	0.00	0.33	0.00	-0.79	0.00	336	213	8.79	110.93	-0.16	0.00	1.86	110.94
307	263	0.00	16.26	-0.38	0.00	6.68	139.46	336	211	-8.79	-110.93	0.16	0.00	-1.70	-0.01
307	262	0.00	-14.93	0.38	0.00	-6.10	-116.07								
308	262	0.00	14.93	-0.38	0.00	6.10	116.07								
308	261	0.00	-10.41	0.38	0.00	-4.20	-52.64								
309	261	0.00	10.41	-0.38	0.00	4.20	52.64								
309	260	0.00	-5.64	0.38	0.00	-2.29	-12.42								
310	260	0.00	5.64	-0.38	0.00	2.29	12.42								
310	258	0.00	0.00	0.38	0.00	-0.76	0.00								
311	256	0.01	20.65	-0.36	0.00	7.45	212.63								
311	255	-0.01	-16.12	0.36	0.00	-5.74	-124.43								
312	255	0.01	16.12	-0.36	0.00	5.74	124.43								
312	254	-0.01	-11.18	0.36	0.00	-3.95	-55.95								
313	254	0.01	11.18	-0.36	0.00	3.95	55.95								
313	253	-0.01	-5.96	0.36	0.00	-2.16	-13.09								
314	253	0.01	5.96	-0.36	0.00	2.16	13.09								
314	251	-0.01	0.00	0.36	0.00	-0.73	0.00								
315	249	-0.03	21.27	-0.44	0.00	9.05	223.02								
315	248	0.03	-21.07	0.44	0.00	-8.97	-218.79								
316	248	-0.03	21.07	-0.44	0.00	8.97	218.79								
316	247	0.03	-16.29	0.44	0.00	-6.79	-125.39								
317	247	-0.03	16.29	-0.44	0.00	6.79	125.39								
317	246	0.03	-11.26	0.44	0.00	-4.60	-56.31								
318	246	-0.03	11.26	-0.44	0.00	4.60	56.31								

HIPOTESIS 26

hipo 26 viento - long. estructura

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00
1	206	0.59	-0.06	-0.01	-0.04	-0.02	0.00
2	206	-0.59	0.06	0.01	0.04	0.02	0.00
2	205	1.19	-0.06	-0.01	-0.04	-0.04	0.00
3	205	-1.19	0.06	0.00	0.04	0.04	0.00
3	204	1.78	-0.06	0.00	-0.04	-0.06	0.00
4	204	-1.78	0.06	0.00	0.04	0.06	0.00
4	203	2.38	-0.06	0.00	-0.04	-0.07	0.00
5	203	-2.38	0.06	0.00	0.04	0.07	0.00
5	202	2.98	-0.06	0.00	-0.04	-0.08	0.00
6	202	-2.98	0.06	0.00	0.04	0.08	0.00
6	201	3.58	-0.06	0.00	-0.04	-0.09	0.00
7	201	-3.58	0.06	0.00	0.04	0.09	0.00
7	200	4.18	-0.06	0.00	-0.04	-0.08	0.00
8	200	-4.18	0.06	0.00	0.04	0.08	0.00
8	198	4.78	-0.06	0.00	-0.04	-0.06	0.00
9	198	-4.78	0.06	0.01	0.08	0.06	0.00
9	196	5.39	-0.06	-0.01	-0.08	-0.09	0.00
10	196	-5.39	0.06	0.01	0.08	0.09	0.00
10	195	5.99	-0.06	-0.01	-0.08	-0.11	0.00
11	195	-5.99	0.06	0.00	0.08	0.11	0.00
11	194	6.60	-0.06	0.00	-0.08	-0.11	0.00
12	194	-6.60	0.06	0.00	0.08	0.11	0.00
12	193	7.21	-0.06	0.00	-0.08	-0.10	0.00
13	193	-7.21	0.06	-0.01	0.08	0.10	0.00
13	192	7.82	-0.06	0.01	-0.08	-0.07	0.00
14	192	-7.82	0.06	-0.01	0.08	0.07	0.00
14	191	8.43	-0.06	0.01	-0.08	-0.03	0.00
15	191	-8.43	0.06	-0.02	0.08	0.03	0.00
15	190	9.04	-0.06	0.02	-0.08	0.04	0.00
16	190	-9.04	0.06	-0.02	0.08	-0.04	0.00
16	189	9.65	-0.06	0.02	-0.08	0.12	0.00
17	189	-9.65	0.06	-0.03	0.08	-0.12	0.00
17	188	10.26	-0.06	0.03	-0.08	0.22	0.00
18	188	-10.26	0.06	-0.03	0.08	-0.22	0.00
18	186	10.87	-0.06	0.03	-0.08	0.36	0.00
19	186	-10.87	0.06	0.03	0.06	-0.36	0.00
19	184	11.48	-0.06	-0.03	-0.06	0.22	0.00
20	184	-11.49	0.06	0.03	0.06	-0.22	0.00
20	183	12.10	-0.06	-0.03	-0.06	0.12	0.00
21	183	-12.10	0.06	0.02	0.06	-0.12	0.00
21	182	12.72	-0.06	-0.02	-0.06	0.04	0.00
22	182	-12.72	0.06	0.01	0.06	-0.04	0.00
22	181	13.33	-0.06	-0.01	-0.06	-0.02	0.00
23	181	-13.33	0.06	0.00	0.06	0.02	0.00
23	180	13.95	-0.06	0.00	-0.06	-0.03	0.00
24	180	-13.95	0.06	0.00	0.06	0.03	0.00
24	179	14.57	-0.06	0.00	-0.06	-0.03	0.00
25	179	-14.57	0.06	-0.01	0.06	0.03	0.00
25	178	15.19	-0.06	0.01	-0.06	0.01	0.00
26	178	-15.19	0.06	-0.02	0.06	-0.01	0.00
26	177	15.81	-0.06	0.02	-0.06	0.09	0.00
27	177	-15.81	0.06	-0.03	0.06	-0.09	0.00
27	176	16.44	-0.06	0.03	-0.06	0.21	0.00
28	176	-16.44	0.06	-0.03	0.06	-0.21	0.00
28	174	17.06	-0.06	0.03	-0.06	0.35	0.00
29	174	-17.06	0.07	0.04	0.11	-0.35	0.00
29	172	17.69	-0.07	-0.04	-0.11	0.20	0.00
30	172	-17.68	0.07	0.03	0.11	-0.20	0.00
30	171	18.31	-0.07	-0.03	-0.11	0.07	0.00
31	171	-18.31	0.07	0.02	0.11	-0.07	0.00
31	170	18.94	-0.07	-0.02	-0.11	-0.01	0.00
32	170	-18.94	0.07	0.01	0.11	0.01	0.00
32	169	19.57	-0.07	-0.01	-0.11	-0.03	0.00
33	169	-19.57	0.07	0.00	0.11	0.03	0.00
33	168	20.19	-0.07	0.00	-0.11	-0.01	0.00
34	168	-20.19	0.07	-0.01	0.11	0.01	0.00
34	167	20.82	-0.07	0.01	-0.11	0.03	0.00
35	167	-20.82	0.07	-0.03	0.11	-0.03	0.00
35	166	21.45	-0.07	0.03	-0.11	0.13	0.00
36	166	-21.45	0.07	-0.04	0.11	-0.13	0.00
36	165	22.08	-0.07	0.04	-0.11	0.28	0.00
37	165	-22.09	0.07	-0.05	0.11	-0.28	0.00
37	164	22.72	-0.07	0.05	-0.11	0.47	0.00
38	164	-22.72	0.07	-0.06	0.11	-0.47	0.00
38	162	23.35	-0.07	0.06	-0.11	0.70	0.00
39	162	-23.35	0.07	0.07	0.09	-0.70	0.00
39	160	23.98	-0.07	-0.07	-0.09	0.44	0.00
40	160	-23.98	0.07	0.05	0.09	-0.44	0.00
40	159	24.62	-0.07	-0.05	-0.09	0.22	0.00
41	159	-24.62	0.07	0.04	0.09	-0.22	0.00
41	158	25.26	-0.07	-0.04	-0.09	0.06	0.00
42	158	-25.26	0.07	0.03	0.09	-0.06	0.00
42	157	25.89	-0.07	-0.03	-0.09	-0.06	0.01
43	157	-25.89	0.07	0.01	0.09	0.06	-0.01
43	156	26.53	-0.07	-0.01	-0.09	-0.10	0.01
44	156	-26.53	0.07	0.00	0.09	0.10	-0.01
44	155	27.17	-0.07	0.00	-0.09	-0.11	0.00
45	155	-27.17	0.07	-0.02	0.09	0.11	0.00
45	154	27.81	-0.07	0.02	-0.09	-0.04	0.00
46	154	-27.81	0.07	-0.03	0.09	0.04	0.00
46	153	28.46	-0.07	0.03	-0.09	0.09	0.00
47	153	-28.46	0.07	-0.05	0.09	-0.09	0.00
47	152	29.10	-0.07	0.05	-0.09	0.27	0.00
48	152	-29.10	0.07	-0.07	0.09	-0.27	0.00
48	150	29.75	-0.07	0.07	-0.09	0.54	0.00
49	150	-29.74	0.07	0.07	0.16	-0.54	0.00
49	148	30.39	-0.07	-0.07	-0.16	0.27	0.00
50	148	-30.39	0.07	0.05	0.16	-0.27	0.00
50	147	31.04	-0.07	-0.05	-0.16	0.06	0.00
51	147	-31.04	0.07	0.04	0.16	-0.06	0.00
51	146	31.69	-0.07	-0.04	-0.16	-0.09	0.00
52	146	-31.69	0.07	0.02	0.16	0.09	0.00
52	145	32.34	-0.07	-0.02	-0.16	-0.18	0.00

53	145	-32.34	0.07	0.01	0.16	0.18	0.00	82	109	52.22	-0.07	-0.03	-0.27	0.23	0.01
53	144	32.99	-0.07	-0.01	-0.16	-0.20	0.00	83	109	-52.22	0.07	-0.01	0.27	-0.23	-0.01
54	144	-32.99	0.07	-0.02	0.16	0.20	0.00	83	108	52.90	-0.07	0.01	-0.27	0.26	0.01
54	143	33.64	-0.07	0.02	-0.16	-0.12	0.01	84	108	-52.90	0.07	-0.02	0.27	-0.26	-0.01
55	143	-33.64	0.07	-0.04	0.16	0.12	-0.01	84	107	53.57	-0.07	0.02	-0.27	0.34	0.01
55	142	34.29	-0.07	0.04	-0.16	0.02	0.01	85	107	-53.57	0.07	-0.07	0.27	-0.34	-0.01
56	142	-34.29	0.07	-0.05	0.16	-0.02	-0.01	85	106	54.25	-0.07	0.07	-0.27	0.64	0.01
56	141	34.94	-0.07	0.05	-0.16	0.24	0.00	86	106	-54.25	0.07	-0.09	0.27	-0.64	-0.01
57	141	-34.94	0.07	-0.07	0.16	-0.24	0.00	86	105	54.92	-0.07	0.09	-0.27	0.99	0.01
57	140	35.60	-0.07	0.07	-0.16	0.52	0.00	87	105	-54.92	0.07	-0.12	0.27	-0.99	-0.01
58	140	-35.60	0.07	-0.09	0.16	-0.52	0.00	87	104	55.60	-0.07	0.12	-0.27	1.45	0.01
58	138	36.25	-0.07	0.09	-0.16	0.87	0.00	88	104	-55.60	0.07	-0.16	0.27	-1.45	-0.01
59	138	-36.25	0.07	0.10	0.12	-0.87	0.00	88	102	56.28	-0.07	0.16	-0.27	2.07	0.01
59	136	36.91	-0.07	-0.10	-0.12	0.49	0.00	89	102	-56.28	0.07	0.14	0.38	-2.07	-0.01
60	136	-36.91	0.07	0.08	0.12	-0.49	0.00	89	100	56.96	-0.07	-0.14	-0.38	1.49	0.01
60	135	37.57	-0.07	-0.08	-0.12	0.19	0.01	90	100	-56.96	0.07	0.13	0.38	-1.49	-0.01
61	135	-37.57	0.07	0.06	0.12	-0.19	-0.01	90	99	57.64	-0.07	-0.13	-0.38	0.97	0.01
61	134	38.22	-0.07	-0.06	-0.12	-0.04	0.01	91	99	-57.64	0.07	0.07	0.38	-0.97	-0.01
62	134	-38.22	0.07	0.03	0.12	0.04	-0.01	91	98	58.32	-0.07	-0.07	-0.38	0.68	0.01
62	133	38.88	-0.07	-0.03	-0.12	-0.16	0.01	92	98	-58.32	0.07	0.06	0.38	-0.68	-0.01
63	133	-38.88	0.07	0.02	0.12	0.16	-0.01	92	97	59.01	-0.07	-0.06	-0.38	0.45	0.01
63	132	39.54	-0.07	-0.02	-0.12	-0.24	0.01	93	97	-59.01	0.07	0.01	0.38	-0.45	-0.01
64	132	-39.54	0.07	-0.01	0.12	0.24	-0.01	93	96	59.69	-0.07	-0.01	-0.38	0.39	0.01
64	131	40.20	-0.07	0.01	-0.12	-0.20	0.01	94	96	-59.69	0.07	0.00	0.38	-0.39	-0.01
65	131	-40.20	0.07	-0.02	0.12	0.20	-0.01	94	95	60.38	-0.07	0.00	-0.38	0.39	0.01
65	130	40.86	-0.07	0.02	-0.12	-0.11	0.00	95	95	-60.38	0.07	-0.05	0.38	-0.39	-0.01
66	130	-40.86	0.07	-0.06	0.12	0.11	0.00	95	94	61.07	-0.07	0.05	-0.38	0.58	0.00
66	129	41.53	-0.07	0.06	-0.12	0.13	0.00	96	94	-61.07	0.07	-0.09	0.38	-0.58	0.00
67	129	-41.52	0.07	-0.07	0.12	-0.13	0.00	96	93	61.77	-0.07	0.09	-0.38	0.95	0.00
67	128	42.19	-0.07	0.07	-0.12	0.42	0.00	97	93	-61.77	0.07	-0.11	0.38	-0.95	0.00
68	128	-42.19	0.07	-0.10	0.12	-0.42	0.00	97	92	62.46	-0.07	0.11	-0.38	1.38	0.00
68	126	42.85	-0.07	0.10	-0.12	0.83	0.00	98	92	-62.46	0.07	-0.15	0.38	-1.38	0.00
69	126	-42.85	0.07	0.10	0.19	-0.83	0.00	98	90	63.16	-0.07	0.15	-0.38	2.00	-0.01
69	124	43.52	-0.07	-0.10	-0.19	0.45	0.00	99	90	-63.16	0.08	0.21	0.36	-2.00	0.01
70	124	-43.52	0.07	0.08	0.19	-0.45	0.00	99	88	63.86	-0.08	-0.21	-0.36	1.15	0.00
70	123	44.18	-0.07	-0.08	-0.19	0.11	0.00	100	88	-63.86	0.08	0.15	0.36	-1.15	0.00
71	123	-44.18	0.07	0.05	0.19	-0.11	0.00	100	87	64.56	-0.08	-0.15	-0.36	0.56	0.01
71	122	44.85	-0.07	-0.05	-0.19	-0.10	0.01	101	87	-64.56	0.08	0.15	0.36	-0.56	-0.01
72	122	-44.85	0.07	0.02	0.19	0.10	0.00	101	86	65.27	-0.08	-0.15	-0.36	-0.03	0.02
72	121	45.51	-0.07	-0.02	-0.19	-0.17	0.01	102	86	-65.27	0.08	0.08	0.36	0.03	-0.02
73	121	-45.52	0.07	0.01	0.19	0.17	-0.01	102	85	65.98	-0.08	-0.08	-0.36	-0.35	0.03
73	120	46.18	-0.07	-0.01	-0.19	-0.20	0.01	103	85	-65.98	0.08	0.05	0.36	0.35	-0.03
74	120	-46.18	0.07	-0.03	0.19	0.20	-0.01	103	84	66.69	-0.08	-0.05	-0.36	-0.55	0.04
74	119	46.85	-0.07	0.03	-0.19	-0.09	0.01	104	84	-66.69	0.08	0.02	0.36	0.55	-0.04
75	119	-46.85	0.07	-0.05	0.19	0.09	-0.01	104	83	67.41	-0.08	-0.02	-0.36	-0.61	0.04
75	118	47.52	-0.07	0.05	-0.19	0.12	0.01	105	83	-67.41	0.08	-0.02	0.36	0.61	-0.04
76	118	-47.52	0.07	-0.08	0.19	-0.12	-0.01	105	82	68.13	-0.08	0.02	-0.36	-0.54	0.05
76	117	48.19	-0.07	0.08	-0.19	0.42	0.01	106	82	-68.13	0.08	-0.05	0.36	0.54	-0.05
77	117	-48.19	0.07	-0.11	0.19	-0.42	-0.01	106	81	68.85	-0.08	0.05	-0.36	-0.33	0.05
77	116	48.86	-0.07	0.11	-0.19	0.86	0.01	107	81	-68.85	0.08	-0.10	0.36	0.33	-0.05
78	116	-48.86	0.07	-0.12	0.19	-0.86	-0.01	107	80	69.57	-0.08	0.10	-0.36	0.08	0.05
78	114	49.53	-0.07	0.12	-0.19	1.36	0.01	108	80	-69.57	0.08	-0.12	0.36	-0.08	-0.05
79	114	-49.53	0.07	0.12	0.27	-1.36	-0.01	108	78	70.30	-0.08	0.12	-0.36	0.57	0.05
79	112	50.20	-0.07	-0.12	-0.27	0.87	0.01	109	78	-70.30	0.07	0.18	0.35	-0.57	-0.05
80	112	-50.20	0.07	0.08	0.27	-0.87	-0.01	109	76	71.03	-0.07	-0.18	-0.35	-0.17	0.03
80	111	50.87	-0.07	-0.08	-0.27	0.54	0.01	110	76	-71.03	0.07	0.15	0.35	0.17	-0.03
81	111	-50.87	0.07	0.05	0.27	-0.54	-0.01	110	75	71.76	-0.07	-0.15	-0.35	-0.76	0.01
81	110	51.55	-0.07	-0.05	-0.27	0.36	0.01	111	75	-71.76	0.07	0.09	0.35	0.76	-0.01
82	110	-51.55	0.07	0.03	0.27	-0.36	-0.01	111	74	72.49	-0.07	-0.09	-0.35	-1.13	-0.01

112	74	-72.49	0.07	0.08	0.35	1.13	0.01	141	38	94.34	-0.47	-0.17	0.51	-2.21	1.62
112	73	73.22	-0.07	-0.08	-0.35	-1.44	-0.04	142	38	-94.34	0.47	0.10	-0.51	2.21	-1.62
113	73	-73.22	0.07	0.02	0.35	1.44	0.04	142	37	95.06	-0.47	-0.10	0.51	-2.60	3.18
113	72	73.95	-0.07	-0.02	-0.35	-1.52	-0.06	143	37	-95.06	0.47	0.05	-0.51	2.60	-3.18
114	72	-73.95	0.07	0.00	0.35	1.52	0.06	143	36	95.77	-0.47	-0.05	0.51	-2.80	4.75
114	71	74.68	-0.07	0.00	-0.35	-1.53	-0.08	144	36	-95.77	0.47	0.00	-0.51	2.80	-4.75
115	71	-74.68	0.07	-0.07	0.35	1.53	0.08	144	35	96.48	-0.47	0.00	0.51	-2.82	6.31
115	70	75.41	-0.07	0.07	-0.35	-1.24	-0.10	145	35	-96.48	0.47	-0.05	-0.51	2.82	-6.31
116	70	-75.41	0.07	-0.09	0.35	1.24	0.10	145	34	97.19	-0.47	0.05	0.51	-2.63	7.88
116	69	76.14	-0.07	0.09	-0.35	-0.88	-0.12	146	34	-97.19	0.47	-0.12	-0.50	2.63	-7.88
117	69	-76.14	0.07	-0.15	0.35	0.88	0.12	146	33	97.90	-0.47	0.12	0.50	-2.16	9.45
117	68	76.87	-0.07	0.15	-0.35	-0.28	-0.15	147	33	-97.90	0.47	-0.17	-0.50	2.16	-9.45
118	68	-76.87	0.07	-0.17	0.35	0.28	0.15	147	32	98.62	-0.47	0.17	0.50	-1.49	11.02
118	66	77.60	-0.07	0.17	-0.35	0.39	-0.17	148	32	-98.62	0.47	-0.22	-0.49	1.49	-11.02
119	66	-77.60	0.10	0.21	0.13	-0.39	0.17	148	30	99.33	-0.47	0.22	0.49	-0.62	12.58
119	64	78.34	-0.10	-0.21	-0.13	-0.46	-0.07	149	30	-99.33	-1.51	0.17	-0.73	0.62	-12.58
120	64	-78.34	0.10	0.17	0.13	0.46	0.07	149	28	100.03	1.51	-0.17	0.73	-1.32	6.25
120	63	79.07	-0.10	-0.17	-0.13	-1.14	0.02	150	28	-100.03	-1.51	0.12	-0.72	1.32	-6.25
121	63	-79.07	0.10	0.11	0.13	1.14	-0.02	150	27	100.73	1.51	-0.12	0.72	-1.82	-0.07
121	62	79.80	-0.10	-0.11	-0.13	-1.59	0.12	151	27	-100.73	-1.51	0.05	-0.72	1.82	0.07
122	62	-79.80	0.10	0.09	0.13	1.59	-0.12	151	26	101.42	1.51	-0.05	0.72	-2.01	-6.39
122	61	80.53	-0.10	-0.09	-0.13	-1.96	0.21	152	26	-101.42	-1.51	0.02	-0.73	2.01	6.39
123	61	-80.54	0.10	0.03	0.13	1.96	-0.21	152	25	102.11	1.51	-0.02	0.73	-2.10	-12.71
123	60	81.27	-0.10	-0.03	-0.13	-2.08	0.31	153	25	-102.11	-1.51	-0.05	-0.74	2.10	12.71
124	60	-81.27	0.10	-0.01	0.13	2.08	-0.31	153	24	102.79	1.51	0.05	0.74	-1.89	-19.03
124	59	82.00	-0.10	0.01	-0.13	-2.05	0.40	154	24	-102.79	-1.51	-0.11	-0.75	1.89	19.03
125	59	-82.00	0.10	-0.05	0.13	2.05	-0.40	154	23	103.45	1.51	0.11	0.75	-1.47	-25.34
125	58	82.74	-0.10	0.05	-0.13	-1.85	0.50	155	23	-103.45	-1.51	-0.18	-0.76	1.47	25.34
126	58	-82.74	0.10	-0.11	0.13	1.85	-0.50	155	22	104.11	1.51	0.18	0.76	-0.74	-31.65
126	57	83.47	-0.10	0.11	-0.13	-1.40	0.59	156	22	-104.11	-1.51	-0.23	-0.78	0.74	31.65
127	57	-83.47	0.10	-0.13	0.13	1.40	-0.59	156	21	104.77	1.51	0.23	0.78	0.20	-37.96
127	56	84.20	-0.10	0.13	-0.13	-0.87	0.69	157	21	-104.77	-1.51	-0.26	-0.79	-0.20	37.96
128	56	-84.20	0.10	-0.20	0.13	0.87	-0.69	157	20	105.41	1.51	0.26	0.79	1.24	-44.26
128	54	84.94	-0.10	0.20	-0.13	-0.08	0.78	158	20	-105.41	-1.51	-0.34	-0.82	-1.24	44.26
129	54	-84.94	-0.02	0.21	-0.03	0.08	-0.78	158	18	106.04	1.51	0.34	0.82	2.60	-50.56
129	52	85.67	0.02	-0.21	0.03	-0.91	0.39	159	18	-106.04	8.79	0.30	-1.78	-2.60	50.55
130	52	-85.67	-0.02	0.16	-0.03	0.91	-0.39	159	16	106.67	-8.79	-0.30	1.78	1.41	-15.65
130	51	86.40	0.02	-0.16	0.03	-1.57	0.00	160	16	-106.67	8.79	0.22	-1.79	-1.41	15.65
131	51	-86.40	-0.02	0.10	-0.03	1.57	0.00	160	15	107.29	-8.79	-0.22	1.79	0.55	19.26
131	50	87.13	0.02	-0.10	0.03	-1.97	-0.38	161	15	-107.29	8.79	0.19	-1.78	-0.55	-19.26
132	50	-87.13	-0.02	0.08	-0.03	1.97	0.38	161	14	107.91	-8.79	-0.19	1.78	-0.21	54.17
132	49	87.86	0.02	-0.08	0.03	-2.28	-0.77	162	14	-107.91	8.79	0.11	-1.74	0.21	-54.17
133	49	-87.86	-0.02	0.01	-0.03	2.28	0.77	162	13	108.52	-8.79	-0.11	1.74	-0.65	89.08
133	48	88.59	0.02	-0.01	0.03	-2.33	-1.16	163	13	-108.52	8.79	0.06	-1.70	0.65	-89.08
134	48	-88.59	-0.02	-0.03	-0.03	2.33	1.16	163	12	109.13	-8.79	-0.06	1.70	-0.87	123.99
134	47	89.31	0.02	0.03	0.03	-2.20	-1.54	164	12	-109.13	8.79	0.00	-1.64	0.87	-124.00
135	47	-89.31	-0.02	-0.10	-0.03	2.20	1.54	164	11	109.74	-8.79	0.00	1.64	-0.87	158.91
135	46	90.04	0.02	0.10	0.03	-1.81	-1.93	165	11	-109.74	8.79	-0.08	-1.52	0.87	-158.91
136	46	-90.04	-0.02	-0.12	-0.03	1.81	1.93	165	10	110.34	-8.79	0.08	1.52	-0.55	193.83
136	45	90.76	0.02	0.12	0.03	-1.32	-2.31	166	10	-110.34	8.79	-0.14	-1.42	0.55	-193.83
137	45	-90.76	-0.02	-0.19	-0.03	1.32	2.31	166	8	110.93	-8.79	0.14	1.42	0.00	228.75
137	44	91.48	0.02	0.19	0.03	-0.56	-2.70	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-91.48	-0.02	-0.24	-0.03	0.56	2.70	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	92.19	0.02	0.24	0.03	0.38	-3.08	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-92.20	0.47	0.26	-0.51	-0.38	3.08	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	92.91	-0.47	-0.26	0.51	-0.67	-1.52	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-92.91	0.47	0.22	-0.51	0.67	1.52	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	93.63	-0.47	-0.22	0.51	-1.53	0.05	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-93.63	0.47	0.17	-0.51	1.53	-0.05	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.08	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.18
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.11
173	7	-0.51	-4.51	54.42	-112.22	0.00	-1.06	202	175	0.00	0.06	0.00	0.00	0.01	0.00
173	8	0.51	4.51	-54.42	112.22	-235.64	-18.48	203	185	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.15
174	8	0.38	4.28	-56.51	116.53	235.64	18.62	203	186	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.08
174	9	-0.38	-4.28	56.51	-116.53	0.00	-0.78	204	186	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07
175	17	-0.69	5.02	0.00	0.00	0.00	-1.42	204	187	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.69	-5.02	0.00	0.00	0.00	10.70	205	197	-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03
176	18	0.00	-5.28	0.00	0.00	0.00	-9.78	205	198	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
176	19	0.00	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
177	29	-0.44	-1.17	0.00	0.00	0.00	-0.91	206	199	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.44	1.17	0.00	0.00	0.00	-1.25	207	207	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.01
178	30	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	1.49	207	208	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.12
178	31	0.00	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16
179	41	-0.54	0.07	0.00	0.00	0.00	-1.12	208	209	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.54	-0.07	0.00	0.00	0.00	1.25	209	316	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-0.42	0.00	0.00	0.00	-0.77	209	317	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.11
180	43	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.16
181	53	-0.45	-0.27	0.00	0.00	0.00	-0.92	210	318	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.45	0.27	0.00	0.00	0.00	0.43	211	311	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	-0.27	211	312	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.03
182	55	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
183	65	-0.44	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.90	212	313	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.44	0.17	0.00	0.00	0.00	0.59	213	306	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.37	213	307	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.06
184	67	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07
185	77	-0.36	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.74	214	308	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.36	0.20	0.00	0.00	0.00	0.37	215	300	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.36	215	301	-0.09	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.11
186	79	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.11
187	89	-0.38	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.79	216	302	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.38	0.20	0.00	0.00	0.00	0.41	217	294	0.14	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.38	217	295	-0.14	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.14
188	91	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.14
189	101	-0.33	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.68	218	296	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.33	0.21	0.00	0.00	0.00	0.29	219	288	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.40	219	289	-0.15	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.19
190	103	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.19
191	113	-0.27	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.56	220	290	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.27	0.17	0.00	0.00	0.00	0.24	221	282	0.21	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.32	221	283	-0.21	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.20
192	115	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.20
193	125	-0.22	-0.14	0.00	0.00	0.00	-0.46	222	284	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.22	0.14	0.00	0.00	0.00	0.19	223	276	0.22	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	-0.26	223	277	-0.22	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.26
194	127	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.26
195	137	-0.21	-0.11	0.01	0.00	0.00	-0.44	224	278	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.21	0.11	-0.01	0.00	0.00	0.24	225	270	0.27	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-0.11	-0.01	0.00	0.00	-0.20	225	271	-0.27	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.32
196	139	0.00	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.32
197	149	-0.15	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.31	226	272	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.12	227	264	0.33	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.19	227	265	-0.33	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.39
198	151	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.40
199	161	-0.14	-0.07	0.00	0.00	0.00	-0.29	228	266	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.14	0.07	0.00	0.00	0.00	0.16	229	257	0.38	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.14	229	258	-0.38	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.38

230	258	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.38	259	125	0.14	0.00	-0.22	0.00	-0.46	0.00
230	259	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.36	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.36	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.37	261	270	-0.17	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.20	0.01	0.00	0.00	0.36	261	113	0.17	0.00	-0.27	0.00	-0.56	0.00
232	252	0.00	-0.20	-0.01	0.00	0.00	0.00	262	272	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.44	0.17	-0.01	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-0.44	-0.17	0.01	0.00	0.00	0.31	263	264	-0.21	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.20	-0.01	0.00	0.00	0.37	263	101	0.21	0.00	-0.33	0.00	-0.68	0.00
234	244	0.00	-0.20	0.01	0.00	0.00	0.00	264	266	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.45	0.27	0.01	0.00	-0.01	0.00	264	103	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.45	-0.27	-0.01	0.00	-0.01	0.49	265	257	-0.20	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.15	0.01	0.00	-0.01	0.27	265	89	0.20	0.00	-0.38	0.00	-0.79	0.00
236	236	0.00	-0.15	-0.01	0.00	-0.01	0.00	266	259	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.54	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-0.54	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.13	267	250	-0.20	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.77	267	77	0.20	0.00	-0.36	0.00	-0.74	0.00
238	229	0.00	-0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.44	1.17	-0.01	0.00	0.00	0.00	268	79	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.44	-1.17	0.01	0.00	0.00	2.16	269	242	-0.17	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-0.81	0.00	0.00	0.00	-1.49	269	65	0.17	0.00	-0.44	0.00	-0.90	0.00
240	222	0.00	0.81	0.00	0.00	-0.01	0.00	270	244	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.69	-5.02	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.69	5.02	0.00	0.00	0.00	-9.28	271	234	-0.27	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	5.28	0.00	0.00	0.00	9.78	271	53	0.27	0.00	-0.45	0.00	-0.92	0.00
242	216	0.00	-5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.51	4.51	-54.42	0.00	0.00	0.00	272	55	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.51	-4.51	54.42	0.00	235.65	19.54	273	227	0.07	0.00	0.54	0.00	0.00	0.00
244	211	-0.38	-4.28	56.51	0.00	-235.65	-17.84	273	41	-0.07	0.00	-0.54	0.00	-1.12	0.00
244	212	0.38	4.28	-56.51	0.00	0.00	0.00	274	229	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	275	220	-1.17	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00
246	318	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	1.17	0.00	-0.44	0.00	-0.91	0.00
246	209	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	277	214	5.02	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00
248	313	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-5.02	0.00	-0.69	0.00	-1.42	0.00
248	199	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.03	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	278	19	-5.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.03	0.00	-0.07	0.00	-0.15	0.00	279	210	-4.51	-54.42	0.16	0.00	0.00	0.00
250	308	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	4.51	54.42	-0.16	0.00	-0.32	-112.23
250	187	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-4.28	-56.51	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-0.06	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	280	9	4.28	56.51	0.00	0.00	0.00	-116.53
251	173	0.06	0.00	-0.09	0.00	-0.18	0.00	281	319	0.06	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00
252	302	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-0.06	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00
252	175	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.00	-7.63	0.01	0.00	-0.18	-35.02
253	294	-0.07	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	282	314	0.00	4.54	-0.01	0.00	0.12	10.16
253	161	0.07	0.00	-0.14	0.00	-0.29	0.00	283	314	0.00	-4.54	0.01	0.00	-0.12	-10.16
254	296	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.07	0.00
254	163	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.00	-8.20	0.07	0.00	-0.74	-39.84
255	288	-0.10	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	284	309	0.00	4.64	-0.07	0.00	0.41	10.38
255	149	0.10	0.00	-0.15	0.00	-0.31	0.00	285	309	0.00	-4.64	0.07	0.00	-0.41	-10.38
256	290	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.13	0.00
256	151	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.00	-9.09	0.09	0.00	-1.02	-48.16
257	282	-0.11	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	286	304	0.00	8.77	-0.09	0.00	0.99	44.59
257	137	0.11	0.00	-0.21	0.00	-0.44	0.00	287	304	0.00	-8.77	0.09	0.00	-0.99	-44.59
258	284	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.00	4.80	-0.09	0.00	0.56	10.69
258	139	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.00	-4.80	0.09	0.00	-0.56	-10.69
259	276	-0.14	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	288	301	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.22	0.00

289	299	0.00	-9.75	0.14	0.00	-1.70	-54.89	318	245	-0.03	5.99	-0.44	0.00	2.42	13.16
289	298	0.00	8.94	-0.14	0.00	1.56	45.55	319	245	0.03	-5.99	0.44	0.00	-2.42	-13.16
290	298	0.00	-8.94	0.14	0.00	-1.56	-45.55	319	243	-0.03	0.00	-0.44	0.00	0.68	0.00
290	297	0.00	4.90	-0.14	0.00	0.84	10.90	320	241	-0.12	-21.72	0.45	0.00	-9.46	-230.97
291	297	0.00	-4.90	0.14	0.00	-0.84	-10.90	320	240	0.12	21.24	-0.45	0.00	9.24	220.24
291	295	0.00	0.00	-0.14	0.00	0.28	0.00	321	240	-0.12	-21.24	0.45	0.00	-9.24	-220.24
292	293	0.00	-10.72	0.15	0.00	-2.02	-65.75	321	239	0.12	16.41	-0.45	0.00	7.01	126.09
292	292	0.00	9.17	-0.15	0.00	1.74	46.87	322	239	-0.12	-16.41	0.45	0.00	-7.01	-126.09
293	292	0.00	-9.17	0.15	0.00	-1.74	-46.87	322	238	0.12	11.32	-0.45	0.00	4.78	56.57
293	291	0.00	5.05	-0.15	0.00	0.98	11.20	323	238	-0.12	-11.32	0.45	0.00	-4.78	-56.57
294	291	0.00	-5.05	0.15	0.00	-0.98	-11.20	323	237	0.12	6.02	-0.45	0.00	2.55	13.22
294	289	0.00	0.00	-0.15	0.00	0.38	0.00	324	237	-0.12	-6.02	0.45	0.00	-2.55	-13.22
295	287	0.00	-11.57	0.21	0.00	-2.87	-76.17	324	235	0.12	0.00	-0.45	0.00	0.76	0.00
295	286	0.00	9.36	-0.21	0.00	2.30	47.94	325	233	0.49	-18.66	0.54	0.00	-10.10	-179.15
296	286	0.00	-9.36	0.21	0.00	-2.30	-47.94	325	232	-0.49	15.57	-0.54	0.00	8.26	121.01
296	285	0.00	5.17	-0.21	0.00	1.24	11.45	326	232	0.49	-15.57	0.54	0.00	-8.26	-121.01
297	285	0.00	-5.17	0.21	0.00	-1.24	-11.45	326	231	-0.49	10.88	-0.54	0.00	5.54	54.64
297	283	0.00	0.00	-0.21	0.00	0.40	0.00	327	231	0.49	-10.88	0.54	0.00	-5.54	-54.64
298	281	0.00	-12.32	0.22	0.00	-3.27	-85.87	327	230	-0.49	5.83	-0.54	0.00	2.82	12.82
298	280	0.00	9.51	-0.22	0.00	2.52	48.81	328	230	0.49	-5.83	0.54	0.00	-2.82	-12.82
299	280	0.00	-9.51	0.22	0.00	-2.52	-48.81	328	228	-0.49	0.00	-0.54	0.00	0.64	0.00
299	279	0.00	5.27	-0.22	0.00	1.41	11.65	329	226	-1.97	-17.78	0.44	0.00	-8.01	-163.98
300	279	0.00	-5.27	0.22	0.00	-1.41	-11.65	329	225	1.97	15.35	-0.44	0.00	6.83	119.28
300	277	0.00	0.00	-0.22	0.00	0.53	0.00	330	225	-1.97	-15.35	0.44	0.00	-6.83	-119.28
301	275	0.00	-12.96	0.27	0.00	-4.14	-94.61	330	224	1.97	10.71	-0.44	0.00	4.63	53.93
301	274	0.00	9.63	-0.27	0.00	3.06	49.51	331	224	-1.97	-10.71	0.44	0.00	-4.63	-53.93
302	274	0.00	-9.63	0.27	0.00	-3.06	-49.51	331	223	1.97	5.76	-0.44	0.00	2.42	12.68
302	273	0.00	5.35	-0.27	0.00	1.71	11.81	332	223	-1.97	-5.76	0.44	0.00	-2.42	-12.68
303	273	0.00	-5.35	0.27	0.00	-1.71	-11.81	332	221	1.97	0.00	-0.44	0.00	0.66	0.00
303	271	0.00	0.00	-0.27	0.00	0.64	0.00	333	219	10.30	-9.31	0.69	0.00	-7.12	-50.36
304	269	0.00	-13.77	0.33	0.00	-5.27	-104.57	333	218	-10.30	8.83	-0.69	0.00	6.71	44.92
304	268	0.00	9.84	-0.33	0.00	3.76	50.33	334	218	10.30	-8.83	0.69	0.00	-6.71	-44.92
305	268	0.00	-9.84	0.33	0.00	-3.76	-50.33	334	217	-10.30	4.83	-0.69	0.00	3.26	10.77
305	267	0.00	5.42	-0.33	0.00	2.11	11.97	335	217	10.30	-4.83	0.69	0.00	-3.26	-10.77
306	267	0.00	-5.42	0.33	0.00	-2.11	-11.97	335	215	-10.30	0.00	-0.69	0.00	0.50	0.00
306	265	0.00	0.00	-0.33	0.00	0.79	0.00	336	213	-8.79	-110.93	0.16	0.00	-1.86	-110.94
307	263	0.00	-16.26	0.38	0.00	-6.68	-139.46	336	211	8.79	110.93	-0.16	0.00	1.70	0.01
307	262	0.00	14.93	-0.38	0.00	6.10	116.07								
308	262	0.00	-14.93	0.38	0.00	-6.10	-116.07								
308	261	0.00	10.41	-0.38	0.00	4.20	52.64								
309	261	0.00	-10.41	0.38	0.00	-4.20	-52.64								
309	260	0.00	5.64	-0.38	0.00	2.29	12.42								
310	260	0.00	-5.64	0.38	0.00	-2.29	-12.42								
310	258	0.00	0.00	-0.38	0.00	0.76	0.00								
311	256	-0.01	-20.65	0.36	0.00	-7.45	-212.63								
311	255	0.01	16.12	-0.36	0.00	5.74	124.43								
312	255	-0.01	-16.12	0.36	0.00	-5.74	-124.43								
312	254	0.01	11.18	-0.36	0.00	3.95	55.95								
313	254	-0.01	-11.18	0.36	0.00	-3.95	-55.95								
313	253	0.01	5.96	-0.36	0.00	2.16	13.09								
314	253	-0.01	-5.96	0.36	0.00	-2.16	-13.09								
314	251	0.01	0.00	-0.36	0.00	0.73	0.00								
315	249	0.03	-21.27	0.44	0.00	-9.05	-223.02								
315	248	-0.03	21.07	-0.44	0.00	8.97	218.79								
316	248	0.03	-21.07	0.44	0.00	-8.97	-218.79								
316	247	-0.03	16.29	-0.44	0.00	6.79	125.39								
317	247	0.03	-16.29	0.44	0.00	-6.79	-125.39								
317	246	-0.03	11.26	-0.44	0.00	4.60	56.31								
318	246	0.03	-11.26	0.44	0.00	-4.60	-56.31								

HIPOTESIS 27

hipo 27 viento + long. est.+ sobrecarga

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-0.71	-0.01	-0.06	0.00	0.00
1	206	-1.00	0.71	0.01	0.06	0.04	-0.02
2	206	1.00	-0.71	-0.01	-0.06	-0.04	0.02
2	205	-2.01	0.71	0.01	0.06	0.07	-0.04
3	205	2.01	-0.71	-0.01	-0.06	-0.07	0.04
3	204	-3.02	0.71	0.01	0.06	0.10	-0.04
4	204	3.02	-0.71	-0.01	-0.06	-0.10	0.04
4	203	-4.03	0.71	0.01	0.06	0.12	-0.04
5	203	4.03	-0.71	0.00	-0.06	-0.12	0.04
5	202	-5.05	0.71	0.00	0.06	0.14	-0.03
6	202	5.05	-0.71	0.00	-0.06	-0.14	0.03
6	201	-6.06	0.71	0.00	0.06	0.14	-0.02
7	201	6.06	-0.71	0.00	-0.06	-0.14	0.02
7	200	-7.08	0.71	0.00	0.06	0.14	0.01
8	200	7.08	-0.71	0.01	-0.06	-0.14	-0.01
8	198	-8.11	0.71	-0.01	0.06	0.11	0.04
9	198	8.11	-0.73	-0.01	-0.13	-0.11	-0.04
9	196	-9.13	0.73	0.01	0.13	0.15	0.03
10	196	9.13	-0.73	-0.01	-0.13	-0.15	-0.03
10	195	-10.16	0.73	0.01	0.13	0.19	0.01
11	195	10.16	-0.73	0.00	-0.13	-0.19	-0.01
11	194	-11.19	0.73	0.00	0.13	0.18	0.00
12	194	11.19	-0.73	0.00	-0.13	-0.18	0.00
12	193	-12.22	0.73	0.00	0.13	0.16	-0.01
13	193	12.22	-0.73	0.01	-0.13	-0.16	0.01
13	192	-13.25	0.73	-0.01	0.13	0.12	-0.01
14	192	13.25	-0.73	0.02	-0.13	-0.12	0.01
14	191	-14.28	0.73	-0.02	0.13	0.04	-0.01
15	191	14.28	-0.73	0.03	-0.13	-0.04	0.01
15	190	-15.31	0.73	-0.03	0.13	-0.07	0.00
16	190	15.31	-0.73	0.04	-0.13	0.07	0.00
16	189	-16.35	0.73	-0.04	0.13	-0.21	0.01
17	189	16.35	-0.73	0.04	-0.13	0.21	-0.01
17	188	-17.38	0.73	-0.04	0.13	-0.38	0.02
18	188	17.38	-0.73	0.06	-0.13	0.38	-0.02
18	186	-18.42	0.73	-0.06	0.13	-0.61	0.03
19	186	18.42	-0.74	-0.06	-0.10	0.61	-0.03
19	184	-19.46	0.74	0.06	0.10	-0.37	0.01
20	184	19.46	-0.74	-0.04	-0.10	0.37	-0.01
20	183	-20.50	0.74	0.04	0.10	-0.20	-0.01
21	183	20.50	-0.74	-0.03	-0.10	0.20	0.01
21	182	-21.54	0.74	0.03	0.10	-0.06	-0.03
22	182	21.54	-0.74	-0.02	-0.10	0.06	0.03
22	181	-22.59	0.74	0.02	0.10	0.03	-0.03
23	181	22.59	-0.74	-0.01	-0.10	-0.03	0.03
23	180	-23.64	0.74	0.01	0.10	0.05	-0.04
24	180	23.64	-0.74	0.00	-0.10	-0.05	0.04
24	179	-24.69	0.74	0.00	0.10	0.05	-0.03
25	179	24.69	-0.74	0.02	-0.10	-0.05	0.03
25	178	-25.74	0.74	-0.02	0.10	-0.02	-0.02
26	178	25.74	-0.74	0.03	-0.10	0.02	0.02
26	177	-26.79	0.74	-0.03	0.10	-0.15	-0.01
27	177	26.79	-0.74	0.05	-0.10	0.15	0.01
27	176	-27.85	0.74	-0.05	0.10	-0.36	0.01
28	176	27.85	-0.74	0.06	-0.10	0.36	-0.01
28	174	-28.90	0.74	-0.06	0.10	-0.59	0.04
29	174	28.91	-0.75	-0.06	-0.19	0.59	-0.04
29	172	-29.96	0.75	0.06	0.19	-0.34	0.02
30	172	29.96	-0.75	-0.06	-0.19	0.34	-0.02
30	171	-31.03	0.75	0.06	0.19	-0.11	0.00
31	171	31.02	-0.75	-0.03	-0.19	0.11	0.00
31	170	-32.09	0.75	0.03	0.19	0.02	-0.01
32	170	32.09	-0.75	-0.01	-0.19	-0.02	0.01
32	169	-33.15	0.75	0.01	0.19	0.05	-0.01
33	169	33.15	-0.75	0.01	-0.19	-0.05	0.01
33	168	-34.22	0.75	-0.01	0.19	0.02	-0.02
34	168	34.22	-0.75	0.02	-0.19	-0.02	0.02
34	167	-35.28	0.75	-0.02	0.19	-0.05	-0.01
35	167	35.28	-0.75	0.04	-0.19	0.05	0.01
35	166	-36.35	0.75	-0.04	0.19	-0.22	-0.01
36	166	36.35	-0.75	0.06	-0.19	0.22	0.01
36	165	-37.42	0.75	-0.06	0.19	-0.47	0.00
37	165	37.42	-0.75	0.08	-0.19	0.47	0.00
37	164	-38.49	0.75	-0.08	0.19	-0.79	0.02
38	164	38.49	-0.75	0.10	-0.19	0.79	-0.02
38	162	-39.56	0.75	-0.10	0.19	-1.19	0.03
39	162	39.56	-0.76	-0.11	-0.15	1.19	-0.03
39	160	-40.64	0.76	0.11	0.15	-0.74	0.01
40	160	40.64	-0.76	-0.09	-0.15	0.74	-0.01
40	159	-41.71	0.76	0.09	0.15	-0.38	-0.01
41	159	41.72	-0.76	-0.07	-0.15	0.38	0.01
41	158	-42.79	0.76	0.07	0.15	-0.10	-0.03
42	158	42.79	-0.76	-0.05	-0.15	0.10	0.03
42	157	-43.87	0.76	0.05	0.15	0.10	-0.03
43	157	43.87	-0.76	-0.02	-0.15	-0.10	0.03
43	156	-44.96	0.76	0.02	0.15	0.17	-0.04
44	156	44.96	-0.76	0.00	-0.15	-0.17	0.04
44	155	-46.04	0.76	0.00	0.15	0.19	-0.03
45	155	46.04	-0.76	0.03	-0.15	-0.19	0.03
45	154	-47.13	0.76	-0.03	0.15	0.07	-0.02
46	154	47.13	-0.76	0.05	-0.15	-0.07	0.02
46	153	-48.22	0.76	-0.05	0.15	-0.14	-0.01
47	153	48.22	-0.76	0.08	-0.15	0.14	0.01
47	152	-49.31	0.76	-0.08	0.15	-0.46	0.01
48	152	49.31	-0.76	0.11	-0.15	0.46	-0.01
48	150	-50.40	0.76	-0.11	0.15	-0.91	0.04
49	150	50.40	-0.78	-0.12	-0.28	0.91	-0.04
49	148	-51.50	0.78	0.12	0.28	-0.45	0.02
50	148	51.50	-0.78	-0.09	-0.28	0.45	-0.02
50	147	-52.59	0.78	0.09	0.28	-0.09	0.00
51	147	52.59	-0.78	-0.06	-0.28	0.09	0.00
51	146	-53.69	0.78	0.06	0.28	0.16	-0.01
52	146	53.69	-0.78	-0.04	-0.28	-0.16	0.01
52	145	-54.79	0.78	0.04	0.28	0.30	-0.02

53	145	54.79	-0.78	-0.01	-0.28	-0.30	0.02	82	109	-88.49	0.81	0.05	0.46	-0.39	-0.02
53	144	-55.89	0.78	0.01	0.28	0.34	-0.03	83	109	88.49	-0.81	0.01	-0.46	0.39	0.02
54	144	55.89	-0.78	0.03	-0.28	-0.34	0.03	83	108	-89.63	0.81	-0.01	0.46	-0.44	-0.02
54	143	-57.00	0.78	-0.03	0.28	0.21	-0.03	84	108	89.63	-0.81	0.03	-0.46	0.44	0.02
55	143	57.00	-0.78	0.06	-0.28	-0.21	0.03	84	107	-90.77	0.81	-0.03	0.46	-0.58	-0.02
55	142	-58.10	0.78	-0.06	0.28	-0.04	-0.02	85	107	90.77	-0.81	0.13	-0.46	0.58	0.02
56	142	58.10	-0.78	0.09	-0.28	0.04	0.02	85	106	-91.92	0.81	-0.13	0.46	-1.08	-0.01
56	141	-59.21	0.78	-0.09	0.28	-0.40	-0.01	86	106	91.92	-0.81	0.15	-0.46	1.08	0.01
57	141	59.21	-0.78	0.12	-0.28	0.40	0.01	86	105	-93.06	0.81	-0.15	0.46	-1.67	0.00
57	140	-60.32	0.78	-0.12	0.28	-0.88	0.01	87	105	93.06	-0.81	0.20	-0.46	1.67	0.00
58	140	60.32	-0.78	0.15	-0.28	0.88	-0.01	87	104	-94.21	0.81	-0.20	0.46	-2.45	0.01
58	138	-61.43	0.78	-0.15	0.28	-1.49	0.03	88	104	94.21	-0.81	0.26	-0.46	2.45	-0.01
59	138	61.43	-0.79	-0.16	-0.20	1.49	-0.03	88	102	-95.36	0.81	-0.26	0.46	-3.51	0.02
59	136	-62.54	0.79	0.16	0.20	-0.84	0.01	89	102	95.36	-0.82	-0.24	-0.65	3.51	-0.02
60	136	62.54	-0.79	-0.13	-0.20	0.84	-0.01	89	100	-96.51	0.82	0.24	0.65	-2.53	-0.01
60	135	-63.65	0.79	0.13	0.20	-0.32	-0.01	90	100	96.51	-0.82	-0.22	-0.65	2.53	0.01
61	135	63.65	-0.79	-0.10	-0.20	0.32	0.01	90	99	-97.67	0.82	0.22	0.65	-1.65	-0.03
61	134	-64.77	0.79	0.10	0.20	0.07	-0.02	91	99	97.67	-0.82	-0.12	-0.65	1.65	0.03
62	134	64.77	-0.79	-0.05	-0.20	-0.07	0.02	91	98	-98.82	0.82	0.12	0.65	-1.15	-0.05
62	133	-65.88	0.79	0.05	0.20	0.27	-0.02	92	98	98.82	-0.82	-0.10	-0.65	1.15	0.05
63	133	65.88	-0.79	-0.03	-0.20	-0.27	0.02	92	97	-99.98	0.82	0.10	0.65	-0.76	-0.05
63	132	-67.00	0.79	0.03	0.20	0.40	-0.03	93	97	99.99	-0.82	-0.02	-0.65	0.76	0.05
64	132	67.00	-0.79	0.02	-0.20	-0.40	0.03	93	96	-101.15	0.82	0.02	0.65	-0.66	-0.05
64	131	-68.12	0.79	-0.02	0.20	0.33	-0.02	94	96	101.15	-0.82	0.00	-0.65	0.66	0.05
65	131	68.12	-0.79	0.03	-0.20	-0.33	0.02	94	95	-102.32	0.82	0.00	0.65	-0.67	-0.04
65	130	-69.24	0.79	-0.03	0.20	0.19	-0.02	95	95	102.32	-0.82	0.08	-0.65	0.67	0.04
66	130	69.24	-0.79	0.10	-0.20	-0.19	0.02	95	94	-103.49	0.82	-0.08	0.65	-0.99	-0.01
66	129	-70.36	0.79	-0.10	0.20	-0.22	-0.01	96	94	103.49	-0.82	0.16	-0.65	0.99	0.01
67	129	70.36	-0.79	0.12	-0.20	0.22	0.01	96	93	-104.66	0.82	-0.16	0.65	-1.61	0.02
67	128	-71.49	0.79	-0.12	0.20	-0.70	0.00	97	93	104.66	-0.82	0.18	-0.65	1.61	-0.02
68	128	71.49	-0.79	0.17	-0.20	0.70	-0.01	97	92	-105.84	0.82	-0.18	0.65	-2.34	0.06
68	126	-72.61	0.79	-0.17	0.20	-1.40	0.02	98	92	105.84	-0.82	0.26	-0.65	2.34	-0.06
69	126	72.61	-0.80	-0.16	-0.33	1.40	-0.02	98	90	-107.02	0.82	-0.26	0.65	-3.39	0.11
69	124	-73.74	0.80	0.16	0.33	-0.76	0.01	99	90	107.02	-0.86	-0.36	-0.60	3.39	-0.11
70	124	73.74	-0.80	-0.14	-0.33	0.76	-0.01	99	88	-108.21	0.86	0.36	0.60	-1.96	0.03
70	123	-74.87	0.80	0.14	0.33	-0.18	-0.01	100	88	108.21	-0.86	-0.25	-0.60	1.96	-0.03
71	123	74.87	-0.80	-0.09	-0.33	0.18	0.01	100	87	-109.40	0.86	0.25	0.60	-0.96	-0.03
71	122	-75.99	0.80	0.09	0.33	0.17	-0.02	101	87	109.40	-0.86	-0.25	-0.60	0.96	0.03
72	122	75.99	-0.80	-0.03	-0.33	-0.17	0.02	101	86	-110.60	0.86	0.25	0.60	0.04	-0.09
72	121	-77.12	0.80	0.03	0.33	0.29	-0.02	102	86	110.60	-0.86	-0.14	-0.60	-0.04	0.09
73	121	77.12	-0.80	-0.01	-0.33	-0.29	0.02	102	85	-111.80	0.86	0.14	0.60	0.60	-0.12
73	120	-78.25	0.80	0.01	0.33	0.34	-0.03	103	85	111.80	-0.86	-0.08	-0.60	-0.60	0.12
74	120	78.25	-0.80	0.05	-0.33	-0.34	0.02	103	84	-113.01	0.86	0.08	0.60	0.94	-0.14
74	119	-79.39	0.80	-0.05	0.33	0.15	-0.02	104	84	113.01	-0.86	-0.03	-0.60	-0.94	0.14
75	119	79.39	-0.80	0.09	-0.33	-0.15	0.02	104	83	-114.22	0.86	0.03	0.60	1.04	-0.15
75	118	-80.52	0.80	-0.09	0.33	-0.20	-0.02	105	83	114.22	-0.86	0.03	-0.60	-1.04	0.15
76	118	80.52	-0.80	0.13	-0.33	0.20	0.02	105	82	-115.44	0.86	-0.03	0.60	0.92	-0.14
76	117	-81.65	0.80	-0.13	0.33	-0.71	-0.01	106	82	115.44	-0.86	0.09	-0.60	-0.92	0.14
77	117	81.65	-0.80	0.19	-0.33	0.71	0.01	106	81	-116.66	0.86	-0.09	0.60	0.57	-0.12
77	116	-82.79	0.80	-0.19	0.33	-1.47	0.00	107	81	116.66	-0.86	0.18	-0.60	-0.57	0.12
78	116	82.79	-0.80	0.21	-0.33	1.47	0.00	107	80	-117.89	0.86	-0.18	0.60	-0.13	-0.08
78	114	-83.93	0.80	-0.21	0.33	-2.31	0.01	108	80	117.89	-0.86	0.20	-0.60	0.13	0.08
79	114	83.93	-0.81	-0.21	-0.46	2.31	-0.01	108	78	-119.12	0.86	-0.20	0.60	-0.95	-0.04
79	112	-85.07	0.81	0.21	0.46	-1.48	0.00	109	78	119.12	-0.86	-0.31	-0.61	0.95	0.03
80	112	85.07	-0.81	-0.14	-0.46	1.48	0.00	109	76	-120.36	0.86	0.31	0.61	0.29	-0.01
80	111	-86.20	0.81	0.14	0.46	-0.92	-0.01	110	76	120.36	-0.86	-0.25	-0.61	-0.29	0.01
81	111	86.21	-0.81	-0.08	-0.46	0.92	0.01	110	75	-121.59	0.86	0.25	0.61	1.29	0.02
81	110	-87.35	0.81	0.08	0.46	-0.61	-0.02	111	75	121.59	-0.86	-0.16	-0.61	-1.29	-0.02
82	110	87.35	-0.81	-0.05	-0.46	0.61	0.02	111	74	-122.83	0.86	0.16	0.61	1.93	0.05

112	74	122.83	-0.86	-0.13	-0.61	-1.93	-0.05	141	38	-159.86	1.52	0.29	-0.86	3.74	-2.77
112	73	-124.06	0.86	0.13	0.61	2.44	0.08	142	38	159.86	-1.52	-0.17	0.86	-3.74	2.77
113	73	124.07	-0.86	-0.03	-0.61	-2.44	-0.08	142	37	-161.07	1.52	0.17	-0.86	4.41	-5.43
113	72	-125.30	0.86	0.03	0.61	2.58	0.11	143	37	161.07	-1.52	-0.09	0.86	-4.41	5.43
114	72	125.30	-0.86	0.00	-0.61	-2.58	-0.11	143	36	-162.28	1.52	0.09	-0.86	4.75	-8.09
114	71	-126.54	0.86	0.00	0.61	2.59	0.15	144	36	162.28	-1.52	0.00	0.85	-4.75	8.09
115	71	126.54	-0.86	0.12	-0.61	-2.59	-0.15	144	35	-163.49	1.52	0.00	-0.85	4.77	-10.76
115	70	-127.78	0.86	-0.12	0.61	2.10	0.18	145	35	163.49	-1.52	0.08	0.85	-4.77	10.76
116	70	127.78	-0.86	0.16	-0.61	-2.10	-0.18	145	34	-164.69	1.52	-0.08	-0.85	4.46	-13.43
116	69	-129.02	0.86	-0.16	0.61	1.48	0.22	146	34	164.69	-1.52	0.20	0.84	-4.46	13.43
117	69	129.02	-0.86	0.25	-0.61	-1.48	-0.22	146	33	-165.90	1.52	-0.20	-0.84	3.65	-16.11
117	68	-130.26	0.86	-0.25	0.61	0.47	0.26	147	33	165.90	-1.52	0.28	0.83	-3.65	16.11
118	68	130.26	-0.86	0.28	-0.61	-0.47	-0.26	147	32	-167.10	1.52	-0.28	-0.83	2.52	-18.78
118	66	-131.50	0.86	-0.28	0.61	-0.66	0.30	148	32	167.10	-1.52	0.37	0.82	-2.52	18.78
119	66	131.50	-0.92	-0.36	-0.23	0.66	-0.30	148	30	-168.31	1.52	-0.37	-0.82	1.05	-21.47
119	64	-132.74	0.92	0.36	0.23	0.77	0.13	149	30	168.31	1.87	-0.30	1.25	-1.05	21.46
120	64	132.74	-0.92	-0.29	-0.22	-0.77	-0.13	149	28	-169.50	-1.87	0.30	-1.25	2.23	-10.61
120	63	-133.98	0.92	0.29	0.22	1.93	-0.04	150	28	169.50	1.87	-0.21	1.24	-2.23	10.61
121	63	133.98	-0.92	-0.19	-0.23	-1.93	0.04	150	27	-170.69	-1.87	0.21	-1.24	3.07	0.22
121	62	-135.22	0.92	0.19	0.23	2.69	-0.21	151	27	170.69	1.87	-0.08	1.24	-3.07	-0.22
122	62	135.22	-0.92	-0.16	-0.23	-2.69	0.21	151	26	-171.86	-1.87	0.08	-1.24	3.40	11.00
122	61	-136.46	0.92	0.16	0.23	3.31	-0.38	152	26	171.86	1.87	-0.04	1.24	-3.40	-11.00
123	61	136.47	-0.92	-0.05	-0.23	-3.31	0.38	152	25	-173.02	-1.87	0.04	-1.24	3.56	21.76
123	60	-137.71	0.92	0.05	0.23	3.52	-0.55	153	25	173.02	1.87	0.09	1.26	-3.56	-21.76
124	60	137.71	-0.92	0.01	-0.23	-3.52	0.55	153	24	-174.17	-1.87	-0.09	-1.26	3.20	32.47
124	59	-138.95	0.92	-0.01	0.23	3.46	-0.71	154	24	174.17	1.87	0.18	1.28	-3.20	-32.47
125	59	138.95	-0.92	0.09	-0.23	-3.46	0.71	154	23	-175.30	-1.87	-0.18	-1.28	2.49	43.15
125	58	-140.19	0.92	-0.09	0.23	3.12	-0.88	155	23	175.30	1.87	0.31	1.31	-2.49	-43.15
126	58	140.19	-0.92	0.19	-0.23	-3.12	0.88	155	22	-176.42	-1.87	-0.31	-1.31	1.26	53.79
126	57	-141.44	0.92	-0.19	0.23	2.36	-1.04	156	22	176.42	1.87	0.40	1.33	-1.26	-53.78
127	57	141.44	-0.92	0.22	-0.23	-2.36	1.04	156	21	-177.53	-1.87	-0.40	-1.33	-0.33	64.38
127	56	-142.68	0.92	-0.22	0.23	1.47	-1.20	157	21	177.53	1.87	0.44	1.35	0.33	-64.38
128	56	142.68	-0.92	0.33	-0.23	-1.47	1.20	157	20	-178.61	-1.87	-0.44	-1.35	-2.10	74.93
128	54	-143.93	0.92	-0.33	0.23	0.14	-1.36	158	20	178.61	1.87	0.58	1.41	2.10	-74.93
129	54	143.93	-0.70	-0.35	0.04	-0.14	1.36	158	18	-179.69	-1.87	-0.58	-1.41	-4.40	85.43
129	52	-145.17	0.70	0.35	-0.04	1.54	-0.67	159	18	179.69	-15.51	-0.50	3.01	4.40	-85.42
130	52	145.17	-0.70	-0.28	0.04	-1.54	0.67	159	16	-180.75	15.51	0.50	-3.01	-2.39	26.37
130	51	-146.41	0.70	0.28	-0.04	2.66	0.02	160	16	180.75	-15.51	-0.37	3.03	2.39	-26.37
131	51	146.41	-0.70	-0.17	0.04	-2.66	-0.02	160	15	-181.80	15.51	0.37	-3.03	-0.92	-32.71
131	50	-147.65	0.70	0.17	-0.04	3.34	0.70	161	15	181.80	-15.51	-0.32	3.03	0.92	32.71
132	50	147.65	-0.70	-0.13	0.04	-3.34	-0.70	161	14	-182.85	15.51	0.32	-3.03	0.37	-91.81
132	49	-148.88	0.70	0.13	-0.04	3.87	1.37	162	14	182.85	-15.51	-0.18	2.96	-0.37	91.81
133	49	148.88	-0.70	-0.02	0.04	-3.87	-1.37	162	13	-183.89	15.51	0.18	-2.96	1.11	-150.93
133	48	-150.11	0.70	0.02	-0.04	3.95	2.03	163	13	183.89	-15.51	-0.09	2.88	-1.11	150.93
134	48	150.11	-0.70	0.05	0.05	-3.95	-2.03	163	12	-184.92	15.51	0.09	-2.88	1.48	-210.07
134	47	-151.34	0.70	-0.05	-0.05	3.74	2.68	164	12	184.92	-15.51	0.00	2.78	-1.48	210.07
135	47	151.34	-0.70	0.17	0.05	-3.74	-2.68	164	11	-185.95	15.51	0.00	-2.78	1.49	-269.23
135	46	-152.57	0.70	-0.17	-0.05	3.07	3.32	165	11	185.95	-15.51	0.14	2.57	-1.49	269.23
136	46	152.57	-0.70	0.21	0.05	-3.07	-3.32	165	10	-186.97	15.51	-0.14	-2.57	0.93	-328.41
136	45	-153.79	0.70	-0.21	-0.05	2.24	3.96	166	10	186.97	-15.51	0.23	2.41	-0.93	328.41
137	45	153.79	-0.70	0.32	0.05	-2.24	-3.96	166	8	-187.98	15.51	-0.23	-2.41	0.00	-387.61
137	44	-155.01	0.70	-0.32	-0.05	0.96	4.58	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	155.01	-0.70	0.40	0.05	-0.96	-4.58	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-156.22	0.70	-0.40	-0.05	-0.64	5.20	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	156.22	-1.52	-0.44	0.86	0.64	-5.20	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-157.44	1.52	0.44	-0.86	1.14	2.55	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	157.44	-1.52	-0.36	0.86	-1.14	-2.55	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-158.65	1.52	0.36	-0.86	2.60	-0.11	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	158.65	-1.52	-0.29	0.86	-2.60	0.11	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.01	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.14	0.10	0.00	0.00	0.01	0.30
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.14	-0.10	0.00	0.00	-0.01	-0.12
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.11	-0.01	0.00	0.00	0.20
173	7	0.87	7.95	-92.22	190.16	0.00	1.80	202	175	0.00	-0.11	0.01	0.00	0.00	0.00
173	8	-0.87	-7.95	92.22	-190.16	399.30	32.63	203	185	0.12	0.05	-0.01	0.00	0.00	0.25
174	8	-0.64	-7.56	95.75	-197.45	-399.30	-32.85	203	186	-0.12	-0.05	0.01	0.00	0.00	-0.15
174	9	0.64	7.56	-95.75	197.45	0.00	1.32	204	186	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.12
175	17	1.17	-8.46	0.00	0.00	0.00	2.41	204	187	0.00	-0.06	-0.01	0.00	0.00	0.00
175	18	-1.17	8.46	0.00	0.00	0.00	-18.07	205	197	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05
176	18	0.00	8.92	0.00	0.00	0.00	16.50	205	198	-0.02	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.07
177	29	0.75	1.99	0.00	0.00	0.00	1.54	206	199	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	-0.75	-1.99	0.00	0.00	0.00	2.15	207	207	0.01	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.02
178	30	0.00	-1.40	0.00	0.00	0.00	-2.58	207	208	-0.01	0.35	0.00	0.00	0.00	-1.50
178	31	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	1.55
179	41	0.92	-0.11	0.00	0.00	0.00	1.90	208	209	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	-0.92	0.11	0.00	0.00	0.00	-2.11	209	316	-0.01	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	1.30	209	317	0.01	-0.35	0.00	0.00	0.00	1.48
180	43	0.00	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-1.55
181	53	0.76	0.46	0.00	0.00	0.01	1.56	210	318	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-0.76	-0.46	0.00	0.00	0.00	-0.72	211	311	-0.02	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.44	211	312	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05
182	55	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07
183	65	0.74	0.28	0.00	0.00	0.00	1.53	212	313	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.74	-0.28	0.00	0.00	0.00	-1.01	213	306	-0.12	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.62	213	307	0.12	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.10
184	67	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.12
185	77	0.60	0.34	0.00	0.00	0.00	1.25	214	308	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-0.60	-0.34	0.00	0.00	0.00	-0.62	215	300	-0.14	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.64	215	301	0.14	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
186	79	0.00	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	-0.20
187	89	0.65	0.33	0.01	0.00	0.00	1.33	216	302	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.65	-0.33	-0.01	0.00	0.00	-0.73	217	294	-0.24	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	217	295	0.24	0.12	0.00	0.00	0.00	-0.22
188	91	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.24
189	101	0.56	0.36	0.00	0.00	0.00	1.15	218	296	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.56	-0.36	0.00	0.00	0.00	-0.49	219	288	-0.26	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.37	0.01	0.00	-0.01	0.69	219	289	0.26	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.31
190	103	0.00	-0.37	-0.01	0.00	-0.01	0.00	220	289	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.34
191	113	0.46	0.29	0.01	0.00	-0.01	0.94	220	290	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.46	-0.29	-0.01	0.00	-0.01	-0.41	221	282	-0.36	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.29	-0.01	0.00	0.00	0.54	221	283	0.36	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.32
192	115	0.00	-0.29	0.01	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.34
193	125	0.37	0.24	0.00	0.00	-0.01	0.77	222	284	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.37	-0.24	0.00	0.00	-0.01	-0.33	223	276	-0.37	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.46	223	277	0.37	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.44
194	127	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.01	0.00	224	277	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	-0.46
195	137	0.36	0.17	-0.01	0.00	0.00	0.74	224	278	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.36	-0.17	0.01	0.00	0.00	-0.42	225	270	-0.46	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.34	225	271	0.46	0.29	0.00	0.00	0.00	-0.53
196	139	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	-0.54
197	149	0.26	0.17	0.00	0.00	0.00	0.53	226	272	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.26	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.21	227	264	-0.56	-0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.34	227	265	0.56	0.36	0.00	0.00	0.00	-0.66
198	151	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.69
199	161	0.24	0.12	0.01	0.00	0.00	0.50	228	266	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.24	-0.12	-0.01	0.00	-0.01	-0.28	229	257	-0.65	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.24	229	258	0.65	0.33	0.00	0.00	0.00	-0.61

230	258	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	259	125	-0.24	0.00	0.37	0.00	0.77	0.00
230	259	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.60	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.60	0.34	0.00	0.00	0.00	-0.62	261	270	0.29	0.00	-0.46	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.34	0.00	0.00	0.00	-0.64	261	113	-0.29	0.00	0.46	0.00	0.94	0.00
232	252	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.74	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.74	0.28	0.00	0.00	0.00	-0.52	263	264	0.36	0.00	-0.56	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	-0.62	263	101	-0.36	0.00	0.56	0.00	1.15	0.00
234	244	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.76	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.76	0.46	0.00	0.00	0.00	-0.84	265	257	0.33	0.00	-0.65	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	-0.44	265	89	-0.33	0.00	0.65	0.00	1.34	0.00
236	236	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.92	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.92	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.21	267	250	0.34	0.00	-0.60	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-0.70	0.00	0.00	0.00	-1.30	267	77	-0.34	0.00	0.60	0.00	1.25	0.00
238	229	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.75	-1.99	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.75	1.99	0.00	0.00	0.00	-3.69	269	242	0.28	0.00	-0.74	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	2.58	269	65	-0.28	0.00	0.74	0.00	1.53	0.00
240	222	0.00	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-1.17	8.46	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	1.17	-8.46	0.00	0.00	0.00	15.66	271	234	0.46	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-8.92	0.00	0.00	0.00	-16.50	271	53	-0.46	0.00	0.76	0.00	1.56	0.00
242	216	0.00	8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.87	-7.95	92.22	0.00	0.00	0.00	272	55	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.87	7.95	-92.22	0.00	-399.30	-34.42	273	227	-0.11	0.00	-0.92	0.00	0.00	0.00
244	211	0.64	7.56	-95.75	0.00	399.30	31.54	273	41	0.11	0.00	0.92	0.00	1.90	0.00
244	212	-0.64	-7.56	95.75	0.00	0.00	0.00	274	229	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-0.35	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.35	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	275	220	1.99	0.00	-0.75	0.00	0.00	0.00
246	318	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-1.99	0.00	0.75	0.00	1.54	0.00
246	209	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	277	214	-8.46	0.00	-1.17	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	8.46	0.00	1.17	0.00	2.41	0.00
248	199	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.05	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	278	19	8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-0.05	0.00	0.12	0.00	0.25	0.00	279	210	7.95	92.22	-0.27	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-7.95	-92.22	0.27	0.00	0.55	190.17
250	187	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	7.56	95.76	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.10	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	280	9	-7.56	-95.76	0.00	0.00	0.00	197.46
251	173	-0.10	0.00	0.14	0.00	0.30	0.00	281	319	-0.71	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.00
252	302	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.71	0.00	0.01	0.00	-0.08	0.00
252	175	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-0.01	3.82	-0.02	0.00	0.30	17.51
253	294	0.12	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	282	314	0.01	-2.27	0.02	0.00	-0.21	-5.08
253	161	-0.12	0.00	0.24	0.00	0.50	0.00	283	314	-0.01	2.27	-0.02	0.00	0.21	5.08
254	296	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.01	0.00	0.02	0.00	-0.12	0.00
254	163	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-0.01	4.10	-0.12	0.00	1.25	19.92
255	288	0.17	0.00	-0.26	0.00	0.00	0.00	284	309	0.01	-2.32	0.12	0.00	-0.70	-5.19
255	149	-0.17	0.00	0.26	0.00	0.53	0.00	285	309	-0.01	2.32	-0.12	0.00	0.70	5.19
256	290	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.01	0.00	0.12	0.00	-0.22	0.00
256	151	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	-0.01	4.55	-0.14	0.00	1.73	24.08
257	282	0.17	0.00	-0.36	0.00	0.00	0.00	286	304	0.01	-4.39	0.14	0.00	-1.68	-22.30
257	137	-0.17	0.00	0.36	0.00	0.74	0.00	287	304	-0.01	4.39	-0.14	0.00	1.68	22.30
258	284	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.01	-2.40	0.14	0.00	-0.96	-5.34
258	139	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	-0.01	2.40	-0.14	0.00	0.96	5.34
259	276	0.24	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	288	301	0.01	0.00	0.14	0.00	-0.38	0.00

289	299	-0.01	4.87	-0.24	0.00	2.87	27.44	318	245	0.05	-3.00	0.74	0.00	-4.10	-6.58
289	298	0.01	-4.47	0.24	0.00	-2.63	-22.77	319	245	-0.05	3.00	-0.74	0.00	4.10	6.58
290	298	-0.01	4.47	-0.24	0.00	2.63	22.77	319	243	0.05	0.00	0.74	0.00	-1.14	0.00
290	297	0.01	-2.45	0.24	0.00	-1.42	-5.45	320	241	0.21	10.86	-0.76	0.00	16.04	115.49
291	297	-0.01	2.45	-0.24	0.00	1.42	5.45	320	240	-0.21	-10.62	0.76	0.00	-15.66	-110.12
291	295	0.01	0.00	0.24	0.00	-0.46	0.00	321	240	0.21	10.62	-0.76	0.00	15.66	110.12
292	293	-0.01	5.36	-0.26	0.00	3.43	32.88	321	239	-0.21	-8.20	0.76	0.00	-11.88	-63.05
292	292	0.01	-4.59	0.26	0.00	-2.95	-23.43	322	239	0.21	8.20	-0.76	0.00	11.88	63.05
293	292	-0.01	4.59	-0.26	0.00	2.95	23.43	322	238	-0.21	-5.66	0.76	0.00	-8.09	-28.28
293	291	0.01	-2.53	0.26	0.00	-1.67	-5.60	323	238	0.21	5.66	-0.76	0.00	8.09	28.28
294	291	-0.01	2.53	-0.26	0.00	1.67	5.60	323	237	-0.21	-3.01	0.76	0.00	-4.31	-6.61
294	289	0.01	0.00	0.26	0.00	-0.65	0.00	324	237	0.21	3.01	-0.76	0.00	4.31	6.61
295	287	-0.01	5.79	-0.36	0.00	4.85	38.09	324	235	-0.21	0.00	0.76	0.00	-1.29	0.00
295	286	0.01	-4.68	0.36	0.00	-3.89	-23.97	325	233	-0.82	9.33	-0.92	0.00	17.12	89.58
296	286	-0.01	4.68	-0.36	0.00	3.89	23.97	325	232	0.82	-7.79	0.92	0.00	-13.99	-60.51
296	285	0.01	-2.59	0.36	0.00	-2.10	-5.72	326	232	-0.82	7.79	-0.92	0.00	13.99	60.51
297	285	-0.01	2.58	-0.36	0.00	2.10	5.72	326	231	0.82	-5.44	0.92	0.00	-9.38	-27.32
297	283	0.01	0.00	0.36	0.00	-0.66	0.00	327	231	-0.82	5.44	-0.92	0.00	9.38	27.32
298	281	-0.01	6.16	-0.37	0.00	5.54	42.94	327	230	0.82	-2.91	0.92	0.00	-4.78	-6.41
298	280	0.01	-4.76	0.37	0.00	-4.27	-24.40	328	230	-0.82	2.91	-0.92	0.00	4.78	6.41
299	280	-0.01	4.76	-0.37	0.00	4.27	24.40	328	228	0.82	0.00	0.92	0.00	-1.10	0.00
299	279	0.01	-2.63	0.37	0.00	-2.40	-5.82	329	226	3.39	8.89	-0.75	0.00	13.58	81.99
300	279	-0.01	2.63	-0.37	0.00	2.40	5.82	329	225	-3.39	-7.67	0.75	0.00	-11.56	-59.64
300	277	0.01	0.00	0.37	0.00	-0.90	0.00	330	225	3.39	7.67	-0.75	0.00	11.56	59.64
301	275	-0.01	6.48	-0.46	0.00	7.01	47.31	330	224	-3.39	-5.36	0.75	0.00	-7.83	-26.96
301	274	0.01	-4.82	0.46	0.00	-5.18	-24.76	331	224	3.39	5.36	-0.75	0.00	7.83	26.96
302	274	-0.01	4.82	-0.46	0.00	5.18	24.76	331	223	-3.39	-2.88	0.75	0.00	-4.09	-6.34
302	273	0.01	-2.67	0.46	0.00	-2.90	-5.91	332	223	3.39	2.88	-0.75	0.00	4.09	6.34
303	273	-0.01	2.67	-0.46	0.00	2.90	5.91	332	221	-3.39	0.00	0.75	0.00	-1.11	0.00
303	271	0.01	0.00	0.46	0.00	-1.07	0.00	333	219	-17.38	4.66	-1.17	0.00	12.06	25.19
304	269	-0.01	6.89	-0.56	0.00	8.94	52.29	333	218	17.38	-4.41	1.17	0.00	-11.36	-22.47
304	268	0.01	-4.92	0.56	0.00	-6.37	-25.17	334	218	-17.38	4.41	-1.17	0.00	11.36	22.47
305	268	-0.01	4.92	-0.56	0.00	6.37	25.17	334	217	17.38	-2.42	1.17	0.00	-5.52	-5.39
305	267	0.01	-2.71	0.56	0.00	-3.58	-5.98	335	217	-17.38	2.42	-1.17	0.00	5.52	5.39
306	267	-0.01	2.71	-0.56	0.00	3.58	5.98	335	215	17.38	0.00	1.17	0.00	-0.84	-0.01
306	265	0.01	0.00	0.56	0.00	-1.34	0.00	336	213	15.51	187.98	-0.27	0.00	3.16	187.99
307	263	-0.04	8.13	-0.65	0.00	11.32	69.73	336	211	-15.51	-187.98	0.27	0.00	-2.89	-0.02
307	262	0.04	-7.46	0.65	0.00	-10.35	-58.04								
308	262	-0.04	7.46	-0.65	0.00	10.35	58.04								
308	261	0.04	-5.20	0.65	0.00	-7.11	-26.32								
309	261	-0.04	5.20	-0.65	0.00	7.11	26.32								
309	260	0.04	-2.82	0.65	0.00	-3.88	-6.21								
310	260	-0.04	2.82	-0.65	0.00	3.88	6.21								
310	258	0.04	0.00	0.65	0.00	-1.29	0.00								
311	256	-0.01	10.33	-0.60	0.00	12.62	106.32								
311	255	0.01	-8.06	0.60	0.00	-9.72	-62.22								
312	255	-0.01	8.06	-0.60	0.00	9.72	62.22								
312	254	0.01	-5.59	0.60	0.00	-6.70	-27.98								
313	254	-0.01	5.59	-0.60	0.00	6.70	27.98								
313	253	0.01	-2.98	0.60	0.00	-3.68	-6.55								
314	253	-0.01	2.98	-0.60	0.00	3.68	6.55								
314	251	0.01	0.00	0.60	0.00	-1.26	0.00								
315	249	-0.05	10.63	-0.74	0.00	15.34	111.51								
315	248	0.05	-10.54	0.74	0.00	-15.19	-109.39								
316	248	-0.05	10.54	-0.74	0.00	15.19	109.39								
316	247	0.05	-8.14	0.74	0.00	-11.50	-62.69								
317	247	-0.05	8.14	-0.74	0.00	11.50	62.69								
317	246	0.05	-5.63	0.74	0.00	-7.80	-28.15								
318	246	-0.05	5.63	-0.74	0.00	7.80	28.15								

HIPOTESIS 28

hipo 28 viento - long. est.+ sobrecarga

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.71	0.01	0.06	0.00	0.00
1	206	1.00	-0.71	-0.01	-0.06	-0.04	0.02
2	206	-1.00	0.71	0.01	0.06	0.04	-0.02
2	205	2.01	-0.71	-0.01	-0.06	-0.07	0.04
3	205	-2.01	0.71	0.01	0.06	0.07	-0.04
3	204	3.02	-0.71	-0.01	-0.06	-0.10	0.04
4	204	-3.02	0.71	0.01	0.06	0.10	-0.04
4	203	4.03	-0.71	-0.01	-0.06	-0.12	0.04
5	203	-4.03	0.71	0.00	0.06	0.12	-0.04
5	202	5.05	-0.71	0.00	-0.06	-0.14	0.03
6	202	-5.05	0.71	0.00	0.06	0.14	-0.03
6	201	6.06	-0.71	0.00	-0.06	-0.14	0.02
7	201	-6.06	0.71	0.00	0.06	0.14	-0.02
7	200	7.08	-0.71	0.00	-0.06	-0.14	-0.01
8	200	-7.08	0.71	-0.01	0.06	0.14	0.01
8	198	8.11	-0.71	0.01	-0.06	-0.11	-0.04
9	198	-8.11	0.73	0.01	0.13	0.11	0.04
9	196	9.13	-0.73	-0.01	-0.13	-0.15	-0.03
10	196	-9.13	0.73	0.01	0.13	0.15	0.03
10	195	10.16	-0.73	-0.01	-0.13	-0.19	-0.01
11	195	-10.16	0.73	0.00	0.13	0.19	0.01
11	194	11.19	-0.73	0.00	-0.13	-0.18	0.00
12	194	-11.19	0.73	0.00	0.13	0.18	0.00
12	193	12.22	-0.73	0.00	-0.13	-0.16	0.01
13	193	-12.22	0.73	-0.01	0.13	0.16	-0.01
13	192	13.25	-0.73	0.01	-0.13	-0.12	0.01
14	192	-13.25	0.73	-0.02	0.13	0.12	-0.01
14	191	14.28	-0.73	0.02	-0.13	-0.04	0.01
15	191	-14.28	0.73	-0.03	0.13	0.04	-0.01
15	190	15.31	-0.73	0.03	-0.13	0.07	0.00
16	190	-15.31	0.73	-0.04	0.13	-0.07	0.00
16	189	16.35	-0.73	0.04	-0.13	0.21	-0.01
17	189	-16.35	0.73	-0.04	0.13	-0.21	0.01
17	188	17.38	-0.73	0.04	-0.13	0.38	-0.02
18	188	-17.38	0.73	-0.06	0.13	-0.38	0.02
18	186	18.42	-0.73	0.06	-0.13	0.61	-0.03
19	186	-18.42	0.74	0.06	0.10	-0.61	0.03
19	184	19.46	-0.74	-0.06	-0.10	0.37	-0.01
20	184	-19.46	0.74	0.04	0.10	-0.37	0.01
20	183	20.50	-0.74	-0.04	-0.10	0.20	0.01
21	183	-20.50	0.74	0.03	0.10	-0.20	-0.01
21	182	21.54	-0.74	-0.03	-0.10	0.06	0.03
22	182	-21.54	0.74	0.02	0.10	-0.06	-0.03
22	181	22.59	-0.74	-0.02	-0.10	-0.03	0.03
23	181	-22.59	0.74	0.01	0.10	0.03	-0.03
23	180	23.64	-0.74	-0.01	-0.10	-0.05	0.04
24	180	-23.64	0.74	0.00	0.10	0.05	-0.04
24	179	24.69	-0.74	0.00	-0.10	-0.05	0.03
25	179	-24.69	0.74	-0.02	0.10	0.05	-0.03
25	178	25.74	-0.74	0.02	-0.10	0.02	0.02
26	178	-25.74	0.74	-0.03	0.10	-0.02	-0.02
26	177	26.79	-0.74	0.03	-0.10	0.15	0.01
27	177	-26.79	0.74	-0.05	0.10	-0.15	-0.01
27	176	27.85	-0.74	0.05	-0.10	0.36	-0.01
28	176	-27.85	0.74	-0.06	0.10	-0.36	0.01
28	174	28.90	-0.74	0.06	-0.10	0.59	-0.04
29	174	-28.91	0.75	0.06	0.19	-0.59	0.04
29	172	29.96	-0.75	-0.06	-0.19	0.34	-0.02
30	172	-29.96	0.75	0.06	0.19	-0.34	0.02
30	171	31.03	-0.75	-0.06	-0.19	0.11	0.00
31	171	-31.02	0.75	0.03	0.19	-0.11	0.00
31	170	32.09	-0.75	-0.03	-0.19	-0.02	0.01
32	170	-32.09	0.75	0.01	0.19	0.02	-0.01
32	169	33.15	-0.75	-0.01	-0.19	-0.05	0.01
33	169	-33.15	0.75	-0.01	0.19	0.05	-0.01
33	168	34.22	-0.75	0.01	-0.19	-0.02	0.02
34	168	-34.22	0.75	-0.02	0.19	0.02	-0.02
34	167	35.28	-0.75	0.02	-0.19	0.05	0.01
35	167	-35.28	0.75	-0.04	0.19	-0.05	-0.01
35	166	36.35	-0.75	0.04	-0.19	0.22	0.01
36	166	-36.35	0.75	-0.06	0.19	-0.22	-0.01
36	165	37.42	-0.75	0.06	-0.19	0.47	0.00
37	165	-37.42	0.75	-0.08	0.19	-0.47	0.00
37	164	38.49	-0.75	0.08	-0.19	0.79	-0.02
38	164	-38.49	0.75	-0.10	0.19	-0.79	0.02
38	162	39.56	-0.75	0.10	-0.19	1.19	-0.03
39	162	-39.56	0.76	0.11	0.15	-1.19	0.03
39	160	40.64	-0.76	-0.11	-0.15	0.74	-0.01
40	160	-40.64	0.76	0.09	0.15	-0.74	0.01
40	159	41.71	-0.76	-0.09	-0.15	0.38	0.01
41	159	-41.72	0.76	0.07	0.15	-0.38	-0.01
41	158	42.79	-0.76	-0.07	-0.15	0.10	0.03
42	158	-42.79	0.76	0.05	0.15	-0.10	-0.03
42	157	43.87	-0.76	-0.05	-0.15	-0.10	0.03
43	157	-43.87	0.76	0.02	0.15	0.10	-0.03
43	156	44.96	-0.76	-0.02	-0.15	-0.17	0.04
44	156	-44.96	0.76	0.00	0.15	0.17	-0.04
44	155	46.04	-0.76	0.00	-0.15	-0.19	0.03
45	155	-46.04	0.76	-0.03	0.15	0.19	-0.03
45	154	47.13	-0.76	0.03	-0.15	-0.07	0.02
46	154	-47.13	0.76	-0.05	0.15	0.07	-0.02
46	153	48.22	-0.76	0.05	-0.15	0.14	0.01
47	153	-48.22	0.76	-0.08	0.15	-0.14	-0.01
47	152	49.31	-0.76	0.08	-0.15	0.46	-0.01
48	152	-49.31	0.76	-0.11	0.15	-0.46	0.01
48	150	50.40	-0.76	0.11	-0.15	0.91	-0.04
49	150	-50.40	0.78	0.12	0.28	-0.91	0.04
49	148	51.50	-0.78	-0.12	-0.28	0.45	-0.02
50	148	-51.50	0.78	0.09	0.28	-0.45	0.02
50	147	52.59	-0.78	-0.09	-0.28	0.09	0.00
51	147	-52.59	0.78	0.06	0.28	-0.09	0.00
51	146	53.69	-0.78	-0.06	-0.28	-0.16	0.01
52	146	-53.69	0.78	0.04	0.28	0.16	-0.01
52	145	54.79	-0.78	-0.04	-0.28	-0.30	0.02

53	145	-54.79	0.78	0.01	0.28	0.30	-0.02
53	144	55.89	-0.78	-0.01	-0.28	-0.34	0.03
54	144	-55.89	0.78	-0.03	0.28	0.34	-0.03
54	143	57.00	-0.78	0.03	-0.28	-0.21	0.03
55	143	-57.00	0.78	-0.06	0.28	0.21	-0.03
55	142	58.10	-0.78	0.06	-0.28	0.04	0.02
56	142	-58.10	0.78	-0.09	0.28	-0.04	-0.02
56	141	59.21	-0.78	0.09	-0.28	0.40	0.01
57	141	-59.21	0.78	-0.12	0.28	-0.40	-0.01
57	140	60.32	-0.78	0.12	-0.28	0.88	-0.01
58	140	-60.32	0.78	-0.15	0.28	-0.88	0.01
58	138	61.43	-0.78	0.15	-0.28	1.49	-0.03
59	138	-61.43	0.79	0.16	0.20	-1.49	0.03
59	136	62.54	-0.79	-0.16	-0.20	0.84	-0.01
60	136	-62.54	0.79	0.13	0.20	-0.84	0.01
60	135	63.65	-0.79	-0.13	-0.20	0.32	0.01
61	135	-63.65	0.79	0.10	0.20	-0.32	-0.01
61	134	64.77	-0.79	-0.10	-0.20	-0.07	0.02
62	134	-64.77	0.79	0.05	0.20	0.07	-0.02
62	133	65.88	-0.79	-0.05	-0.20	-0.27	0.02
63	133	-65.88	0.79	0.03	0.20	0.27	-0.02
63	132	67.00	-0.79	-0.03	-0.20	-0.40	0.03
64	132	-67.00	0.79	-0.02	0.20	0.40	-0.03
64	131	68.12	-0.79	0.02	-0.20	-0.33	0.02
65	131	-68.12	0.79	-0.03	0.20	0.33	-0.02
65	130	69.24	-0.79	0.03	-0.20	-0.19	0.02
66	130	-69.24	0.79	-0.10	0.20	0.19	-0.02
66	129	70.36	-0.79	0.10	-0.20	0.22	0.01
67	129	-70.36	0.79	-0.12	0.20	-0.22	-0.01
67	128	71.49	-0.79	0.12	-0.20	0.70	0.00
68	128	-71.49	0.79	-0.17	0.20	-0.70	0.01
68	126	72.61	-0.79	0.17	-0.20	1.40	-0.02
69	126	-72.61	0.80	0.16	0.33	-1.40	0.02
69	124	73.74	-0.80	-0.16	-0.33	0.76	-0.01
70	124	-73.74	0.80	0.14	0.33	-0.76	0.01
70	123	74.87	-0.80	-0.14	-0.33	0.18	0.01
71	123	-74.87	0.80	0.09	0.33	-0.18	-0.01
71	122	75.99	-0.80	-0.09	-0.33	-0.17	0.02
72	122	-75.99	0.80	0.03	0.33	0.17	-0.02
72	121	77.12	-0.80	-0.03	-0.33	-0.29	0.02
73	121	-77.12	0.80	0.01	0.33	0.29	-0.02
73	120	78.25	-0.80	-0.01	-0.33	-0.34	0.03
74	120	-78.25	0.80	-0.05	0.33	0.34	-0.02
74	119	79.39	-0.80	0.05	-0.33	-0.15	0.02
75	119	-79.39	0.80	-0.09	0.33	0.15	-0.02
75	118	80.52	-0.80	0.09	-0.33	0.20	0.02
76	118	-80.52	0.80	-0.13	0.33	-0.20	-0.02
76	117	81.65	-0.80	0.13	-0.33	0.71	0.01
77	117	-81.65	0.80	-0.19	0.33	-0.71	-0.01
77	116	82.79	-0.80	0.19	-0.33	1.47	0.00
78	116	-82.79	0.80	-0.21	0.33	-1.47	0.00
78	114	83.93	-0.80	0.21	-0.33	2.31	-0.01
79	114	-83.93	0.81	0.21	0.46	-2.31	0.01
79	112	85.07	-0.81	-0.21	-0.46	1.48	0.00
80	112	-85.07	0.81	0.14	0.46	-1.48	0.00
80	111	86.20	-0.81	-0.14	-0.46	0.92	0.01
81	111	-86.21	0.81	0.08	0.46	-0.92	-0.01
81	110	87.35	-0.81	-0.08	-0.46	0.61	0.02
82	110	-87.35	0.81	0.05	0.46	-0.61	-0.02
82	109	88.49	-0.81	-0.05	-0.46	0.39	0.02
83	109	-88.49	0.81	-0.01	0.46	-0.39	-0.02
83	108	89.63	-0.81	0.01	-0.46	0.44	0.02
84	108	-89.63	0.81	-0.03	0.46	-0.44	-0.02
84	107	90.77	-0.81	0.03	-0.46	0.58	0.02
85	107	-90.77	0.81	-0.13	0.46	-0.58	-0.02
85	106	91.92	-0.81	0.13	-0.46	1.08	0.01
86	106	-91.92	0.81	-0.15	0.46	-1.08	-0.01
86	105	93.06	-0.81	0.15	-0.46	1.67	0.00
87	105	-93.06	0.81	-0.20	0.46	-1.67	0.00
87	104	94.21	-0.81	0.20	-0.46	2.45	-0.01
88	104	-94.21	0.81	-0.26	0.46	-2.45	0.01
88	102	95.36	-0.81	0.26	-0.46	3.51	-0.02
89	102	-95.36	0.82	0.24	0.65	-3.51	0.02
89	100	96.51	-0.82	-0.24	-0.65	2.53	0.01
90	100	-96.51	0.82	0.22	0.65	-2.53	-0.01
90	99	97.67	-0.82	-0.22	-0.65	1.65	0.03
91	99	-97.67	0.82	0.12	0.65	-1.65	-0.03
91	98	98.82	-0.82	-0.12	-0.65	1.15	0.05
92	98	-98.82	0.82	0.10	0.65	-1.15	-0.05
92	97	99.98	-0.82	-0.10	-0.65	0.76	0.05
93	97	-99.99	0.82	0.02	0.65	-0.76	-0.05
93	96	101.15	-0.82	-0.02	-0.65	0.66	0.05
94	96	-101.15	0.82	0.00	0.65	-0.66	-0.05
94	95	102.32	-0.82	0.00	-0.65	0.67	0.04
95	95	-102.32	0.82	-0.08	0.65	-0.67	-0.04
95	94	103.49	-0.82	0.08	-0.65	0.99	0.01
96	94	-103.49	0.82	-0.16	0.65	-0.99	-0.01
96	93	104.66	-0.82	0.16	-0.65	1.61	-0.02
97	93	-104.66	0.82	-0.18	0.65	-1.61	0.02
97	92	105.84	-0.82	0.18	-0.65	2.34	-0.06
98	92	-105.84	0.82	-0.26	0.65	-2.34	0.06
98	90	107.02	-0.82	0.26	-0.65	3.39	-0.11
99	90	-107.02	0.86	0.36	0.60	-3.39	0.11
99	88	108.21	-0.86	-0.36	-0.60	1.96	-0.03
100	88	-108.21	0.86	0.25	0.60	-1.96	0.03
100	87	109.40	-0.86	-0.25	-0.60	0.96	0.03
101	87	-109.40	0.86	0.25	0.60	-0.96	-0.03
101	86	110.60	-0.86	-0.25	-0.60	-0.04	0.09
102	86	-110.60	0.86	0.14	0.60	0.04	-0.09
102	85	111.80	-0.86	-0.14	-0.60	-0.60	0.12
103	85	-111.80	0.86	0.08	0.60	0.60	-0.12
103	84	113.01	-0.86	-0.08	-0.60	-0.94	0.14
104	84	-113.01	0.86	0.03	0.60	0.94	-0.14
104	83	114.22	-0.86	-0.03	-0.60	-1.04	0.15
105	83	-114.22	0.86	-0.03	0.60	1.04	-0.15
105	82	115.44	-0.86	0.03	-0.60	-0.92	0.14
106	82	-115.44	0.86	-0.09	0.60	0.92	-0.14
106	81	116.66	-0.86	0.09	-0.60	-0.57	0.12
107	81	-116.66	0.86	-0.18	0.60	0.57	-0.12
107	80	117.89	-0.86	0.18	-0.60	0.13	0.08
108	80	-117.89	0.86	-0.20	0.60	-0.13	-0.08
108	78	119.12	-0.86	0.20	-0.60	0.95	0.04
109	78	-119.12	0.86	0.31	0.61	-0.95	-0.03
109	76	120.36	-0.86	-0.31	-0.61	-0.29	0.01
110	76	-120.36	0.86	0.25	0.61	0.29	-0.01
110	75	121.59	-0.86	-0.25	-0.61	-1.29	-0.02
111	75	-121.59	0.86	0.16	0.61	1.29	0.02
111	74	122.83	-0.86	-0.16	-0.61	-1.93	-0.05

112	74	-122.83	0.86	0.13	0.61	1.93	0.05	141	38	159.86	-1.52	-0.29	0.86	-3.74	2.77
112	73	124.06	-0.86	-0.13	-0.61	-2.44	-0.08	142	38	-159.86	1.52	0.17	-0.86	3.74	-2.77
113	73	-124.07	0.86	0.03	0.61	2.44	0.08	142	37	161.07	-1.52	-0.17	0.86	-4.41	5.43
113	72	125.30	-0.86	-0.03	-0.61	-2.58	-0.11	143	37	-161.07	1.52	0.09	-0.86	4.41	-5.43
114	72	-125.30	0.86	0.00	0.61	2.58	0.11	143	36	162.28	-1.52	-0.09	0.86	-4.75	8.09
114	71	126.54	-0.86	0.00	-0.61	-2.59	-0.15	144	36	-162.28	1.52	0.00	-0.85	4.75	-8.09
115	71	-126.54	0.86	-0.12	0.61	2.59	0.15	144	35	163.49	-1.52	0.00	0.85	-4.77	10.76
115	70	127.78	-0.86	0.12	-0.61	-2.10	-0.18	145	35	-163.49	1.52	-0.08	-0.85	4.77	-10.76
116	70	-127.78	0.86	-0.16	0.61	2.10	0.18	145	34	164.69	-1.52	0.08	0.85	-4.46	13.43
116	69	129.02	-0.86	0.16	-0.61	-1.48	-0.22	146	34	-164.69	1.52	-0.20	-0.84	4.46	-13.43
117	69	-129.02	0.86	-0.25	0.61	1.48	0.22	146	33	165.90	-1.52	0.20	0.84	-3.65	16.11
117	68	130.26	-0.86	0.25	-0.61	-0.47	-0.26	147	33	-165.90	1.52	-0.28	-0.83	3.65	-16.11
118	68	-130.26	0.86	-0.28	0.61	0.47	0.26	147	32	167.10	-1.52	0.28	0.83	-2.52	18.78
118	66	131.50	-0.86	0.28	-0.61	0.66	-0.30	148	32	-167.10	1.52	-0.37	-0.82	2.52	-18.78
119	66	-131.50	0.92	0.36	0.23	-0.66	0.30	148	30	168.31	-1.52	0.37	0.82	-1.05	21.47
119	64	132.74	-0.92	-0.36	-0.23	-0.77	-0.13	149	30	-168.31	-1.87	0.30	-1.25	1.05	-21.46
120	64	-132.74	0.92	0.29	0.22	0.77	0.13	149	28	169.50	1.87	-0.30	1.25	-2.23	10.61
120	63	133.98	-0.92	-0.29	-0.22	-1.93	0.04	150	28	-169.50	-1.87	0.21	-1.24	2.23	-10.61
121	63	-133.98	0.92	0.19	0.23	1.93	-0.04	150	27	170.69	1.87	-0.21	1.24	-3.07	-0.22
121	62	135.22	-0.92	-0.19	-0.23	-2.69	0.21	151	27	-170.69	-1.87	0.08	-1.24	3.07	0.22
122	62	-135.22	0.92	0.16	0.23	2.69	-0.21	151	26	171.86	1.87	-0.08	1.24	-3.40	-11.00
122	61	136.46	-0.92	-0.16	-0.23	-3.31	0.38	152	26	-171.86	-1.87	0.04	-1.24	3.40	11.00
123	61	-136.47	0.92	0.05	0.23	3.31	-0.38	152	25	173.02	1.87	-0.04	1.24	-3.56	-21.76
123	60	137.71	-0.92	-0.05	-0.23	-3.52	0.55	153	25	-173.02	-1.87	-0.09	-1.26	3.56	21.76
124	60	-137.71	0.92	-0.01	0.23	3.52	-0.55	153	24	174.17	1.87	0.09	1.26	-3.20	-32.47
124	59	138.95	-0.92	0.01	-0.23	-3.46	0.71	154	24	-174.17	-1.87	-0.18	-1.28	3.20	32.47
125	59	-138.95	0.92	-0.09	0.23	3.46	-0.71	154	23	175.30	1.87	0.18	1.28	-2.49	-43.15
125	58	140.19	-0.92	0.09	-0.23	-3.12	0.88	155	23	-175.30	-1.87	-0.31	-1.31	2.49	43.15
126	58	-140.19	0.92	-0.19	0.23	3.12	-0.88	155	22	176.42	1.87	0.31	1.31	-1.26	-53.79
126	57	141.44	-0.92	0.19	-0.23	-2.36	1.04	156	22	-176.42	-1.87	-0.40	-1.33	1.26	53.78
127	57	-141.44	0.92	-0.22	0.23	2.36	-1.04	156	21	177.53	1.87	0.40	1.33	0.33	-64.38
127	56	142.68	-0.92	0.22	-0.23	-1.47	1.20	157	21	-177.53	-1.87	-0.44	-1.35	-0.33	64.38
128	56	-142.68	0.92	-0.33	0.23	1.47	-1.20	157	20	178.61	1.87	0.44	1.35	2.10	-74.93
128	54	143.93	-0.92	0.33	-0.23	-0.14	1.36	158	20	-178.61	-1.87	-0.58	-1.41	-2.10	74.93
129	54	-143.93	0.70	0.35	-0.04	0.14	-1.36	158	18	179.69	1.87	0.58	1.41	4.40	-85.43
129	52	145.17	-0.70	-0.35	0.04	-1.54	0.67	159	18	-179.69	15.51	0.50	-3.01	-4.40	85.42
130	52	-145.17	0.70	0.28	-0.04	1.54	-0.67	159	16	180.75	-15.51	-0.50	3.01	2.39	-26.37
130	51	146.41	-0.70	-0.28	0.04	-2.66	-0.02	160	16	-180.75	15.51	0.37	-3.03	-2.39	26.37
131	51	-146.41	0.70	0.17	-0.04	2.66	0.02	160	15	181.80	-15.51	-0.37	3.03	0.92	32.71
131	50	147.65	-0.70	-0.17	0.04	-3.34	-0.70	161	15	-181.80	15.51	0.32	-3.03	-0.92	-32.71
132	50	-147.65	0.70	0.13	-0.04	3.34	0.70	161	14	182.85	-15.51	-0.32	3.03	-0.37	91.81
132	49	148.88	-0.70	-0.13	0.04	-3.87	-1.37	162	14	-182.85	15.51	0.18	-2.96	0.37	-91.81
133	49	-148.88	0.70	0.02	-0.04	3.87	1.37	162	13	183.89	-15.51	-0.18	2.96	-1.11	150.93
133	48	150.11	-0.70	-0.02	0.04	-3.95	-2.03	163	13	-183.89	15.51	0.09	-2.88	1.11	-150.93
134	48	-150.11	0.70	-0.05	-0.05	3.95	2.03	163	12	184.92	-15.51	-0.09	2.88	-1.48	210.07
134	47	151.34	-0.70	0.05	0.05	-3.74	-2.68	164	12	-184.92	15.51	0.00	-2.78	1.48	-210.07
135	47	-151.34	0.70	-0.17	-0.05	3.74	2.68	164	11	185.95	-15.51	0.00	2.78	-1.49	269.23
135	46	152.57	-0.70	0.17	0.05	-3.07	-3.32	165	11	-185.95	15.51	-0.14	-2.57	1.49	-269.23
136	46	-152.57	0.70	-0.21	-0.05	3.07	3.32	165	10	186.97	-15.51	0.14	2.57	-0.93	328.41
136	45	153.79	-0.70	0.21	0.05	-2.24	-3.96	166	10	-186.97	15.51	-0.23	-2.41	0.93	-328.41
137	45	-153.79	0.70	-0.32	-0.05	2.24	3.96	166	8	187.98	-15.51	0.23	2.41	0.00	387.61
137	44	155.01	-0.70	0.32	0.05	-0.96	-4.58	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-155.01	0.70	-0.40	-0.05	0.96	4.58	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	156.22	-0.70	0.40	0.05	0.64	-5.20	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-156.22	1.52	0.44	-0.86	-0.64	5.20	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	157.44	-1.52	-0.44	0.86	-1.14	-2.55	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-157.44	1.52	0.36	-0.86	1.14	2.55	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	158.65	-1.52	-0.36	0.86	-2.60	0.11	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-158.65	1.52	0.29	-0.86	2.60	-0.11	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.14	-0.10	0.00	0.00	-0.01	-0.30
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.14	0.10	0.00	0.00	0.01	0.12
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.11	0.01	0.00	0.00	-0.20
173	7	-0.87	-7.95	92.22	-190.16	0.00	-1.80	202	175	0.00	0.11	-0.01	0.00	0.00	0.00
173	8	0.87	7.95	-92.22	190.16	-399.30	-32.63	203	185	-0.12	-0.05	0.01	0.00	0.00	-0.25
174	8	0.64	7.56	-95.75	197.45	399.30	32.85	203	186	0.12	0.05	-0.01	0.00	0.00	0.15
174	9	-0.64	-7.56	95.75	-197.45	0.00	-1.32	204	186	0.00	-0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.12
175	17	-1.17	8.46	0.00	0.00	0.00	-2.41	204	187	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
175	18	1.17	-8.46	0.00	0.00	0.00	18.07	205	197	-0.02	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05
176	18	0.00	-8.92	0.00	0.00	0.00	-16.50	205	198	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
176	19	0.00	8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.07
177	29	-0.75	-1.99	0.00	0.00	0.00	-1.54	206	199	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.75	1.99	0.00	0.00	0.00	-2.15	207	207	-0.01	0.35	0.00	0.00	0.00	-0.02
178	30	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	2.58	207	208	0.01	-0.35	0.00	0.00	0.00	1.50
178	31	0.00	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-1.55
179	41	-0.92	0.11	0.00	0.00	0.00	-1.90	208	209	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.92	-0.11	0.00	0.00	0.00	2.11	209	316	0.01	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-0.70	0.00	0.00	0.00	-1.30	209	317	-0.01	0.35	0.00	0.00	0.00	-1.48
180	43	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	1.55
181	53	-0.76	-0.46	0.00	0.00	-0.01	-1.56	210	318	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.76	0.46	0.00	0.00	0.00	0.72	211	311	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	-0.44	211	312	-0.02	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.05
182	55	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07
183	65	-0.74	-0.28	0.00	0.00	0.00	-1.53	212	313	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.74	0.28	0.00	0.00	0.00	1.01	213	306	0.12	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	-0.62	213	307	-0.12	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.10
184	67	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.12
185	77	-0.60	-0.34	0.00	0.00	0.00	-1.25	214	308	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.60	0.34	0.00	0.00	0.00	0.62	215	300	0.14	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-0.34	0.00	0.00	0.00	-0.64	215	301	-0.14	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
186	79	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.20
187	89	-0.65	-0.33	-0.01	0.00	0.00	-1.33	216	302	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.65	0.33	0.01	0.00	0.00	0.73	217	294	0.24	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.68	217	295	-0.24	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.22
188	91	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.24
189	101	-0.56	-0.36	0.00	0.00	0.00	-1.15	218	296	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.56	0.36	0.00	0.00	0.00	0.49	219	288	0.26	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.37	-0.01	0.00	0.01	-0.69	219	289	-0.26	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.31
190	103	0.00	0.37	0.01	0.00	0.01	0.00	220	289	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.34
191	113	-0.46	-0.29	-0.01	0.00	0.01	-0.94	220	290	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.46	0.29	0.01	0.00	0.01	0.41	221	282	0.36	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.29	0.01	0.00	0.00	-0.54	221	283	-0.36	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.32
192	115	0.00	0.29	-0.01	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.34
193	125	-0.37	-0.24	0.00	0.00	0.01	-0.77	222	284	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.37	0.24	0.00	0.00	0.01	0.33	223	276	0.37	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	-0.46	223	277	-0.37	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.44
194	127	0.00	0.25	0.00	0.00	-0.01	0.00	224	277	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.46
195	137	-0.36	-0.17	0.01	0.00	0.00	-0.74	224	278	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.36	0.17	-0.01	0.00	0.00	0.42	225	270	0.46	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.34	225	271	-0.46	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.53
196	139	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.54
197	149	-0.26	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.53	226	272	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.26	0.17	0.00	0.00	0.00	0.21	227	264	0.56	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.34	227	265	-0.56	-0.36	0.00	0.00	0.00	0.66
198	151	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.69
199	161	-0.24	-0.12	-0.01	0.00	0.00	-0.50	228	266	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.24	0.12	0.01	0.00	0.01	0.28	229	257	0.65	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.24	229	258	-0.65	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.61

230	258	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.68	259	125	0.24	0.00	-0.37	0.00	-0.77	0.00
230	259	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.60	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.60	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.62	261	270	-0.29	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.64	261	113	0.29	0.00	-0.46	0.00	-0.94	0.00
232	252	0.00	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.74	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-0.74	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.52	263	264	-0.36	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.62	263	101	0.36	0.00	-0.56	0.00	-1.15	0.00
234	244	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.76	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.76	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.84	265	257	-0.33	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.44	265	89	0.33	0.00	-0.65	0.00	-1.34	0.00
236	236	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.92	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-0.92	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.21	267	250	-0.34	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	1.30	267	77	0.34	0.00	-0.60	0.00	-1.25	0.00
238	229	0.00	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.75	1.99	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.75	-1.99	0.00	0.00	0.00	3.69	269	242	-0.28	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-1.40	0.00	0.00	0.00	-2.58	269	65	0.28	0.00	-0.74	0.00	-1.53	0.00
240	222	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	1.17	-8.46	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-1.17	8.46	0.00	0.00	0.00	-15.66	271	234	-0.46	0.00	0.76	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	8.92	0.00	0.00	0.00	16.50	271	53	0.46	0.00	-0.76	0.00	-1.56	0.00
242	216	0.00	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.87	7.95	-92.22	0.00	0.00	0.00	272	55	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.87	-7.95	92.22	0.00	399.30	34.42	273	227	0.11	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00
244	211	-0.64	-7.56	95.75	0.00	-399.30	-31.54	273	41	-0.11	0.00	-0.92	0.00	-1.90	0.00
244	212	0.64	7.56	-95.75	0.00	0.00	0.00	274	229	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.35	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-0.35	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	275	220	-1.99	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
246	318	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	1.99	0.00	-0.75	0.00	-1.54	0.00
246	209	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.03	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00	277	214	8.46	0.00	1.17	0.00	0.00	0.00
248	313	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-8.46	0.00	-1.17	0.00	-2.41	0.00
248	199	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.05	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	278	19	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.05	0.00	-0.12	0.00	-0.25	0.00	279	210	-7.95	-92.22	0.27	0.00	0.00	0.00
250	308	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	7.95	92.22	-0.27	0.00	-0.55	-190.17
250	187	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	-7.56	-95.76	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-0.10	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	280	9	7.56	95.76	0.00	0.00	0.00	-197.46
251	173	0.10	0.00	-0.14	0.00	-0.30	0.00	281	319	0.71	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00
252	302	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-0.71	0.00	-0.01	0.00	0.08	0.00
252	175	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.01	-3.82	0.02	0.00	-0.30	-17.51
253	294	-0.12	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	282	314	-0.01	2.27	-0.02	0.00	0.21	5.08
253	161	0.12	0.00	-0.24	0.00	-0.50	0.00	283	314	0.01	-2.27	0.02	0.00	-0.21	-5.08
254	296	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.12	0.00
254	163	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.01	-4.10	0.12	0.00	-1.25	-19.92
255	288	-0.17	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	284	309	-0.01	2.32	-0.12	0.00	0.70	5.19
255	149	0.17	0.00	-0.26	0.00	-0.53	0.00	285	309	0.01	-2.32	0.12	0.00	-0.70	-5.19
256	290	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-0.01	0.00	-0.12	0.00	0.22	0.00
256	151	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	0.01	-4.55	0.14	0.00	-1.73	-24.08
257	282	-0.17	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	286	304	-0.01	4.39	-0.14	0.00	1.68	22.30
257	137	0.17	0.00	-0.36	0.00	-0.74	0.00	287	304	0.01	-4.39	0.14	0.00	-1.68	-22.30
258	284	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-0.01	2.40	-0.14	0.00	0.96	5.34
258	139	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	0.01	-2.40	0.14	0.00	-0.96	-5.34
259	276	-0.24	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	288	301	-0.01	0.00	-0.14	0.00	0.38	0.00

289	299	0.01	-4.87	0.24	0.00	-2.87	-27.44	318	245	-0.05	3.00	-0.74	0.00	4.10	6.58
289	298	-0.01	4.47	-0.24	0.00	2.63	22.77	319	245	0.05	-3.00	0.74	0.00	-4.10	-6.58
290	298	0.01	-4.47	0.24	0.00	-2.63	-22.77	319	243	-0.05	0.00	-0.74	0.00	1.14	0.00
290	297	-0.01	2.45	-0.24	0.00	1.42	5.45	320	241	-0.21	-10.86	0.76	0.00	-16.04	-115.49
291	297	0.01	-2.45	0.24	0.00	-1.42	-5.45	320	240	0.21	10.62	-0.76	0.00	15.66	110.12
291	295	-0.01	0.00	-0.24	0.00	0.46	0.00	321	240	-0.21	-10.62	0.76	0.00	-15.66	-110.12
292	293	0.01	-5.36	0.26	0.00	-3.43	-32.88	321	239	0.21	8.20	-0.76	0.00	11.88	63.05
292	292	-0.01	4.59	-0.26	0.00	2.95	23.43	322	239	-0.21	-8.20	0.76	0.00	-11.88	-63.05
293	292	0.01	-4.59	0.26	0.00	-2.95	-23.43	322	238	0.21	5.66	-0.76	0.00	8.09	28.28
293	291	-0.01	2.53	-0.26	0.00	1.67	5.60	323	238	-0.21	-5.66	0.76	0.00	-8.09	-28.28
294	291	0.01	-2.53	0.26	0.00	-1.67	-5.60	323	237	0.21	3.01	-0.76	0.00	4.31	6.61
294	289	-0.01	0.00	-0.26	0.00	0.65	0.00	324	237	-0.21	-3.01	0.76	0.00	-4.31	-6.61
295	287	0.01	-5.79	0.36	0.00	-4.85	-38.09	324	235	0.21	0.00	-0.76	0.00	1.29	0.00
295	286	-0.01	4.68	-0.36	0.00	3.89	23.97	325	233	0.82	-9.33	0.92	0.00	-17.12	-89.58
296	286	0.01	-4.68	0.36	0.00	-3.89	-23.97	325	232	-0.82	7.79	-0.92	0.00	13.99	60.51
296	285	-0.01	2.59	-0.36	0.00	2.10	5.72	326	232	0.82	-7.79	0.92	0.00	-13.99	-60.51
297	285	0.01	-2.58	0.36	0.00	-2.10	-5.72	326	231	-0.82	5.44	-0.92	0.00	9.38	27.32
297	283	-0.01	0.00	-0.36	0.00	0.66	0.00	327	231	0.82	-5.44	0.92	0.00	-9.38	-27.32
298	281	0.01	-6.16	0.37	0.00	-5.54	-42.94	327	230	-0.82	2.91	-0.92	0.00	4.78	6.41
298	280	-0.01	4.76	-0.37	0.00	4.27	24.40	328	230	0.82	-2.91	0.92	0.00	-4.78	-6.41
299	280	0.01	-4.76	0.37	0.00	-4.27	-24.40	328	228	-0.82	0.00	-0.92	0.00	1.10	0.00
299	279	-0.01	2.63	-0.37	0.00	2.40	5.82	329	226	-3.39	-8.89	0.75	0.00	-13.58	-81.99
300	279	0.01	-2.63	0.37	0.00	-2.40	-5.82	329	225	3.39	7.67	-0.75	0.00	11.56	59.64
300	277	-0.01	0.00	-0.37	0.00	0.90	0.00	330	225	-3.39	-7.67	0.75	0.00	-11.56	-59.64
301	275	0.01	-6.48	0.46	0.00	-7.01	-47.31	330	224	3.39	5.36	-0.75	0.00	7.83	26.96
301	274	-0.01	4.82	-0.46	0.00	5.18	24.76	331	224	-3.39	-5.36	0.75	0.00	-7.83	-26.96
302	274	0.01	-4.82	0.46	0.00	-5.18	-24.76	331	223	3.39	2.88	-0.75	0.00	4.09	6.34
302	273	-0.01	2.67	-0.46	0.00	2.90	5.91	332	223	-3.39	-2.88	0.75	0.00	-4.09	-6.34
303	273	0.01	-2.67	0.46	0.00	-2.90	-5.91	332	221	3.39	0.00	-0.75	0.00	1.11	0.00
303	271	-0.01	0.00	-0.46	0.00	1.07	0.00	333	219	17.38	-4.66	1.17	0.00	-12.06	-25.19
304	269	0.01	-6.89	0.56	0.00	-8.94	-52.29	333	218	-17.38	4.41	-1.17	0.00	11.36	22.47
304	268	-0.01	4.92	-0.56	0.00	6.37	25.17	334	218	17.38	-4.41	1.17	0.00	-11.36	-22.47
305	268	0.01	-4.92	0.56	0.00	-6.37	-25.17	334	217	-17.38	2.42	-1.17	0.00	5.52	5.39
305	267	-0.01	2.71	-0.56	0.00	3.58	5.98	335	217	17.38	-2.42	1.17	0.00	-5.52	-5.39
306	267	0.01	-2.71	0.56	0.00	-3.58	-5.98	335	215	-17.38	0.00	-1.17	0.00	0.84	0.01
306	265	-0.01	0.00	-0.56	0.00	1.34	0.00	336	213	-15.51	-187.98	0.27	0.00	-3.16	-187.99
307	263	0.04	-8.13	0.65	0.00	-11.32	-69.73	336	211	15.51	187.98	-0.27	0.00	2.89	0.02
307	262	-0.04	7.46	-0.65	0.00	10.35	58.04								
308	262	0.04	-7.46	0.65	0.00	-10.35	-58.04								
308	261	-0.04	5.20	-0.65	0.00	7.11	26.32								
309	261	0.04	-5.20	0.65	0.00	-7.11	-26.32								
309	260	-0.04	2.82	-0.65	0.00	3.88	6.21								
310	260	0.04	-2.82	0.65	0.00	-3.88	-6.21								
310	258	-0.04	0.00	-0.65	0.00	1.29	0.00								
311	256	0.01	-10.33	0.60	0.00	-12.62	-106.32								
311	255	-0.01	8.06	-0.60	0.00	9.72	62.22								
312	255	0.01	-8.06	0.60	0.00	-9.72	-62.22								
312	254	-0.01	5.59	-0.60	0.00	6.70	27.98								
313	254	0.01	-5.59	0.60	0.00	-6.70	-27.98								
313	253	-0.01	2.98	-0.60	0.00	3.68	6.55								
314	253	0.01	-2.98	0.60	0.00	-3.68	-6.55								
314	251	-0.01	0.00	-0.60	0.00	1.26	0.00								
315	249	0.05	-10.63	0.74	0.00	-15.34	-111.51								
315	248	-0.05	10.54	-0.74	0.00	15.19	109.39								
316	248	0.05	-10.54	0.74	0.00	-15.19	-109.39								
316	247	-0.05	8.14	-0.74	0.00	11.50	62.69								
317	247	0.05	-8.14	0.74	0.00	-11.50	-62.69								
317	246	-0.05	5.63	-0.74	0.00	7.80	28.15								
318	246	0.05	-5.63	0.74	0.00	-7.80	-28.15								

HIPOTESIS 29

hipo 29 F. Teflon +

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-29.00	-4.41	0.08	0.49	-0.01	-59.51
1	206	29.00	4.41	-0.08	-0.49	-0.32	41.87
2	206	-29.00	-4.41	0.07	0.51	0.32	-41.87
2	205	29.00	4.41	-0.07	-0.51	-0.59	24.23
3	205	-29.00	-4.41	0.05	0.53	0.59	-24.23
3	204	29.00	4.41	-0.05	-0.53	-0.78	6.59
4	204	-29.00	-4.41	0.03	0.53	0.78	-6.59
4	203	29.00	4.41	-0.03	-0.53	-0.90	-11.05
5	203	-29.00	-4.41	0.02	0.53	0.90	11.05
5	202	29.00	4.41	-0.02	-0.53	-1.00	-28.69
6	202	-29.00	-4.41	0.00	0.51	1.00	28.69
6	201	29.00	4.41	0.00	-0.51	-1.01	-46.32
7	201	-29.00	-4.41	-0.01	0.49	1.01	46.32
7	200	29.00	4.41	0.01	-0.49	-0.97	-63.96
8	200	-29.00	-4.41	-0.03	0.44	0.97	63.96
8	198	29.00	4.41	0.03	-0.44	-0.84	-81.60
9	198	-108.10	-3.96	0.13	0.95	0.80	-80.72
9	196	108.10	3.96	-0.13	-0.95	-1.31	64.86
10	196	-108.10	-3.96	0.10	0.96	1.31	-64.86
10	195	108.10	3.96	-0.10	-0.96	-1.71	49.01
11	195	-108.10	-3.96	-0.01	1.01	1.71	-49.01
11	194	108.10	3.96	0.01	-1.01	-1.67	33.15
12	194	-108.10	-3.96	-0.04	1.02	1.67	-33.15
12	193	108.10	3.96	0.04	-1.02	-1.53	17.29
13	193	-108.10	-3.96	-0.09	1.03	1.53	-17.29
13	192	108.10	3.96	0.09	-1.03	-1.17	1.44
14	192	-108.10	-3.96	-0.17	1.03	1.17	-1.44
14	191	108.10	3.96	0.17	-1.03	-0.48	-14.42
15	191	-108.10	-3.96	-0.23	1.02	0.48	14.42
15	190	108.10	3.96	0.23	-1.02	0.42	-30.27
16	190	-108.10	-3.96	-0.28	1.01	-0.42	30.27
16	189	108.10	3.96	0.28	-1.01	1.54	-46.13
17	189	-108.10	-3.96	-0.33	0.99	-1.54	46.13
17	188	108.10	3.96	0.33	-0.99	2.87	-61.98
18	188	-108.10	-3.96	-0.42	0.94	-2.87	61.98
18	186	108.10	3.96	0.42	-0.94	4.54	-77.84
19	186	-182.30	-3.70	0.49	0.65	-4.57	-74.42
19	184	182.30	3.70	-0.49	-0.65	2.61	59.63
20	184	-182.30	-3.70	0.35	0.70	-2.61	-59.63
20	183	182.30	3.70	-0.35	-0.70	1.20	44.83
21	183	-182.30	-3.70	0.26	0.72	-1.20	-44.83
21	182	182.30	3.70	-0.26	-0.72	0.16	30.03
22	182	-182.30	-3.70	0.17	0.74	-0.16	-30.03
22	181	182.30	3.70	-0.17	-0.74	-0.52	15.23
23	181	-182.30	-3.70	0.03	0.75	0.52	-15.23
23	180	182.30	3.70	-0.03	-0.75	-0.64	0.43
24	180	-182.30	-3.70	-0.01	0.75	0.64	-0.43
24	179	182.30	3.70	0.01	-0.75	-0.60	-14.37
25	179	-182.30	-3.70	-0.15	0.74	0.60	14.37
25	178	182.30	3.70	0.15	-0.74	0.01	-29.17
26	178	-182.30	-3.70	-0.24	0.72	-0.01	29.17
26	177	182.30	3.70	0.24	-0.72	0.98	-43.97
27	177	-182.30	-3.70	-0.38	0.69	-0.98	43.97
27	176	182.30	3.70	0.38	-0.69	2.50	-58.76
28	176	-182.30	-3.70	-0.42	0.68	-2.50	58.76
28	174	182.30	3.70	0.42	-0.68	4.19	-73.56
29	174	-253.70	-3.65	0.49	1.32	-4.19	-72.95
29	172	253.70	3.65	-0.49	-1.32	2.24	58.36
30	172	-253.70	-3.65	0.43	1.34	-2.24	-58.36
30	171	253.70	3.65	-0.43	-1.34	0.54	43.76
31	171	-253.70	-3.65	0.24	1.37	-0.54	-43.76
31	170	253.70	3.65	-0.24	-1.37	-0.42	29.16
32	170	-253.70	-3.65	0.05	1.39	0.42	-29.16
32	169	253.70	3.65	-0.05	-1.39	-0.60	14.56
33	169	-253.70	-3.65	-0.08	1.40	0.60	-14.56
33	168	253.70	3.65	0.08	-1.40	-0.28	-0.03
34	168	-253.70	-3.65	-0.15	1.40	0.28	0.03
34	167	253.70	3.65	0.15	-1.40	0.31	-14.63
35	167	-253.70	-3.65	-0.33	1.39	-0.31	14.63
35	166	253.70	3.65	0.33	-1.39	1.65	-29.23
36	166	-253.70	-3.65	-0.47	1.37	-1.65	29.23
36	165	253.70	3.65	0.47	-1.37	3.51	-43.83
37	165	-253.70	-3.65	-0.59	1.35	-3.51	43.83
37	164	253.70	3.65	0.59	-1.35	5.88	-58.42
38	164	-253.70	-3.65	-0.72	1.32	-5.88	58.43
38	162	253.70	3.65	0.72	-1.32	8.75	-73.02
39	162	-324.90	-3.65	0.85	0.93	-8.75	-73.08
39	160	324.90	3.65	-0.85	-0.93	5.36	58.47
40	160	-324.90	-3.65	0.68	0.96	-5.36	-58.47
40	159	324.90	3.65	-0.68	-0.96	2.63	43.87
41	159	-324.90	-3.65	0.52	0.99	-2.63	-43.87
41	158	324.90	3.65	-0.52	-0.99	0.56	29.26
42	158	-324.90	-3.65	0.36	1.00	-0.56	-29.26
42	157	324.90	3.65	-0.36	-1.00	-0.88	14.65
43	157	-324.90	-3.65	0.11	1.01	0.88	-14.65
43	156	324.90	3.65	-0.11	-1.01	-1.33	0.04
44	156	-324.90	-3.65	0.03	1.01	1.33	-0.04
44	155	324.90	3.65	-0.03	-1.01	-1.45	-14.57
45	155	-324.90	-3.65	-0.21	1.00	1.45	14.57
45	154	324.90	3.65	0.21	-1.00	-0.60	-29.18
46	154	-324.90	-3.65	-0.37	0.99	0.60	29.18
46	153	324.90	3.65	0.37	-0.99	0.90	-43.78
47	153	-324.90	-3.65	-0.54	0.96	-0.90	43.78
47	152	324.90	3.65	0.54	-0.96	3.07	-58.39
48	152	-324.90	-3.65	-0.78	0.92	-3.07	58.40
48	150	324.90	3.65	0.78	-0.92	6.18	-73.00
49	150	-396.10	-3.65	0.83	1.88	-6.18	-73.10
49	148	396.10	3.65	-0.83	-1.88	2.86	58.49
50	148	-396.10	-3.65	0.63	1.91	-2.86	-58.49
50	147	396.10	3.65	-0.63	-1.91	0.34	43.88
51	147	-396.10	-3.65	0.43	1.93	-0.34	-43.88
51	146	396.10	3.65	-0.43	-1.93	-1.40	29.26
52	146	-396.10	-3.65	0.24	1.94	1.40	-29.26
52	145	396.10	3.65	-0.24	-1.94	-2.35	14.65

53	145	-396.10	-3.65	0.04	1.95	2.35	-14.65	82	109	609.70	3.65	-0.38	-2.92	2.35	14.69
53	144	396.10	3.65	-0.04	-1.95	-2.51	0.04	83	109	-609.70	-3.65	-0.08	2.93	-2.35	-14.69
54	144	-396.10	-3.65	-0.26	1.95	2.51	-0.04	83	108	609.70	3.65	0.08	-2.93	2.66	0.09
54	143	396.10	3.65	0.26	-1.95	-1.45	-14.58	84	108	-609.70	-3.65	-0.23	2.93	-2.66	-0.09
55	143	-396.10	-3.65	-0.45	1.94	1.45	14.58	84	107	609.70	3.65	0.23	-2.93	3.58	-14.51
55	142	396.10	3.65	0.45	-1.94	0.37	-29.19	85	107	-609.70	-3.65	-0.85	2.91	-3.58	14.51
56	142	-396.10	-3.65	-0.66	1.93	-0.37	29.19	85	106	609.70	3.65	0.85	-2.91	6.96	-29.11
56	141	396.10	3.65	0.66	-1.93	3.00	-43.80	86	106	-609.70	-3.65	-0.99	2.91	-6.96	29.12
57	141	-396.10	-3.65	-0.86	1.91	-3.00	43.80	86	105	609.70	3.65	0.99	-2.91	10.93	-43.71
57	140	396.10	3.65	0.86	-1.91	6.43	-58.41	87	105	-609.70	-3.65	-1.30	2.89	-10.93	43.71
58	140	-396.10	-3.65	-1.05	1.88	-6.43	58.42	87	104	609.70	3.65	1.30	-2.89	16.14	-58.32
58	138	396.10	3.65	1.05	-1.88	10.64	-73.03	88	104	-609.70	-3.65	-1.75	2.84	-16.14	58.32
59	138	-467.30	-3.65	1.17	1.21	-10.61	-73.08	88	102	609.70	3.65	1.75	-2.84	23.15	-72.92
59	136	467.30	3.65	-1.17	-1.21	5.93	58.47	89	102	-680.90	-3.66	1.68	4.16	-23.22	-73.19
60	136	-467.30	-3.65	0.94	1.24	-5.93	-58.47	89	100	680.90	3.66	-1.68	-4.16	16.50	58.57
60	135	467.30	3.65	-0.94	-1.24	2.19	43.87	90	100	-680.90	-3.66	1.51	4.18	-16.50	-58.56
61	135	-467.30	-3.65	0.70	1.26	-2.19	-43.87	90	99	680.90	3.66	-1.51	-4.18	10.46	43.94
61	134	467.30	3.65	-0.70	-1.26	-0.59	29.26	91	99	-680.90	-3.66	0.83	4.22	-10.46	-43.94
62	134	-467.30	-3.65	0.35	1.28	0.59	-29.26	91	98	680.90	3.66	-0.83	-4.22	7.15	29.31
62	133	467.30	3.65	-0.35	-1.28	-2.00	14.66	92	98	-680.90	-3.66	0.66	4.23	-7.15	-29.31
63	133	-467.30	-3.65	0.23	1.28	2.00	-14.66	92	97	680.90	3.66	-0.66	-4.23	4.51	14.69
63	132	467.30	3.65	-0.23	-1.28	-2.92	0.05	93	97	-680.90	-3.66	0.15	4.24	-4.51	-14.69
64	132	-467.30	-3.65	-0.12	1.28	2.92	-0.05	93	96	680.90	3.66	-0.15	-4.24	3.91	0.06
64	131	467.30	3.65	0.12	-1.28	-2.44	-14.55	94	96	-680.90	-3.66	-0.02	4.24	-3.91	-0.06
65	131	-467.30	-3.65	-0.24	1.28	2.44	14.55	94	95	680.90	3.66	0.02	-4.24	3.99	-14.56
65	130	467.30	3.65	0.24	-1.28	-1.49	-29.16	95	95	-680.90	-3.66	-0.54	4.23	-3.99	14.56
66	130	-467.30	-3.65	-0.70	1.25	1.49	29.16	95	94	680.90	3.66	0.54	-4.23	6.15	-29.19
66	129	467.30	3.65	0.70	-1.25	1.33	-43.76	96	94	-680.90	-3.66	-1.04	4.21	-6.15	29.19
67	129	-467.30	-3.65	-0.82	1.24	-1.33	43.76	96	93	680.90	3.66	1.04	-4.21	10.31	-43.82
67	128	467.30	3.65	0.82	-1.24	4.61	-58.37	97	93	-680.90	-3.66	-1.22	4.20	-10.31	43.82
68	128	-467.30	-3.65	-1.17	1.20	-4.61	58.37	97	92	680.90	3.66	1.22	-4.20	15.19	-58.44
68	126	467.30	3.65	1.17	-1.20	9.29	-72.97	98	92	-680.90	-3.66	-1.72	4.15	-15.19	58.45
69	126	-538.50	-3.65	1.13	2.17	-9.30	-73.13	98	90	680.90	3.66	1.72	-4.15	22.07	-73.07
69	124	538.50	3.65	-1.13	-2.17	4.77	58.52	99	90	-752.10	-3.63	2.43	3.67	-22.11	-73.04
70	124	-538.50	-3.65	1.00	2.19	-4.77	-58.52	99	88	752.10	3.63	-2.43	-3.67	12.41	58.50
70	123	538.50	3.65	-1.00	-2.19	0.79	43.90	100	88	-752.10	-3.63	1.68	3.73	-12.41	-58.49
71	123	-538.50	-3.65	0.60	2.22	-0.79	-43.90	100	87	752.10	3.63	-1.68	-3.73	5.70	43.95
71	122	538.50	3.65	-0.60	-2.22	-1.61	29.29	101	87	-752.11	-3.63	1.68	3.73	-5.70	-43.95
72	122	-538.50	-3.65	0.19	2.24	1.61	-29.29	101	86	752.11	3.63	-1.68	-3.73	-1.00	29.41
72	121	538.50	3.65	-0.19	-2.24	-2.37	14.68	102	86	-752.10	-3.63	0.92	3.76	1.00	-29.41
73	121	-538.51	-3.65	0.06	2.25	2.37	-14.67	102	85	752.10	3.63	-0.92	-3.76	-4.69	14.87
73	120	538.51	3.65	-0.06	-2.25	-2.60	0.06	103	85	-752.10	-3.63	0.55	3.77	4.69	-14.87
74	120	-538.50	-3.65	-0.35	2.25	2.60	-0.06	103	84	752.10	3.63	-0.55	-3.77	-6.88	0.33
74	119	538.50	3.65	0.35	-2.25	-1.20	-14.55	104	84	-752.10	-3.63	0.17	3.77	6.88	-0.33
75	119	-538.50	-3.65	-0.62	2.24	1.20	14.55	104	83	752.10	3.63	-0.17	-3.77	-7.57	-14.21
75	118	538.50	3.65	0.62	-2.24	1.26	-29.17	105	83	-752.11	-3.63	-0.20	3.76	7.57	14.21
76	118	-538.50	-3.65	-0.89	2.23	-1.26	29.17	105	82	752.11	3.63	0.20	-3.76	-6.76	-28.75
76	117	538.50	3.65	0.89	-2.23	4.83	-43.78	106	82	-752.11	-3.63	-0.58	3.75	6.76	28.75
77	117	-538.50	-3.65	-1.29	2.19	-4.83	43.78	106	81	752.11	3.63	0.58	-3.75	-4.44	-43.29
77	116	538.50	3.65	1.29	-2.19	9.99	-58.40	107	81	-752.10	-3.63	-1.15	3.71	4.44	43.29
78	116	-538.50	-3.65	-1.43	2.18	-9.99	58.40	107	80	752.10	3.63	1.15	-3.71	0.16	-57.84
78	114	538.50	3.65	1.43	-2.18	15.71	-73.01	108	80	-752.11	-3.63	-1.33	3.70	-0.16	57.84
79	114	-609.70	-3.65	1.45	2.83	-15.75	-73.09	108	78	752.11	3.63	1.33	-3.70	5.48	-72.37
79	112	609.70	3.65	-1.45	-2.83	9.94	58.50	109	78	-823.30	-3.72	2.04	3.88	-5.49	-73.73
80	112	-609.70	-3.65	0.99	2.88	-9.94	-58.49	109	76	823.30	3.72	-2.04	-3.88	-2.68	58.86
80	111	609.70	3.65	-0.99	-2.88	5.99	43.89	110	76	-823.31	-3.72	1.64	3.91	2.68	-58.86
81	111	-609.70	-3.65	0.53	2.91	-5.99	-43.89	110	75	823.31	3.72	-1.64	-3.91	-9.22	44.00
81	110	609.70	3.65	-0.53	-2.91	3.86	29.29	111	75	-823.31	-3.72	1.01	3.94	9.22	-44.00
82	110	-609.70	-3.65	0.38	2.92	-3.86	-29.29	111	74	823.31	3.72	-1.01	-3.94	-13.27	29.13

112	74	-823.31	-3.72	0.81	3.95	13.27	-29.13	141	38	1036.91	-0.58	-1.81	5.53	-23.57	46.71
112	73	823.31	3.72	-0.81	-3.95	-16.50	14.27	142	38	-1036.91	0.58	1.03	-5.49	23.57	-46.71
113	73	-823.31	-3.72	0.19	3.96	16.50	-14.27	142	37	1036.91	-0.58	-1.03	5.49	-27.70	49.04
113	72	823.31	3.72	-0.19	-3.96	-17.26	-0.60	143	37	-1036.91	0.58	0.51	-5.47	27.70	-49.05
114	72	-823.31	-3.72	-0.02	3.96	17.26	0.60	143	36	1036.91	-0.58	-0.51	5.47	-29.74	51.38
114	71	823.31	3.72	0.02	-3.96	-17.20	-15.46	144	36	-1036.91	0.58	0.00	-5.44	29.74	-51.38
115	71	-823.31	-3.72	-0.83	3.94	17.20	15.47	144	35	1036.91	-0.58	0.00	5.44	-29.73	53.72
115	70	823.31	3.72	0.83	-3.94	-13.87	-30.33	145	35	-1036.91	0.58	-0.53	-5.41	29.73	-53.72
116	70	-823.30	-3.72	-1.05	3.94	13.87	30.33	145	34	1036.91	-0.58	0.53	5.41	-27.62	56.05
116	69	823.30	3.72	1.05	-3.94	-9.66	-45.19	146	34	-1036.91	0.58	-1.30	-5.37	27.62	-56.06
117	69	-823.30	-3.72	-1.66	3.90	9.66	45.20	146	33	1036.91	-0.58	1.30	5.37	-22.41	58.39
117	68	823.30	3.72	1.66	-3.90	-3.01	-60.06	147	33	-1036.91	0.58	-1.82	-5.34	22.41	-58.39
118	68	-823.30	-3.72	-1.87	3.89	3.01	60.06	147	32	1036.91	-0.58	1.82	5.34	-15.13	60.73
118	66	823.30	3.72	1.87	-3.89	4.46	-74.92	148	32	-1036.90	0.58	-2.34	-5.31	15.13	-60.73
119	66	-894.50	-3.39	2.34	1.19	-4.46	-71.18	148	30	1036.90	-0.58	2.34	5.31	-5.77	63.06
119	64	894.50	3.39	-2.34	-1.19	-4.92	57.60	149	30	-1108.40	-20.80	1.92	-8.12	5.78	-209.76
120	64	-894.51	-3.39	1.90	1.22	4.92	-57.60	149	28	1108.40	20.80	-1.92	8.12	-13.47	126.56
120	63	894.51	3.39	-1.90	-1.22	-12.50	44.02	150	28	-1108.40	-20.80	1.37	-8.06	13.47	-126.57
121	63	-894.51	-3.39	1.22	1.26	12.50	-44.02	150	27	1108.40	20.80	-1.37	8.06	-18.93	43.35
121	62	894.51	3.39	-1.22	-1.26	-17.38	30.44	151	27	-1108.41	-20.80	0.53	-8.03	18.93	-43.35
122	62	-894.51	-3.39	1.00	1.26	17.38	-30.44	151	26	1108.41	20.80	-0.53	8.03	-21.06	-39.87
122	61	894.51	3.39	-1.00	-1.26	-21.38	16.87	152	26	-1108.41	-20.80	0.26	-8.04	21.06	39.87
123	61	-894.51	-3.39	0.32	1.28	21.38	-16.87	152	25	1108.41	20.80	-0.26	8.04	-22.09	-123.09
123	60	894.51	3.39	-0.32	-1.28	-22.68	3.29	153	25	-1108.41	-20.80	-0.57	-8.13	22.09	123.08
124	60	-894.51	-3.39	-0.12	1.28	22.68	-3.29	153	24	1108.41	20.80	0.57	8.13	-19.80	-206.28
124	59	894.51	3.39	0.12	-1.28	-22.22	-10.29	154	24	-1108.41	-20.80	-1.13	-8.23	19.80	206.27
125	59	-894.51	-3.39	-0.57	1.27	22.22	10.29	154	23	1108.41	20.80	1.13	8.23	-15.29	-289.49
125	58	894.51	3.39	0.57	-1.27	-19.94	-23.87	155	23	-1108.40	-20.80	-1.96	-8.45	15.29	289.49
126	58	-894.51	-3.39	-1.24	1.25	19.94	23.87	155	22	1108.40	20.80	1.96	8.45	-7.45	-372.70
126	57	894.51	3.39	1.24	-1.25	-14.98	-37.45	156	22	-1108.40	-20.80	-2.51	-8.64	7.45	372.70
127	57	-894.51	-3.39	-1.46	1.25	14.98	37.45	156	21	1108.40	20.80	2.51	8.64	2.61	-455.92
127	56	894.51	3.39	1.46	-1.25	-9.15	-51.02	157	21	-1108.40	-20.80	-2.79	-8.75	-2.61	455.92
128	56	-894.50	-3.39	-2.13	1.21	9.15	51.02	157	20	1108.40	20.80	2.79	8.75	13.77	-539.13
128	54	894.50	3.39	2.13	-1.21	-0.61	-64.60	158	20	-1108.40	-20.80	-3.62	-9.15	-13.77	539.13
129	54	-965.70	-4.70	2.29	-0.53	0.62	-81.50	158	18	1108.40	20.80	3.62	9.15	28.26	-622.34
129	52	965.70	4.70	-2.29	0.53	-9.77	62.71	159	18	-1179.00	90.89	3.24	-19.27	-28.25	477.39
130	52	-965.71	-4.70	1.81	-0.50	9.77	-62.71	159	16	1179.00	-90.89	-3.24	19.27	15.28	-113.91
130	51	965.71	4.70	-1.81	0.50	-17.00	43.92	160	16	-1179.00	90.89	2.36	-19.36	-15.28	113.89
131	51	-965.71	-4.70	1.08	-0.47	17.00	-43.92	160	15	1179.00	-90.89	-2.36	19.36	5.86	249.67
131	50	965.71	4.70	-1.08	0.47	-21.33	25.13	161	15	-1179.00	90.89	2.06	-19.30	-5.86	-249.68
132	50	-965.71	-4.70	0.84	-0.46	21.33	-25.13	161	14	1179.00	-90.89	-2.06	19.30	-2.39	613.24
132	49	965.71	4.70	-0.84	0.46	-24.70	6.34	162	14	-1179.00	90.89	1.18	-18.84	2.39	-613.25
133	49	-965.71	-4.70	0.12	-0.45	24.70	-6.34	162	13	1179.00	-90.89	-1.18	18.84	-7.10	976.82
133	48	965.71	4.70	-0.12	0.45	-25.17	-12.45	163	13	-1179.00	90.89	0.59	-18.35	7.10	-976.83
134	48	-965.71	-4.70	-0.37	-0.46	25.17	12.45	163	12	1179.00	-90.89	-0.59	18.35	-9.45	1340.39
134	47	965.71	4.70	0.37	0.46	-23.71	-31.24	164	12	-1179.00	90.89	0.00	-17.68	9.45	-1340.40
135	47	-965.71	-4.70	-1.09	-0.48	23.71	31.24	164	11	1179.00	-90.89	0.00	17.68	-9.44	1703.96
135	46	965.71	4.70	1.09	0.48	-19.35	-50.03	165	11	-1179.00	90.89	-0.89	-16.40	9.44	-1703.97
136	46	-965.71	-4.70	-1.33	-0.50	19.35	50.03	165	10	1179.00	-90.89	0.89	16.40	-5.90	2067.53
136	45	965.71	4.70	1.33	0.50	-14.03	-68.82	166	10	-1179.00	90.89	-1.48	-15.37	5.90	-2067.54
137	45	-965.71	-4.70	-2.06	-0.55	14.03	68.82	166	8	1179.00	-90.89	1.48	15.37	0.00	2431.10
137	44	965.71	4.70	2.06	0.55	-5.78	-87.62	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-965.70	-4.70	-2.54	-0.59	5.78	87.62	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	965.70	4.70	2.54	0.59	4.37	-106.41	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-1036.90	0.58	2.85	-5.57	-4.37	-39.70	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	1036.90	-0.58	-2.85	5.57	-7.02	42.03	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-1036.90	0.58	2.32	-5.55	7.02	-42.04	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	1036.90	-0.58	-2.32	5.55	-16.32	44.37	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-1036.91	0.58	1.81	-5.53	16.32	-44.37	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	0.89	-35.63	73.05	0.01	0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-1.07	-0.75	-35.76	73.26	0.00	-2.20
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	1.07	0.75	35.76	-73.26	66.07	0.81
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-0.80	35.74	-73.26	-66.02	-1.49
173	7	-5.48	-46.75	578.39	-1192.68	0.00	-11.30	202	175	0.00	0.80	-35.74	73.26	0.04	0.00
173	8	5.48	46.75	-578.39	1192.68	-2504.43	-191.15	203	185	-0.94	-0.32	-37.07	76.13	0.01	-1.94
174	8	4.01	44.13	-600.58	1238.44	2504.43	192.31	203	186	0.94	0.32	37.07	-76.13	68.63	1.35
174	9	-4.01	-44.13	600.58	-1238.44	0.00	-8.26	204	186	0.00	-0.58	37.13	-76.13	-68.63	-1.07
175	17	-7.44	54.36	-35.29	72.44	-0.01	-15.34	204	187	0.00	0.58	-37.13	76.13	0.01	0.00
175	18	7.44	-54.36	35.29	-72.44	65.29	115.91	205	197	-0.22	-0.02	-39.56	81.16	-0.05	-0.45
176	18	0.00	-57.33	35.30	-72.45	-65.30	-106.06	205	198	0.22	0.02	39.56	-81.16	73.20	0.40
176	19	0.00	57.33	-35.30	72.45	0.00	-0.01	206	198	0.00	-0.47	39.59	-81.16	-73.17	-0.87
177	29	-4.79	-12.59	-35.72	73.35	-0.01	-9.89	206	199	0.00	0.47	-39.59	81.16	-0.01	0.00
177	30	4.79	12.59	35.72	-73.35	66.14	-13.41	207	207	-0.09	-2.28	-14.50	29.75	0.00	-0.19
178	30	0.00	8.80	35.73	-73.36	-66.15	16.28	207	208	0.09	2.28	14.50	-29.75	61.61	-9.51
178	31	0.00	-8.80	-35.73	73.36	0.00	-0.01	208	208	0.00	2.13	14.50	-29.75	-61.62	9.04
179	41	-5.89	0.70	-35.60	73.05	-0.03	-12.16	208	209	0.00	-2.13	-14.50	29.75	-0.02	0.00
179	42	5.89	-0.70	35.60	-73.05	65.85	13.45	209	316	0.09	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-4.58	35.60	-73.05	-65.88	-8.47	209	317	-0.09	-2.28	-14.50	0.00	-61.48	9.70
180	43	0.00	4.58	-35.60	73.05	-0.01	-0.01	210	317	0.00	-2.13	-14.50	0.00	61.47	-9.04
181	53	-4.89	-2.91	-35.60	73.05	0.00	-10.09	210	318	0.00	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	4.89	2.91	35.60	-73.05	65.83	4.71	211	311	0.24	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-1.60	35.61	-73.05	-65.86	-2.96	211	312	-0.24	-0.02	-39.55	0.00	-72.80	0.04
182	55	0.00	1.60	-35.61	73.05	0.00	-0.01	212	312	0.00	0.47	-39.55	0.00	72.75	0.87
183	65	-4.84	-1.82	-35.62	73.05	-0.01	-9.99	212	313	0.00	-0.47	0.00	0.00	-0.01	0.00
183	66	4.84	1.82	35.62	-73.05	65.84	6.62	213	306	0.94	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-2.14	35.58	-73.05	-65.85	-3.95	213	307	-0.94	-0.32	-37.10	0.00	-68.29	0.58
184	67	0.00	2.14	-35.58	73.05	-0.03	-0.01	214	307	0.00	0.58	-37.10	0.00	68.25	1.07
185	77	-3.97	-2.30	-35.58	73.06	-0.01	-8.19	214	308	0.00	-0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	3.97	2.30	35.58	-73.06	65.87	3.92	215	300	1.09	0.75	0.01	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-2.22	35.62	-73.05	-65.84	-4.10	215	301	-1.09	-0.75	-35.71	0.00	-65.69	1.39
186	79	0.00	2.22	-35.62	73.05	0.02	-0.01	216	301	0.00	0.80	-35.69	0.00	65.69	1.48
187	89	-4.33	-2.28	-35.61	73.06	0.00	-8.92	216	302	0.00	-0.80	-0.01	0.00	0.01	0.00
187	90	4.33	2.28	35.61	-73.06	65.86	4.71	217	294	1.76	0.89	-0.01	0.00	0.01	0.00
188	90	0.00	-2.30	35.61	-73.05	-65.84	-4.24	217	295	-1.76	-0.89	-35.59	0.00	-65.50	1.64
188	91	0.00	2.30	-35.61	73.05	0.02	-0.01	218	295	0.00	0.89	-35.61	0.00	65.51	1.64
189	101	-3.76	-2.46	-35.60	73.06	0.05	-7.76	218	296	0.00	-0.89	0.01	0.00	0.00	0.00
189	102	3.76	2.46	35.60	-73.06	65.90	3.21	219	288	1.83	1.26	0.00	0.00	-0.01	0.00
190	102	0.00	-2.45	35.61	-73.05	-65.83	-4.54	219	289	-1.83	-1.26	-35.60	0.00	-65.52	2.33
190	103	0.00	2.45	-35.61	73.05	0.00	0.00	220	289	0.00	1.26	-35.61	0.00	65.52	2.33
191	113	-3.16	-1.94	-35.61	73.05	-0.02	-6.51	220	290	0.00	-1.26	0.01	0.00	0.01	0.00
191	114	3.16	1.94	35.61	-73.05	65.84	2.92	221	282	2.53	1.24	0.01	0.00	-0.01	0.00
192	114	0.00	-1.94	35.57	-73.05	-65.81	-3.60	221	283	-2.53	-1.24	-35.61	0.00	-65.50	2.29
192	115	0.00	1.94	-35.57	73.05	0.01	0.00	222	283	0.00	1.24	-35.61	0.00	65.53	2.29
193	125	-2.58	-1.69	-35.61	73.06	0.02	-5.33	222	284	0.00	-1.24	0.01	0.00	0.00	0.00
193	126	2.58	1.69	35.61	-73.06	65.89	2.20	223	276	2.61	1.69	-0.02	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-1.69	35.56	-73.05	-65.82	-3.13	223	277	-2.61	-1.69	-35.58	0.00	-65.52	3.13
194	127	0.00	1.69	-35.56	73.05	0.04	0.01	224	277	0.00	1.69	-35.61	0.00	65.48	3.13
195	137	-2.53	-1.24	-35.60	73.05	0.01	-5.22	224	278	0.00	-1.69	0.01	0.00	0.00	0.00
195	138	2.53	1.24	35.60	-73.05	65.83	2.93	225	270	3.16	1.94	0.00	0.00	0.01	0.00
196	138	0.00	-1.24	35.58	-73.05	-65.93	-2.29	225	271	-3.16	-1.94	-35.60	0.00	-65.51	3.59
196	139	0.00	1.24	-35.58	73.05	-0.04	-0.01	226	271	0.00	1.94	-35.61	0.00	65.49	3.59
197	149	-1.81	-1.26	-35.58	73.05	0.01	-3.73	226	272	0.00	-1.94	0.01	0.00	0.01	0.00
197	150	1.81	1.26	35.58	-73.05	65.84	1.39	227	264	3.78	2.46	0.00	0.00	-0.01	0.00
198	150	0.00	-1.26	35.60	-73.05	-65.87	-2.33	227	265	-3.78	-2.46	-35.60	0.00	-65.55	4.55
198	151	0.00	1.26	-35.60	73.05	-0.02	0.00	228	265	0.00	2.45	-35.62	0.00	65.46	4.53
199	161	-1.78	-0.89	-35.63	73.05	0.00	-3.67	228	266	0.00	-2.45	0.02	0.00	-0.02	0.00
199	162	1.78	0.89	35.63	-73.05	65.85	2.02	229	257	4.34	2.28	0.00	0.00	0.01	0.00
200	162	0.00	-0.89	35.63	-73.05	-65.86	-1.65	229	258	-4.34	-2.28	-35.60	0.00	-65.53	4.21

230	258	0.00	2.30	-35.64	0.00	65.51	4.25	259	125	1.69	-35.60	-2.61	0.00	-5.38	73.05
230	259	0.00	-2.30	0.04	0.00	-0.02	0.00	260	278	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	3.99	2.30	0.02	0.00	-0.01	0.00	260	127	-1.69	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
231	251	-3.99	-2.30	-35.62	0.00	-65.52	4.26	261	270	-1.94	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	2.22	-35.65	0.00	65.47	4.11	261	113	1.94	-35.60	-3.16	0.00	-6.52	73.05
232	252	0.00	-2.22	0.05	0.00	-0.01	0.00	262	272	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	4.84	1.82	0.04	0.00	0.04	0.00	262	115	-1.94	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
233	243	-4.84	-1.82	-35.64	0.00	-65.50	3.36	263	264	-2.46	0.00	3.79	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	2.14	-35.62	0.00	65.46	3.96	263	101	2.46	-35.60	-3.79	0.00	-7.81	73.05
234	244	0.00	-2.14	0.02	0.00	-0.04	0.00	264	266	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	4.89	2.91	0.00	0.00	0.01	0.00	264	103	-2.45	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
235	235	-4.89	-2.91	-35.60	0.00	-65.47	5.37	265	257	-2.27	0.00	4.34	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	1.60	-35.60	0.00	65.53	2.96	265	89	2.27	-35.60	-4.34	0.00	-8.96	73.05
236	236	0.00	-1.60	0.00	0.00	0.04	0.00	266	259	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	5.89	-0.70	0.02	0.00	-0.04	0.00	266	91	-2.30	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
237	228	-5.89	0.70	-35.62	0.00	-65.51	-1.29	267	250	-2.30	0.00	3.98	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	4.58	-35.65	0.00	65.50	8.48	267	77	2.30	-35.60	-3.98	0.00	-8.22	73.05
238	229	0.00	-4.58	0.05	0.00	0.00	0.00	268	252	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	4.78	12.59	-0.01	0.00	0.02	0.00	268	79	-2.22	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
239	221	-4.78	-12.59	-35.74	0.00	-65.80	23.29	269	242	-1.82	0.00	4.84	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-8.80	-35.72	0.00	65.73	-16.28	269	65	1.82	-35.60	-4.84	0.00	-9.98	73.05
240	222	0.00	8.80	-0.03	0.00	-0.02	0.00	270	244	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	7.42	-54.36	-0.01	0.00	0.00	0.00	270	67	-2.14	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
241	215	-7.42	54.36	-35.29	0.00	-64.95	-100.58	271	234	-2.91	0.00	4.89	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	57.33	-35.30	0.00	64.95	106.06	271	53	2.91	-35.60	-4.89	0.00	-10.09	73.05
242	216	0.00	-57.33	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	5.48	46.75	-578.39	0.00	0.00	0.00	272	55	-1.60	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
243	211	-5.48	-46.75	578.39	0.00	2504.43	202.45	273	227	0.70	0.00	5.89	0.00	0.00	0.00
244	211	-4.01	-44.13	600.58	0.00	-2504.43	-184.04	273	41	-0.70	-35.60	-5.89	0.00	-12.15	73.05
244	212	4.01	44.13	-600.58	0.00	0.00	0.00	274	229	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-2.28	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	274	43	-4.58	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05
245	207	2.28	-14.50	-0.09	0.00	-0.19	29.75	275	220	-12.59	0.00	4.77	0.00	0.00	0.00
246	318	-2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	12.59	-35.75	-4.77	0.00	-9.84	73.36
246	209	2.13	-14.50	0.00	0.00	0.00	29.75	276	222	-8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-0.02	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	276	31	8.80	-35.75	0.00	0.00	0.00	73.36
247	197	0.02	-39.55	-0.24	0.00	-0.49	81.16	277	214	54.36	0.00	7.42	0.00	0.00	0.00
248	313	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-54.36	-35.30	-7.42	0.00	-15.30	72.45
248	199	-0.47	-39.55	0.00	0.00	0.00	81.16	278	216	57.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.32	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	278	19	-57.33	-35.30	0.00	0.00	0.00	72.45
249	185	0.32	-37.10	-0.94	0.00	-1.94	76.13	279	210	-46.75	-578.41	1.69	0.00	0.00	0.00
250	308	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	46.75	578.41	-1.69	0.00	-3.49	-1192.74
250	187	-0.58	-37.10	0.00	0.00	0.00	76.13	280	212	-44.13	-600.60	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-0.75	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	280	9	44.13	600.60	0.00	0.00	0.00	-1238.47
251	173	0.75	-35.70	-1.09	0.00	-2.25	73.26	281	319	-4.41	29.00	0.09	-0.01	-0.75	29.00
252	302	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	4.41	-29.00	-0.09	0.01	0.66	0.00
252	175	-0.80	-35.70	0.00	0.00	0.00	73.26	282	315	0.45	79.10	0.26	-0.04	-3.03	640.71
253	294	-0.89	0.00	1.76	0.00	0.00	0.00	282	314	-0.45	-79.10	-0.26	0.04	1.96	-316.40
253	161	0.89	-35.60	-1.76	0.00	-3.63	73.05	283	314	0.45	79.10	0.26	-0.04	-1.96	316.40
254	296	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-0.45	-79.10	-0.26	0.04	0.91	0.00
254	163	-0.89	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05	284	310	0.26	74.20	0.95	-0.04	-9.79	638.12
255	288	-1.26	0.00	1.83	0.00	0.00	0.00	284	309	-0.26	-74.20	-0.95	0.04	5.44	-296.80
255	149	1.26	-35.60	-1.83	0.00	-3.77	73.05	285	309	0.26	74.20	0.95	-0.04	-5.44	296.80
256	290	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-0.26	-74.20	-0.95	0.04	1.66	0.00
256	151	-1.26	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05	286	305	0.05	71.40	1.11	0.00	-13.32	671.16
257	282	-1.24	0.00	2.53	0.00	0.00	0.00	286	304	-0.05	-71.40	-1.11	0.00	12.88	-642.60
257	137	1.24	-35.60	-2.53	0.00	-5.21	73.05	287	304	0.05	71.40	1.11	0.00	-12.88	642.60
258	284	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-0.05	-71.40	-1.11	0.00	7.32	-285.60
258	139	-1.24	-35.60	0.00	0.00	0.00	73.05	288	303	0.05	71.40	1.11	0.00	-7.32	285.60
259	276	-1.69	0.00	2.61	0.00	0.00	0.00	288	301	-0.05	-71.40	-1.11	0.00	2.87	0.00

289	299	0.00	71.20	1.75	0.00	-20.75	712.00	318	245	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	26.66	-284.80
289	298	0.00	-71.20	-1.75	0.00	19.00	-640.80	319	245	0.32	71.20	4.83	0.00	-26.66	284.80
290	298	0.00	71.20	1.75	0.00	-19.00	640.80	319	243	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	7.32	0.00
290	297	0.00	-71.20	-1.75	0.00	10.27	-284.80	320	241	-1.30	71.20	4.88	0.00	-103.58	1388.40
291	297	0.00	71.20	1.75	0.00	-10.27	284.80	320	240	1.30	-71.20	-4.88	0.00	101.13	-1352.80
291	295	0.00	-71.20	-1.75	0.00	3.28	0.00	321	240	-1.30	71.20	4.88	0.00	-101.13	1352.80
292	293	0.00	71.20	1.85	0.00	-24.85	776.08	321	239	1.30	-71.20	-4.88	0.00	76.71	-996.80
292	292	0.00	-71.20	-1.85	0.00	21.33	-640.80	322	239	-1.30	71.20	4.88	0.00	-76.71	996.80
293	292	0.00	71.20	1.85	0.00	-21.33	640.80	322	238	1.30	-71.20	-4.88	0.00	52.29	-640.80
293	291	0.00	-71.20	-1.85	0.00	12.07	-284.80	323	238	-1.30	71.20	4.88	0.00	-52.29	640.80
294	291	0.00	71.20	1.85	0.00	-12.07	284.80	323	237	1.30	-71.20	-4.88	0.00	27.87	-284.80
294	289	0.00	-71.20	-1.85	0.00	4.66	0.00	324	237	-1.30	71.20	4.88	0.00	-27.88	284.80
295	287	0.00	71.20	2.52	0.04	-34.09	833.04	324	235	1.30	-71.20	-4.88	0.00	8.34	0.00
295	286	0.00	-71.20	-2.52	-0.04	27.28	-640.80	325	233	5.28	71.20	5.89	0.00	-109.64	1238.88
296	286	0.00	71.20	2.52	0.04	-27.28	640.80	325	232	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	89.62	-996.80
296	285	0.00	-71.20	-2.52	-0.04	14.67	-284.80	326	232	5.28	71.20	5.89	0.00	-89.62	996.80
297	285	0.00	71.20	2.52	0.04	-14.67	284.80	326	231	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	60.18	-640.80
297	283	0.00	-71.20	-2.52	-0.04	4.58	0.00	327	231	5.28	71.20	5.89	0.00	-60.18	640.80
298	281	0.00	71.20	2.63	0.00	-38.89	882.88	327	230	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	30.74	-284.80
298	280	0.00	-71.20	-2.63	0.00	29.94	-640.80	328	230	5.28	71.20	5.89	0.00	-30.74	284.80
299	280	0.00	71.20	2.63	0.00	-29.94	640.80	328	228	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	7.18	0.00
299	279	0.00	-71.20	-2.63	0.00	16.79	-284.80	329	226	-21.39	71.50	4.75	0.00	-86.31	1194.06
300	279	0.00	71.20	2.63	0.00	-16.79	284.80	329	225	21.39	-71.50	-4.75	0.00	73.49	-1001.01
300	277	0.00	-71.20	-2.63	0.00	6.26	0.00	330	225	-21.39	71.50	4.75	0.00	-73.49	1001.01
301	275	0.00	71.20	3.17	-0.04	-48.36	925.60	330	224	21.39	-71.50	-4.75	0.00	49.75	-643.51
301	274	0.00	-71.20	-3.17	0.04	35.69	-640.80	331	224	-21.39	71.50	4.75	0.00	-49.75	643.51
302	274	0.00	71.20	3.17	-0.04	-35.69	640.80	331	223	21.39	-71.50	-4.75	0.00	26.01	-286.01
302	273	0.00	-71.20	-3.17	0.04	19.85	-284.80	332	223	-21.39	71.50	4.75	0.00	-26.01	286.01
303	273	0.00	71.20	3.17	-0.04	-19.85	284.80	332	221	21.39	-71.50	-4.75	0.00	7.01	-0.01
303	271	0.00	-71.20	-3.17	0.04	7.18	0.00	333	219	111.69	70.60	7.39	0.01	-76.47	677.71
304	269	-0.01	71.20	3.81	-0.07	-60.92	968.32	333	218	-111.69	-70.60	-7.39	-0.01	72.03	-635.35
304	268	0.01	-71.20	-3.81	0.07	43.39	-640.80	334	218	111.69	70.60	7.39	0.01	-72.03	635.35
305	268	-0.01	71.20	3.81	-0.07	-43.39	640.80	334	217	-111.69	-70.60	-7.39	-0.01	35.06	-282.35
305	267	0.01	-71.20	-3.81	0.07	24.33	-284.80	335	217	111.69	70.60	7.39	0.01	-35.06	282.35
306	267	-0.01	71.20	3.81	-0.07	-24.33	284.80	335	215	-111.69	-70.60	-7.39	-0.01	5.49	0.05
306	265	0.01	-71.20	-3.81	0.07	9.08	0.00	336	213	-90.89	-1179.00	1.69	0.00	-20.10	-1179.10
307	263	0.02	71.20	4.36	-0.04	-76.00	1103.60	336	211	90.89	1179.00	-1.69	0.00	18.41	0.10
307	262	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	69.46	-996.80								
308	262	0.02	71.20	4.36	-0.04	-69.46	996.80								
308	261	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	47.67	-640.80								
309	261	0.02	71.20	4.36	-0.04	-47.67	640.80								
309	260	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	25.89	-284.80								
310	260	0.02	71.20	4.36	-0.04	-25.89	284.80								
310	258	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	8.46	0.00								
311	256	-0.08	71.20	4.00	0.00	-83.55	1338.56								
311	255	0.08	-71.20	-4.00	0.00	64.36	-996.80								
312	255	-0.08	71.20	4.00	0.00	-64.36	996.80								
312	254	0.08	-71.20	-4.00	0.00	44.36	-640.80								
313	254	-0.08	71.20	4.00	0.00	-44.36	640.80								
313	253	0.08	-71.20	-4.00	0.00	24.37	-284.80								
314	253	-0.08	71.20	4.00	0.00	-24.37	284.80								
314	251	0.08	-71.20	-4.00	0.00	8.37	0.00								
315	249	0.32	71.20	4.83	0.00	-100.15	1367.04								
315	248	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	99.18	-1352.80								
316	248	0.32	71.20	4.83	0.00	-99.18	1352.80								
316	247	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	75.01	-996.80								
317	247	0.32	71.20	4.83	0.00	-75.01	996.80								
317	246	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	50.84	-640.80								
318	246	0.32	71.20	4.83	0.00	-50.84	640.80								

HIPOTESIS 30

hipo 30 F. Teflon -

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	29.00	4.41	-0.08	-0.49	0.01	59.51
1	206	-29.00	-4.41	0.08	0.49	0.32	-41.87
2	206	29.00	4.41	-0.07	-0.51	-0.32	41.87
2	205	-29.00	-4.41	0.07	0.51	0.59	-24.23
3	205	29.00	4.41	-0.05	-0.53	-0.59	24.23
3	204	-29.00	-4.41	0.05	0.53	0.78	-6.59
4	204	29.00	4.41	-0.03	-0.53	-0.78	6.59
4	203	-29.00	-4.41	0.03	0.53	0.90	11.05
5	203	29.00	4.41	-0.02	-0.53	-0.90	-11.05
5	202	-29.00	-4.41	0.02	0.53	1.00	28.69
6	202	29.00	4.41	0.00	-0.51	-1.00	-28.69
6	201	-29.00	-4.41	0.00	0.51	1.01	46.32
7	201	29.00	4.41	0.01	-0.49	-1.01	-46.32
7	200	-29.00	-4.41	-0.01	0.49	0.97	63.96
8	200	29.00	4.41	0.03	-0.44	-0.97	-63.96
8	198	-29.00	-4.41	-0.03	0.44	0.84	81.60
9	198	108.10	3.96	-0.13	-0.95	-0.80	80.72
9	196	-108.10	-3.96	0.13	0.95	1.31	-64.86
10	196	108.10	3.96	-0.10	-0.96	-1.31	64.86
10	195	-108.10	-3.96	0.10	0.96	1.71	-49.01
11	195	108.10	3.96	0.01	-1.01	-1.71	49.01
11	194	-108.10	-3.96	-0.01	1.01	1.67	-33.15
12	194	108.10	3.96	0.04	-1.02	-1.67	33.15
12	193	-108.10	-3.96	-0.04	1.02	1.53	-17.29
13	193	108.10	3.96	0.09	-1.03	-1.53	17.29
13	192	-108.10	-3.96	-0.09	1.03	1.17	-1.44
14	192	108.10	3.96	0.17	-1.03	-1.17	1.44
14	191	-108.10	-3.96	-0.17	1.03	0.48	14.42
15	191	108.10	3.96	0.23	-1.02	-0.48	-14.42
15	190	-108.10	-3.96	-0.23	1.02	-0.42	30.27
16	190	108.10	3.96	0.28	-1.01	0.42	-30.27
16	189	-108.10	-3.96	-0.28	1.01	-1.54	46.13
17	189	108.10	3.96	0.33	-0.99	1.54	-46.13
17	188	-108.10	-3.96	-0.33	0.99	-2.87	61.98
18	188	108.10	3.96	0.42	-0.94	2.87	-61.98
18	186	-108.10	-3.96	-0.42	0.94	-4.54	77.84
19	186	182.30	3.70	-0.49	-0.65	4.57	74.42
19	184	-182.30	-3.70	0.49	0.65	-2.61	-59.63
20	184	182.30	3.70	-0.35	-0.70	2.61	59.63
20	183	-182.30	-3.70	0.35	0.70	-1.20	-44.83
21	183	182.30	3.70	-0.26	-0.72	1.20	44.83
21	182	-182.30	-3.70	0.26	0.72	-0.16	-30.03
22	182	182.30	3.70	-0.17	-0.74	0.16	30.03
22	181	-182.30	-3.70	0.17	0.74	0.52	-15.23
23	181	182.30	3.70	-0.03	-0.75	-0.52	15.23
23	180	-182.30	-3.70	0.03	0.75	0.64	-0.43
24	180	182.30	3.70	0.01	-0.75	-0.64	0.43
24	179	-182.30	-3.70	-0.01	0.75	0.60	14.37
25	179	182.30	3.70	0.15	-0.74	-0.60	-14.37
25	178	-182.30	-3.70	-0.15	0.74	-0.01	29.17
26	178	182.30	3.70	0.24	-0.72	0.01	-29.17
26	177	-182.30	-3.70	-0.24	0.72	-0.98	43.97
27	177	182.30	3.70	0.38	-0.69	0.98	-43.97
27	176	-182.30	-3.70	-0.38	0.69	-2.50	58.76
28	176	182.30	3.70	0.42	-0.68	2.50	-58.76
28	174	-182.30	-3.70	-0.42	0.68	-4.19	73.56
29	174	253.70	3.65	-0.49	-1.32	4.19	72.95
29	172	-253.70	-3.65	0.49	1.32	-2.24	-58.36
30	172	253.70	3.65	-0.43	-1.34	2.24	58.36
30	171	-253.70	-3.65	0.43	1.34	-0.54	-43.76
31	171	253.70	3.65	-0.24	-1.37	0.54	43.76
31	170	-253.70	-3.65	0.24	1.37	0.42	-29.16
32	170	253.70	3.65	-0.05	-1.39	-0.42	29.16
32	169	-253.70	-3.65	0.05	1.39	0.60	-14.56
33	169	253.70	3.65	0.08	-1.40	-0.60	14.56
33	168	-253.70	-3.65	-0.08	1.40	0.28	0.03
34	168	253.70	3.65	0.15	-1.40	-0.28	-0.03
34	167	-253.70	-3.65	-0.15	1.40	-0.31	14.63
35	167	253.70	3.65	0.33	-1.39	0.31	-14.63
35	166	-253.70	-3.65	-0.33	1.39	-1.65	29.23
36	166	253.70	3.65	0.47	-1.37	1.65	-29.23
36	165	-253.70	-3.65	-0.47	1.37	-3.51	43.83
37	165	253.70	3.65	0.59	-1.35	3.51	-43.83
37	164	-253.70	-3.65	-0.59	1.35	-5.88	58.42
38	164	253.70	3.65	0.72	-1.32	5.88	-58.43
38	162	-253.70	-3.65	-0.72	1.32	-8.75	73.02
39	162	324.90	3.65	-0.85	-0.93	8.75	73.08
39	160	-324.90	-3.65	0.85	0.93	-5.36	-58.47
40	160	324.90	3.65	-0.68	-0.96	5.36	58.47
40	159	-324.90	-3.65	0.68	0.96	-2.63	-43.87
41	159	324.90	3.65	-0.52	-0.99	2.63	43.87
41	158	-324.90	-3.65	0.52	0.99	-0.56	-29.26
42	158	324.90	3.65	-0.36	-1.00	0.56	29.26
42	157	-324.90	-3.65	0.36	1.00	0.88	-14.65
43	157	324.90	3.65	-0.11	-1.01	-0.88	14.65
43	156	-324.90	-3.65	0.11	1.01	1.33	-0.04
44	156	324.90	3.65	-0.03	-1.01	-1.33	0.04
44	155	-324.90	-3.65	0.03	1.01	1.45	14.57
45	155	324.90	3.65	0.21	-1.00	-1.45	-14.57
45	154	-324.90	-3.65	-0.21	1.00	0.60	29.18
46	154	324.90	3.65	0.37	-0.99	-0.60	-29.18
46	153	-324.90	-3.65	-0.37	0.99	-0.90	43.78
47	153	324.90	3.65	0.54	-0.96	0.90	-43.78
47	152	-324.90	-3.65	-0.54	0.96	-3.07	58.39
48	152	324.90	3.65	0.78	-0.92	3.07	-58.40
48	150	-324.90	-3.65	-0.78	0.92	-6.18	73.00
49	150	396.10	3.65	-0.83	-1.88	6.18	73.10
49	148	-396.10	-3.65	0.83	1.88	-2.86	-58.49
50	148	396.10	3.65	-0.63	-1.91	2.86	58.49
50	147	-396.10	-3.65	0.63	1.91	-0.34	-43.88
51	147	396.10	3.65	-0.43	-1.93	0.34	43.88
51	146	-396.10	-3.65	0.43	1.93	1.40	-29.26
52	146	396.10	3.65	-0.24	-1.94	-1.40	29.26
52	145	-396.10	-3.65	0.24	1.94	2.35	-14.65

53	145	396.10	3.65	-0.04	-1.95	-2.35	14.65
53	144	-396.10	-3.65	0.04	1.95	2.51	-0.04
54	144	396.10	3.65	0.26	-1.95	-2.51	0.04
54	143	-396.10	-3.65	-0.26	1.95	1.45	14.58
55	143	396.10	3.65	0.45	-1.94	-1.45	-14.58
55	142	-396.10	-3.65	-0.45	1.94	-0.37	29.19
56	142	396.10	3.65	0.66	-1.93	0.37	-29.19
56	141	-396.10	-3.65	-0.66	1.93	-3.00	43.80
57	141	396.10	3.65	0.86	-1.91	3.00	-43.80
57	140	-396.10	-3.65	-0.86	1.91	-6.43	58.41
58	140	396.10	3.65	1.05	-1.88	6.43	-58.42
58	138	-396.10	-3.65	-1.05	1.88	-10.64	73.03
59	138	467.30	3.65	-1.17	-1.21	10.61	73.08
59	136	-467.30	-3.65	1.17	1.21	-5.93	-58.47
60	136	467.30	3.65	-0.94	-1.24	5.93	58.47
60	135	-467.30	-3.65	0.94	1.24	-2.19	-43.87
61	135	467.30	3.65	-0.70	-1.26	2.19	43.87
61	134	-467.30	-3.65	0.70	1.26	0.59	-29.26
62	134	467.30	3.65	-0.35	-1.28	-0.59	29.26
62	133	-467.30	-3.65	0.35	1.28	2.00	-14.66
63	133	467.30	3.65	-0.23	-1.28	-2.00	14.66
63	132	-467.30	-3.65	0.23	1.28	2.92	-0.05
64	132	467.30	3.65	0.12	-1.28	-2.92	0.05
64	131	-467.30	-3.65	-0.12	1.28	2.44	14.55
65	131	467.30	3.65	0.24	-1.28	-2.44	-14.55
65	130	-467.30	-3.65	-0.24	1.28	1.49	29.16
66	130	467.30	3.65	0.70	-1.25	-1.49	-29.16
66	129	-467.30	-3.65	-0.70	1.25	-1.33	43.76
67	129	467.30	3.65	0.82	-1.24	1.33	-43.76
67	128	-467.30	-3.65	-0.82	1.24	-4.61	58.37
68	128	467.30	3.65	1.17	-1.20	4.61	-58.37
68	126	-467.30	-3.65	-1.17	1.20	-9.29	72.97
69	126	538.50	3.65	-1.13	-2.17	9.30	73.13
69	124	-538.50	-3.65	1.13	2.17	-4.77	-58.52
70	124	538.50	3.65	-1.00	-2.19	4.77	58.52
70	123	-538.50	-3.65	1.00	2.19	-0.79	-43.90
71	123	538.50	3.65	-0.60	-2.22	0.79	43.90
71	122	-538.50	-3.65	0.60	2.22	1.61	-29.29
72	122	538.50	3.65	-0.19	-2.24	-1.61	29.29
72	121	-538.50	-3.65	0.19	2.24	2.37	-14.68
73	121	538.51	3.65	-0.06	-2.25	-2.37	14.67
73	120	-538.51	-3.65	0.06	2.25	2.60	-0.06
74	120	538.50	3.65	0.35	-2.25	-2.60	0.06
74	119	-538.50	-3.65	-0.35	2.25	1.20	14.55
75	119	538.50	3.65	0.62	-2.24	-1.20	-14.55
75	118	-538.50	-3.65	-0.62	2.24	-1.26	29.17
76	118	538.50	3.65	0.89	-2.23	1.26	-29.17
76	117	-538.50	-3.65	-0.89	2.23	-4.83	43.78
77	117	538.50	3.65	1.29	-2.19	4.83	-43.78
77	116	-538.50	-3.65	-1.29	2.19	-9.99	58.40
78	116	538.50	3.65	1.43	-2.18	9.99	-58.40
78	114	-538.50	-3.65	-1.43	2.18	-15.71	73.01
79	114	609.70	3.65	-1.45	-2.83	15.75	73.09
79	112	-609.70	-3.65	1.45	2.83	-9.94	-58.50
80	112	609.70	3.65	-0.99	-2.88	9.94	58.49
80	111	-609.70	-3.65	0.99	2.88	-5.99	-43.89
81	111	609.70	3.65	-0.53	-2.91	5.99	43.89
81	110	-609.70	-3.65	0.53	2.91	-3.86	-29.29
82	110	609.70	3.65	-0.38	-2.92	3.86	29.29
82	109	-609.70	-3.65	0.38	2.92	-2.35	-14.69
83	109	609.70	3.65	0.08	-2.93	2.35	14.69
83	108	-609.70	-3.65	-0.08	2.93	-2.66	-0.09
84	108	609.70	3.65	0.23	-2.93	2.66	0.09
84	107	-609.70	-3.65	-0.23	2.93	-3.58	14.51
85	107	609.70	3.65	0.85	-2.91	3.58	-14.51
85	106	-609.70	-3.65	-0.85	2.91	-6.96	29.11
86	106	609.70	3.65	0.99	-2.91	6.96	-29.12
86	105	-609.70	-3.65	-0.99	2.91	-10.93	43.71
87	105	609.70	3.65	1.30	-2.89	10.93	-43.71
87	104	-609.70	-3.65	-1.30	2.89	-16.14	58.32
88	104	609.70	3.65	1.75	-2.84	16.14	-58.32
88	102	-609.70	-3.65	-1.75	2.84	-23.15	72.92
89	102	680.90	3.66	-1.68	-4.16	23.22	73.19
89	100	-680.90	-3.66	1.68	4.16	-16.50	-58.57
90	100	680.90	3.66	-1.51	-4.18	16.50	58.56
90	99	-680.90	-3.66	1.51	4.18	-10.46	-43.94
91	99	680.90	3.66	-0.83	-4.22	10.46	43.94
91	98	-680.90	-3.66	0.83	4.22	-7.15	-29.31
92	98	680.90	3.66	-0.66	-4.23	7.15	29.31
92	97	-680.90	-3.66	0.66	4.23	-4.51	-14.69
93	97	680.90	3.66	-0.15	-4.24	4.51	14.69
93	96	-680.90	-3.66	0.15	4.24	-3.91	-0.06
94	96	680.90	3.66	0.02	-4.24	3.91	0.06
94	95	-680.90	-3.66	-0.02	4.24	-3.99	14.56
95	95	680.90	3.66	0.54	-4.23	3.99	-14.56
95	94	-680.90	-3.66	-0.54	4.23	-6.15	29.19
96	94	680.90	3.66	1.04	-4.21	6.15	-29.19
96	93	-680.90	-3.66	-1.04	4.21	-10.31	43.82
97	93	680.90	3.66	1.22	-4.20	10.31	-43.82
97	92	-680.90	-3.66	-1.22	4.20	-15.19	58.44
98	92	680.90	3.66	1.72	-4.15	15.19	-58.45
98	90	-680.90	-3.66	-1.72	4.15	-22.07	73.07
99	90	752.10	3.63	-2.43	-3.67	22.11	73.04
99	88	-752.10	-3.63	2.43	3.67	-12.41	-58.50
100	88	752.10	3.63	-1.68	-3.73	12.41	58.49
100	87	-752.10	-3.63	1.68	3.73	-5.70	-43.95
101	87	752.11	3.63	-1.68	-3.73	5.70	43.95
101	86	-752.11	-3.63	1.68	3.73	1.00	-29.41
102	86	752.10	3.63	-0.92	-3.76	-1.00	29.41
102	85	-752.10	-3.63	0.92	3.76	4.69	-14.87
103	85	752.10	3.63	-0.55	-3.77	-4.69	14.87
103	84	-752.10	-3.63	0.55	3.77	6.88	-0.33
104	84	752.10	3.63	-0.17	-3.77	-6.88	0.33
104	83	-752.10	-3.63	0.17	3.77	7.57	14.21
105	83	752.11	3.63	0.20	-3.76	-7.57	-14.21
105	82	-752.11	-3.63	-0.20	3.76	6.76	28.75
106	82	752.11	3.63	0.58	-3.75	-6.76	-28.75
106	81	-752.11	-3.63	-0.58	3.75	4.44	43.29
107	81	752.10	3.63	1.15	-3.71	-4.44	-43.29
107	80	-752.10	-3.63	-1.15	3.71	-0.16	57.84
108	80	752.11	3.63	1.33	-3.70	0.16	-57.84
108	78	-752.11	-3.63	-1.33	3.70	-5.48	72.37
109	78	823.30	3.72	-2.04	-3.88	5.49	73.73
109	76	-823.30	-3.72	2.04	3.88	2.68	-58.86
110	76	823.31	3.72	-1.64	-3.91	-2.68	58.86
110	75	-823.31	-3.72	1.64	3.91	9.22	-44.00
111	75	823.31	3.72	-1.01	-3.94	-9.22	44.00
111	74	-823.31	-3.72	1.01	3.94	13.27	-29.13

112	74	823.31	3.72	-0.81	-3.95	-13.27	29.13	141	38	-1036.91	0.58	1.81	-5.53	23.57	-46.71
112	73	-823.31	-3.72	0.81	3.95	16.50	-14.27	142	38	1036.91	-0.58	-1.03	5.49	-23.57	46.71
113	73	823.31	3.72	-0.19	-3.96	-16.50	14.27	142	37	-1036.91	0.58	1.03	-5.49	27.70	-49.04
113	72	-823.31	-3.72	0.19	3.96	17.26	0.60	143	37	1036.91	-0.58	-0.51	5.47	-27.70	49.05
114	72	823.31	3.72	0.02	-3.96	-17.26	-0.60	143	36	-1036.91	0.58	0.51	-5.47	29.74	-51.38
114	71	-823.31	-3.72	-0.02	3.96	17.20	15.46	144	36	1036.91	-0.58	0.00	5.44	-29.74	51.38
115	71	823.31	3.72	0.83	-3.94	-17.20	-15.47	144	35	-1036.91	0.58	0.00	-5.44	29.73	-53.72
115	70	-823.31	-3.72	-0.83	3.94	13.87	30.33	145	35	1036.91	-0.58	0.53	5.41	-29.73	53.72
116	70	823.30	3.72	1.05	-3.94	-13.87	-30.33	145	34	-1036.91	0.58	-0.53	-5.41	27.62	-56.05
116	69	-823.30	-3.72	-1.05	3.94	9.66	45.19	146	34	1036.91	-0.58	1.30	5.37	-27.62	56.06
117	69	823.30	3.72	1.66	-3.90	-9.66	-45.20	146	33	-1036.91	0.58	-1.30	-5.37	22.41	-58.39
117	68	-823.30	-3.72	-1.66	3.90	3.01	60.06	147	33	1036.91	-0.58	1.82	5.34	-22.41	58.39
118	68	823.30	3.72	1.87	-3.89	-3.01	-60.06	147	32	-1036.91	0.58	-1.82	-5.34	15.13	-60.73
118	66	-823.30	-3.72	-1.87	3.89	-4.46	74.92	148	32	1036.90	-0.58	2.34	5.31	-15.13	60.73
119	66	894.50	3.39	-2.34	-1.19	4.46	71.18	148	30	-1036.90	0.58	-2.34	-5.31	5.77	-63.06
119	64	-894.50	-3.39	2.34	1.19	4.92	-57.60	149	30	1108.40	20.80	-1.92	8.12	-5.78	209.76
120	64	894.51	3.39	-1.90	-1.22	-4.92	57.60	149	28	-1108.40	-20.80	1.92	-8.12	13.47	-126.56
120	63	-894.51	-3.39	1.90	1.22	12.50	-44.02	150	28	1108.40	20.80	-1.37	8.06	-13.47	126.57
121	63	894.51	3.39	-1.22	-1.26	-12.50	44.02	150	27	-1108.40	-20.80	1.37	-8.06	18.93	-43.35
121	62	-894.51	-3.39	1.22	1.26	17.38	-30.44	151	27	1108.41	20.80	-0.53	8.03	-18.93	43.35
122	62	894.51	3.39	-1.00	-1.26	-17.38	30.44	151	26	-1108.41	-20.80	0.53	-8.03	21.06	39.87
122	61	-894.51	-3.39	1.00	1.26	21.38	-16.87	152	26	1108.41	20.80	-0.26	8.04	-21.06	-39.87
123	61	894.51	3.39	-0.32	-1.28	-21.38	16.87	152	25	-1108.41	-20.80	0.26	-8.04	22.09	123.09
123	60	-894.51	-3.39	0.32	1.28	22.68	-3.29	153	25	1108.41	20.80	0.57	8.13	-22.09	-123.08
124	60	894.51	3.39	0.12	-1.28	-22.68	3.29	153	24	-1108.41	-20.80	-0.57	-8.13	19.80	206.28
124	59	-894.51	-3.39	-0.12	1.28	22.22	10.29	154	24	1108.41	20.80	1.13	8.23	-19.80	-206.27
125	59	894.51	3.39	0.57	-1.27	-22.22	-10.29	154	23	-1108.41	-20.80	-1.13	-8.23	15.29	289.49
125	58	-894.51	-3.39	-0.57	1.27	19.94	23.87	155	23	1108.40	20.80	1.96	8.45	-15.29	-289.49
126	58	894.51	3.39	1.24	-1.25	-19.94	-23.87	155	22	-1108.40	-20.80	-1.96	-8.45	7.45	372.70
126	57	-894.51	-3.39	-1.24	1.25	14.98	37.45	156	22	1108.40	20.80	2.51	8.64	-7.45	-372.70
127	57	894.51	3.39	1.46	-1.25	-14.98	-37.45	156	21	-1108.40	-20.80	-2.51	-8.64	-2.61	455.92
127	56	-894.51	-3.39	-1.46	1.25	9.15	51.02	157	21	1108.40	20.80	2.79	8.75	2.61	-455.92
128	56	894.50	3.39	2.13	-1.21	-9.15	-51.02	157	20	-1108.40	-20.80	-2.79	-8.75	-13.77	539.13
128	54	-894.50	-3.39	-2.13	1.21	0.61	64.60	158	20	1108.40	20.80	3.62	9.15	13.77	-539.13
129	54	965.70	4.70	-2.29	0.53	-0.62	81.50	158	18	-1108.40	-20.80	-3.62	-9.15	-28.26	622.34
129	52	-965.70	-4.70	2.29	-0.53	9.77	-62.71	159	18	1179.00	-90.89	-3.24	19.27	28.25	-477.39
130	52	965.71	4.70	-1.81	0.50	-9.77	62.71	159	16	-1179.00	90.89	3.24	-19.27	-15.28	113.91
130	51	-965.71	-4.70	1.81	-0.50	17.00	-43.92	160	16	1179.00	-90.89	-2.36	19.36	15.28	-113.89
131	51	965.71	4.70	-1.08	0.47	-17.00	43.92	160	15	-1179.00	90.89	2.36	-19.36	-5.86	-249.67
131	50	-965.71	-4.70	1.08	-0.47	21.33	-25.13	161	15	1179.00	-90.89	-2.06	19.30	5.86	249.68
132	50	965.71	4.70	-0.84	0.46	-21.33	25.13	161	14	-1179.00	90.89	2.06	-19.30	2.39	-613.24
132	49	-965.71	-4.70	0.84	-0.46	24.70	-6.34	162	14	1179.00	-90.89	-1.18	18.84	-2.39	613.25
133	49	965.71	4.70	-0.12	0.45	-24.70	6.34	162	13	-1179.00	90.89	1.18	-18.84	7.10	-976.82
133	48	-965.71	-4.70	0.12	-0.45	25.17	12.45	163	13	1179.00	-90.89	-0.59	18.35	-7.10	976.83
134	48	965.71	4.70	0.37	0.46	-25.17	-12.45	163	12	-1179.00	90.89	0.59	-18.35	9.45	-1340.39
134	47	-965.71	-4.70	-0.37	-0.46	23.71	31.24	164	12	1179.00	-90.89	0.00	17.68	-9.45	1340.40
135	47	965.71	4.70	1.09	0.48	-23.71	-31.24	164	11	-1179.00	90.89	0.00	-17.68	9.44	-1703.96
135	46	-965.71	-4.70	-1.09	-0.48	19.35	50.03	165	11	1179.00	-90.89	0.89	16.40	-9.44	1703.97
136	46	965.71	4.70	1.33	0.50	-19.35	-50.03	165	10	-1179.00	90.89	-0.89	-16.40	5.90	-2067.53
136	45	-965.71	-4.70	-1.33	-0.50	14.03	68.82	166	10	1179.00	-90.89	1.48	15.37	-5.90	2067.54
137	45	965.71	4.70	2.06	0.55	-14.03	-68.82	166	8	-1179.00	90.89	-1.48	-15.37	0.00	-2431.10
137	44	-965.71	-4.70	-2.06	-0.55	5.78	87.62	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	965.70	4.70	2.54	0.59	-5.78	-87.62	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-965.70	-4.70	-2.54	-0.59	-4.37	106.41	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	1036.90	-0.58	-2.85	5.57	4.37	39.70	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-1036.90	0.58	2.85	-5.57	7.02	-42.03	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	1036.90	-0.58	-2.32	5.55	-7.02	42.04	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-1036.90	0.58	2.32	-5.55	16.32	-44.37	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	1036.91	-0.58	-1.81	5.53	-16.32	44.37	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.89	35.63	-73.05	-0.01	-0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	1.07	0.75	35.76	-73.26	0.00	2.20
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-1.07	-0.75	-35.76	73.26	-66.07	-0.81
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.80	-35.74	73.26	66.02	1.49
173	7	5.48	46.75	-578.39	1192.68	0.00	11.30	202	175	0.00	-0.80	35.74	-73.26	-0.04	0.00
173	8	-5.48	-46.75	578.39	-1192.68	2504.43	191.15	203	185	0.94	0.32	37.07	-76.13	-0.01	1.94
174	8	-4.01	-44.13	600.58	-1238.44	-2504.43	-192.31	203	186	-0.94	-0.32	-37.07	76.13	-68.63	-1.35
174	9	4.01	44.13	-600.58	1238.44	0.00	8.26	204	186	0.00	0.58	-37.13	76.13	68.63	1.07
175	17	7.44	-54.36	35.29	-72.44	0.01	15.34	204	187	0.00	-0.58	37.13	-76.13	-0.01	0.00
175	18	-7.44	54.36	-35.29	72.44	-65.29	-115.91	205	197	0.22	0.02	39.56	-81.16	0.05	0.45
176	18	0.00	57.33	-35.30	72.45	65.30	106.06	205	198	-0.22	-0.02	-39.56	81.16	-73.20	-0.40
176	19	0.00	-57.33	35.30	-72.45	0.00	0.01	206	198	0.00	0.47	-39.59	81.16	73.17	0.87
177	29	4.79	12.59	35.72	-73.35	0.01	9.89	206	199	0.00	-0.47	39.59	-81.16	0.01	0.00
177	30	-4.79	-12.59	-35.72	73.35	-66.14	13.41	207	207	0.09	2.28	14.50	-29.75	0.00	0.19
178	30	0.00	-8.80	-35.73	73.36	66.15	-16.28	207	208	-0.09	-2.28	-14.50	29.75	-61.61	9.51
178	31	0.00	8.80	35.73	-73.36	0.00	0.01	208	208	0.00	-2.13	-14.50	29.75	61.62	-9.04
179	41	5.89	-0.70	35.60	-73.05	0.03	12.16	208	209	0.00	2.13	14.50	-29.75	0.02	0.00
179	42	-5.89	0.70	-35.60	73.05	-65.85	-13.45	209	316	-0.09	-2.28	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	4.58	-35.60	73.05	65.88	8.47	209	317	0.09	2.28	14.50	0.00	61.48	-9.70
180	43	0.00	-4.58	35.60	-73.05	0.01	0.01	210	317	0.00	2.13	14.50	0.00	-61.47	9.04
181	53	4.89	2.91	35.60	-73.05	0.00	10.09	210	318	0.00	-2.13	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-4.89	-2.91	-35.60	73.05	-65.83	-4.71	211	311	-0.24	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	1.60	-35.61	73.05	65.86	2.96	211	312	0.24	0.02	39.55	0.00	72.80	-0.04
182	55	0.00	-1.60	35.61	-73.05	0.00	0.01	212	312	0.00	-0.47	39.55	0.00	-72.75	-0.87
183	65	4.84	1.82	35.62	-73.05	0.01	9.99	212	313	0.00	0.47	0.00	0.00	0.01	0.00
183	66	-4.84	-1.82	-35.62	73.05	-65.84	-6.62	213	306	-0.94	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	2.14	-35.58	73.05	65.85	3.95	213	307	0.94	0.32	37.10	0.00	68.29	-0.58
184	67	0.00	-2.14	35.58	-73.05	0.03	0.01	214	307	0.00	-0.58	37.10	0.00	-68.25	-1.07
185	77	3.97	2.30	35.58	-73.06	0.01	8.19	214	308	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-3.97	-2.30	-35.58	73.06	-65.87	-3.92	215	300	-1.09	-0.75	-0.01	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	2.22	-35.62	73.05	65.84	4.10	215	301	1.09	0.75	35.71	0.00	65.69	-1.39
186	79	0.00	-2.22	35.62	-73.05	-0.02	0.01	216	301	0.00	-0.80	35.69	0.00	-65.69	-1.48
187	89	4.33	2.28	35.61	-73.06	0.00	8.92	216	302	0.00	0.80	0.01	0.00	-0.01	0.00
187	90	-4.33	-2.28	-35.61	73.06	-65.86	-4.71	217	294	-1.76	-0.89	0.01	0.00	-0.01	0.00
188	90	0.00	2.30	-35.61	73.05	65.84	4.24	217	295	1.76	0.89	35.59	0.00	65.50	-1.64
188	91	0.00	-2.30	35.61	-73.05	-0.02	0.01	218	295	0.00	-0.89	35.61	0.00	-65.51	-1.64
189	101	3.76	2.46	35.60	-73.06	-0.05	7.76	218	296	0.00	0.89	-0.01	0.00	0.00	0.00
189	102	-3.76	-2.46	-35.60	73.06	-65.90	-3.21	219	288	-1.83	-1.26	0.00	0.00	0.01	0.00
190	102	0.00	2.45	-35.61	73.05	65.83	4.54	219	289	1.83	1.26	35.60	0.00	65.52	-2.33
190	103	0.00	-2.45	35.61	-73.05	0.00	0.00	220	289	0.00	-1.26	35.61	0.00	-65.52	-2.33
191	113	3.16	1.94	35.61	-73.05	0.02	6.51	220	290	0.00	1.26	-0.01	0.00	-0.01	0.00
191	114	-3.16	-1.94	-35.61	73.05	-65.84	-2.92	221	282	-2.53	-1.24	-0.01	0.00	0.01	0.00
192	114	0.00	1.94	-35.57	73.05	65.81	3.60	221	283	2.53	1.24	35.61	0.00	65.50	-2.29
192	115	0.00	-1.94	35.57	-73.05	-0.01	0.00	222	283	0.00	-1.24	35.61	0.00	-65.53	-2.29
193	125	2.58	1.69	35.61	-73.06	-0.02	5.33	222	284	0.00	1.24	-0.01	0.00	0.00	0.00
193	126	-2.58	-1.69	-35.61	73.06	-65.89	-2.20	223	276	-2.61	-1.69	0.02	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	1.69	-35.56	73.05	65.82	3.13	223	277	2.61	1.69	35.58	0.00	65.52	-3.13
194	127	0.00	-1.69	35.56	-73.05	-0.04	-0.01	224	277	0.00	-1.69	35.61	0.00	-65.48	-3.13
195	137	2.53	1.24	35.60	-73.05	-0.01	5.22	224	278	0.00	1.69	-0.01	0.00	0.00	0.00
195	138	-2.53	-1.24	-35.60	73.05	-65.83	-2.93	225	270	-3.16	-1.94	0.00	0.00	-0.01	0.00
196	138	0.00	1.24	-35.58	73.05	65.93	2.29	225	271	3.16	1.94	35.60	0.00	65.51	-3.59
196	139	0.00	-1.24	35.58	-73.05	0.04	0.01	226	271	0.00	-1.94	35.61	0.00	-65.49	-3.59
197	149	1.81	1.26	35.58	-73.05	-0.01	3.73	226	272	0.00	1.94	-0.01	0.00	-0.01	0.00
197	150	-1.81	-1.26	-35.58	73.05	-65.84	-1.39	227	264	-3.78	-2.46	0.00	0.00	0.01	0.00
198	150	0.00	1.26	-35.60	73.05	65.87	2.33	227	265	3.78	2.46	35.60	0.00	65.55	-4.55
198	151	0.00	-1.26	35.60	-73.05	0.02	0.00	228	265	0.00	-2.45	35.62	0.00	-65.46	-4.53
199	161	1.78	0.89	35.63	-73.05	0.00	3.67	228	266	0.00	2.45	-0.02	0.00	0.02	0.00
199	162	-1.78	-0.89	-35.63	73.05	-65.85	-2.02	229	257	-4.34	-2.28	0.00	0.00	-0.01	0.00
200	162	0.00	0.89	-35.63	73.05	65.86	1.65	229	258	4.34	2.28	35.60	0.00	65.53	-4.21

230	258	0.00	-2.30	35.64	0.00	-65.51	-4.25	259	125	-1.69	35.60	2.61	0.00	5.38	-73.05
230	259	0.00	2.30	-0.04	0.00	0.02	0.00	260	278	-1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-3.99	-2.30	-0.02	0.00	0.01	0.00	260	127	1.69	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
231	251	3.99	2.30	35.62	0.00	65.52	-4.26	261	270	1.94	0.00	-3.16	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-2.22	35.65	0.00	-65.47	-4.11	261	113	-1.94	35.60	3.16	0.00	6.52	-73.05
232	252	0.00	2.22	-0.05	0.00	0.01	0.00	262	272	-1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-4.84	-1.82	-0.04	0.00	-0.04	0.00	262	115	1.94	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
233	243	4.84	1.82	35.64	0.00	65.50	-3.36	263	264	2.46	0.00	-3.79	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-2.14	35.62	0.00	-65.46	-3.96	263	101	-2.46	35.60	3.79	0.00	7.81	-73.05
234	244	0.00	2.14	-0.02	0.00	0.04	0.00	264	266	-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-4.89	-2.91	0.00	0.00	-0.01	0.00	264	103	2.45	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
235	235	4.89	2.91	35.60	0.00	65.47	-5.37	265	257	2.27	0.00	-4.34	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-1.60	35.60	0.00	-65.53	-2.96	265	89	-2.27	35.60	4.34	0.00	8.96	-73.05
236	236	0.00	1.60	0.00	0.00	-0.04	0.00	266	259	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-5.89	0.70	-0.02	0.00	0.04	0.00	266	91	2.30	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
237	228	5.89	-0.70	35.62	0.00	65.51	1.29	267	250	2.30	0.00	-3.98	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-4.58	35.65	0.00	-65.50	-8.48	267	77	-2.30	35.60	3.98	0.00	8.22	-73.05
238	229	0.00	4.58	-0.05	0.00	0.00	0.00	268	252	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-4.78	-12.59	0.01	0.00	-0.02	0.00	268	79	2.22	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
239	221	4.78	12.59	35.74	0.00	65.80	-23.29	269	242	1.82	0.00	-4.84	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	8.80	35.72	0.00	-65.73	16.28	269	65	-1.82	35.60	4.84	0.00	9.98	-73.05
240	222	0.00	-8.80	0.03	0.00	0.02	0.00	270	244	-2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-7.42	54.36	0.01	0.00	0.00	0.00	270	67	2.14	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
241	215	7.42	-54.36	35.29	0.00	64.95	100.58	271	234	2.91	0.00	-4.89	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-57.33	35.30	0.00	-64.95	-106.06	271	53	-2.91	35.60	4.89	0.00	10.09	-73.05
242	216	0.00	57.33	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-5.48	-46.75	578.39	0.00	0.00	0.00	272	55	1.60	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
243	211	5.48	46.75	-578.39	0.00	-2504.43	-202.45	273	227	-0.70	0.00	-5.89	0.00	0.00	0.00
244	211	4.01	44.13	-600.58	0.00	2504.43	184.04	273	41	0.70	35.60	5.89	0.00	12.15	-73.05
244	212	-4.01	-44.13	600.58	0.00	0.00	0.00	274	229	-4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	2.28	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	274	43	4.58	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05
245	207	-2.28	14.50	0.09	0.00	0.19	-29.75	275	220	12.59	0.00	-4.77	0.00	0.00	0.00
246	318	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-12.59	35.75	4.77	0.00	9.84	-73.36
246	209	-2.13	14.50	0.00	0.00	0.00	-29.75	276	222	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.02	0.00	-0.24	0.00	0.00	0.00	276	31	-8.80	35.75	0.00	0.00	0.00	-73.36
247	197	-0.02	39.55	0.24	0.00	0.49	-81.16	277	214	-54.36	0.00	-7.42	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	54.36	35.30	7.42	0.00	15.30	-72.45
248	199	0.47	39.55	0.00	0.00	0.00	-81.16	278	216	-57.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.32	0.00	-0.94	0.00	0.00	0.00	278	19	57.33	35.30	0.00	0.00	0.00	-72.45
249	185	-0.32	37.10	0.94	0.00	1.94	-76.13	279	210	46.75	578.41	-1.69	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-46.75	-578.41	1.69	0.00	3.49	1192.74
250	187	0.58	37.10	0.00	0.00	0.00	-76.13	280	212	44.13	600.60	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	0.75	0.00	-1.09	0.00	0.00	0.00	280	9	-44.13	-600.60	0.00	0.00	0.00	1238.47
251	173	-0.75	35.70	1.09	0.00	2.25	-73.26	281	319	4.41	-29.00	-0.09	0.01	0.75	-29.00
252	302	-0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-4.41	29.00	0.09	-0.01	-0.66	0.00
252	175	0.80	35.70	0.00	0.00	0.00	-73.26	282	315	-0.45	-79.10	-0.26	0.04	3.03	-640.71
253	294	0.89	0.00	-1.76	0.00	0.00	0.00	282	314	0.45	79.10	0.26	-0.04	-1.96	316.40
253	161	-0.89	35.60	1.76	0.00	3.63	-73.05	283	314	-0.45	-79.10	-0.26	0.04	1.96	-316.40
254	296	-0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.45	79.10	0.26	-0.04	-0.91	0.00
254	163	0.89	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05	284	310	-0.26	-74.20	-0.95	0.04	9.79	-638.12
255	288	1.26	0.00	-1.83	0.00	0.00	0.00	284	309	0.26	74.20	0.95	-0.04	-5.44	296.80
255	149	-1.26	35.60	1.83	0.00	3.77	-73.05	285	309	-0.26	-74.20	-0.95	0.04	5.44	-296.80
256	290	-1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.26	74.20	0.95	-0.04	-1.66	0.00
256	151	1.26	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05	286	305	-0.05	-71.40	-1.11	0.00	13.32	-671.16
257	282	1.24	0.00	-2.53	0.00	0.00	0.00	286	304	0.05	71.40	1.11	0.00	-12.88	642.60
257	137	-1.24	35.60	2.53	0.00	5.21	-73.05	287	304	-0.05	-71.40	-1.11	0.00	12.88	-642.60
258	284	-1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.05	71.40	1.11	0.00	-7.32	285.60
258	139	1.24	35.60	0.00	0.00	0.00	-73.05	288	303	-0.05	-71.40	-1.11	0.00	7.32	-285.60
259	276	1.69	0.00	-2.61	0.00	0.00	0.00	288	301	0.05	71.40	1.11	0.00	-2.87	0.00

289	299	0.00	-71.20	-1.75	0.00	20.75	-712.00	318	245	0.32	71.20	4.83	0.00	-26.66	284.80
289	298	0.00	71.20	1.75	0.00	-19.00	640.80	319	245	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	26.66	-284.80
290	298	0.00	-71.20	-1.75	0.00	19.00	-640.80	319	243	0.32	71.20	4.83	0.00	-7.32	0.00
290	297	0.00	71.20	1.75	0.00	-10.27	284.80	320	241	1.30	-71.20	-4.88	0.00	103.58	-1388.40
291	297	0.00	-71.20	-1.75	0.00	10.27	-284.80	320	240	-1.30	71.20	4.88	0.00	-101.13	1352.80
291	295	0.00	71.20	1.75	0.00	-3.28	0.00	321	240	1.30	-71.20	-4.88	0.00	101.13	-1352.80
292	293	0.00	-71.20	-1.85	0.00	24.85	-776.08	321	239	-1.30	71.20	4.88	0.00	-76.71	996.80
292	292	0.00	71.20	1.85	0.00	-21.33	640.80	322	239	1.30	-71.20	-4.88	0.00	76.71	-996.80
293	292	0.00	-71.20	-1.85	0.00	21.33	-640.80	322	238	-1.30	71.20	4.88	0.00	-52.29	640.80
293	291	0.00	71.20	1.85	0.00	-12.07	284.80	323	238	1.30	-71.20	-4.88	0.00	52.29	-640.80
294	291	0.00	-71.20	-1.85	0.00	12.07	-284.80	323	237	-1.30	71.20	4.88	0.00	-27.87	284.80
294	289	0.00	71.20	1.85	0.00	-4.66	0.00	324	237	1.30	-71.20	-4.88	0.00	27.88	-284.80
295	287	0.00	-71.20	-2.52	-0.04	34.09	-833.04	324	235	-1.30	71.20	4.88	0.00	-8.34	0.00
295	286	0.00	71.20	2.52	0.04	-27.28	640.80	325	233	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	109.64	-1238.88
296	286	0.00	-71.20	-2.52	-0.04	27.28	-640.80	325	232	5.28	71.20	5.89	0.00	-89.62	996.80
296	285	0.00	71.20	2.52	0.04	-14.67	284.80	326	232	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	89.62	-996.80
297	285	0.00	-71.20	-2.52	-0.04	14.67	-284.80	326	231	5.28	71.20	5.89	0.00	-60.18	640.80
297	283	0.00	71.20	2.52	0.04	-4.58	0.00	327	231	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	60.18	-640.80
298	281	0.00	-71.20	-2.63	0.00	38.89	-882.88	327	230	5.28	71.20	5.89	0.00	-30.74	284.80
298	280	0.00	71.20	2.63	0.00	-29.94	640.80	328	230	-5.28	-71.20	-5.89	0.00	30.74	-284.80
299	280	0.00	-71.20	-2.63	0.00	29.94	-640.80	328	228	5.28	71.20	5.89	0.00	-7.18	0.00
299	279	0.00	71.20	2.63	0.00	-16.79	284.80	329	226	21.39	-71.50	-4.75	0.00	86.31	-1194.06
300	279	0.00	-71.20	-2.63	0.00	16.79	-284.80	329	225	-21.39	71.50	4.75	0.00	-73.49	1001.01
300	277	0.00	71.20	2.63	0.00	-6.26	0.00	330	225	21.39	-71.50	-4.75	0.00	73.49	-1001.01
301	275	0.00	-71.20	-3.17	0.04	48.36	-925.60	330	224	-21.39	71.50	4.75	0.00	-49.75	643.51
301	274	0.00	71.20	3.17	-0.04	-35.69	640.80	331	224	21.39	-71.50	-4.75	0.00	49.75	-643.51
302	274	0.00	-71.20	-3.17	0.04	35.69	-640.80	331	223	-21.39	71.50	4.75	0.00	-26.01	286.01
302	273	0.00	71.20	3.17	-0.04	-19.85	284.80	332	223	21.39	-71.50	-4.75	0.00	26.01	-286.01
303	273	0.00	-71.20	-3.17	0.04	19.85	-284.80	332	221	-21.39	71.50	4.75	0.00	-7.01	0.01
303	271	0.00	71.20	3.17	-0.04	-7.18	0.00	333	219	-111.69	-70.60	-7.39	-0.01	76.47	-677.71
304	269	0.01	-71.20	-3.81	0.07	60.92	-968.32	333	218	111.69	70.60	7.39	0.01	-72.03	635.35
304	268	-0.01	71.20	3.81	-0.07	-43.39	640.80	334	218	-111.69	-70.60	-7.39	-0.01	72.03	-635.35
305	268	0.01	-71.20	-3.81	0.07	43.39	-640.80	334	217	111.69	70.60	7.39	0.01	-35.06	282.35
305	267	-0.01	71.20	3.81	-0.07	-24.33	284.80	335	217	-111.69	-70.60	-7.39	-0.01	35.06	-282.35
306	267	0.01	-71.20	-3.81	0.07	24.33	-284.80	335	215	111.69	70.60	7.39	0.01	-5.49	-0.05
306	265	-0.01	71.20	3.81	-0.07	-9.08	0.00	336	213	90.89	1179.00	-1.69	0.00	20.10	1179.10
307	263	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	76.00	-1103.60	336	211	-90.89	-1179.00	1.69	0.00	-18.41	-0.10
307	262	0.02	71.20	4.36	-0.04	-69.46	996.80								
308	262	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	69.46	-996.80								
308	261	0.02	71.20	4.36	-0.04	-47.67	640.80								
309	261	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	47.67	-640.80								
309	260	0.02	71.20	4.36	-0.04	-25.89	284.80								
310	260	-0.02	-71.20	-4.36	0.04	25.89	-284.80								
310	258	0.02	71.20	4.36	-0.04	-8.46	0.00								
311	256	0.08	-71.20	-4.00	0.00	83.55	-1338.56								
311	255	-0.08	71.20	4.00	0.00	-64.36	996.80								
312	255	0.08	-71.20	-4.00	0.00	64.36	-996.80								
312	254	-0.08	71.20	4.00	0.00	-44.36	640.80								
313	254	0.08	-71.20	-4.00	0.00	44.36	-640.80								
313	253	-0.08	71.20	4.00	0.00	-24.37	284.80								
314	253	0.08	-71.20	-4.00	0.00	24.37	-284.80								
314	251	-0.08	71.20	4.00	0.00	-8.37	0.00								
315	249	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	100.15	-1367.04								
315	248	0.32	71.20	4.83	0.00	-99.18	1352.80								
316	248	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	99.18	-1352.80								
316	247	0.32	71.20	4.83	0.00	-75.01	996.80								
317	247	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	75.01	-996.80								
317	246	0.32	71.20	4.83	0.00	-50.84	640.80								
318	246	-0.32	-71.20	-4.83	0.00	50.84	-640.80								

HIPOTESIS 31

FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	288.02	-35.50	-192.36	0.00	-0.14
1	206	-9.50	-178.13	6.31	59.56	29.07	870.11
2	206	9.51	178.13	-6.30	-59.13	-29.07	-870.14
2	205	-19.01	-90.94	4.38	52.29	50.45	1391.37
3	205	19.01	92.48	-6.17	-90.33	-65.50	-1418.18
3	204	-28.51	-3.47	4.17	72.49	86.19	1593.21
4	204	28.51	3.47	-4.16	-71.70	-86.19	-1593.25
4	203	-38.01	85.54	2.16	53.86	98.82	1412.22
5	203	38.02	-85.54	-2.15	-53.51	-98.82	-1412.23
5	202	-47.52	174.54	0.15	35.67	103.41	875.18
6	202	47.52	-174.24	-0.50	-32.16	-111.12	-881.30
6	201	-57.02	263.23	-1.50	14.32	109.11	-10.50
7	201	57.02	-263.23	1.53	-14.32	-109.11	10.49
7	200	-66.52	352.23	-3.53	-3.51	98.98	-1258.18
8	200	66.51	-352.23	3.58	2.57	-98.98	1258.18
8	198	-76.01	441.21	-5.58	-20.41	80.66	-2861.72
9	198	76.02	446.92	-7.52	-104.77	-68.31	2871.88
9	196	-85.52	-357.92	5.52	86.93	94.39	-1278.97
10	196	85.52	357.92	-5.50	-87.25	-94.39	1278.94
10	195	-95.02	-268.92	3.50	69.41	112.38	-42.12
11	195	95.03	269.21	-3.62	-67.18	-119.30	42.13
11	194	-104.53	-180.22	1.62	49.34	129.79	839.81
12	194	104.53	180.22	-1.60	-49.12	-129.79	-839.83
12	193	-114.03	-91.20	-0.40	31.27	132.18	1365.88
13	193	114.02	91.20	0.46	-30.62	-132.18	-1365.90
13	192	-123.52	-2.21	-2.46	12.78	126.35	1535.83
14	192	123.52	1.38	1.69	-14.95	-115.47	-1545.88
14	191	-133.02	87.63	-3.69	-2.89	104.70	1356.50
15	191	133.02	-88.82	2.95	-3.98	-108.76	-1337.76
15	190	-142.52	177.82	-4.95	-13.86	92.95	787.61
16	190	142.52	-177.82	5.02	14.25	-92.95	-787.60
16	189	-152.02	266.81	-7.02	-32.09	68.86	-118.50
17	189	152.02	-266.81	7.10	32.03	-68.86	118.52
17	188	-161.51	355.81	-9.10	-49.87	36.47	-1380.55
18	188	161.50	-354.98	-0.86	34.09	-48.51	1376.91
18	186	-171.01	443.99	0.78	-45.09	51.78	-2991.91
19	186	171.01	449.84	0.67	-44.46	-51.78	2991.95
19	184	-180.50	-360.86	-0.75	33.46	48.96	-1387.66
20	184	180.52	361.15	-6.69	-65.86	-37.79	1389.19
20	183	-190.02	-272.14	4.69	48.02	60.55	-139.42
21	183	190.01	273.31	-5.41	-54.73	-53.03	139.40
21	182	-199.51	-184.31	3.41	36.89	70.66	758.95
22	182	199.52	184.31	-3.31	-36.51	-70.66	-758.97
22	181	-209.02	-95.32	1.31	18.67	79.90	1301.33
23	181	209.02	94.16	-1.98	-24.65	-72.69	-1319.97
23	180	-218.52	-5.14	-0.02	6.81	76.63	1501.72
24	180	218.52	5.14	0.07	-6.47	-76.63	-1501.72
24	179	-228.02	83.85	-2.07	-11.37	72.37	1327.47
25	179	228.01	-83.85	2.24	12.39	-72.37	-1327.46
25	178	-237.52	172.85	-4.24	-30.23	59.41	797.17
26	178	237.52	-174.03	3.43	22.76	-67.91	-773.62
26	177	-247.02	263.03	-5.43	-40.60	50.18	-117.37
27	177	247.02	-261.87	4.87	34.56	-54.57	117.40
27	176	-256.52	350.87	-6.87	-52.40	31.08	-1359.71
28	176	256.51	-350.87	6.94	52.06	-31.08	1359.72
28	174	-266.01	439.86	-8.94	-69.90	-0.66	-2957.96
29	174	266.02	449.04	-8.76	-83.56	-5.95	2960.74
29	172	-275.52	-360.03	6.76	65.72	36.98	-1359.27
30	172	275.52	360.03	-6.69	-66.06	-36.98	1359.25
30	171	-285.02	-271.02	4.69	48.22	59.73	-113.89
31	171	285.02	272.19	-5.29	-55.16	-52.62	113.83
31	170	-294.52	-183.21	3.29	37.33	69.79	779.91
32	170	294.52	183.21	-3.07	-36.73	-69.79	-779.94
32	169	-304.02	-94.21	1.07	18.89	78.07	1317.89
33	169	304.03	94.21	-0.92	-18.23	-78.07	-1317.90
33	168	-313.53	-5.21	-1.08	0.40	77.74	1499.86
34	168	313.52	3.99	0.23	-6.98	-71.81	-1514.61
34	167	-323.02	85.03	-2.23	-10.86	66.88	1335.63
35	167	323.02	-86.20	1.53	3.69	-72.17	-1316.77
35	166	-332.52	175.19	-3.53	-21.53	62.05	777.19
36	166	332.52	-175.19	3.70	21.93	-62.05	-777.18
36	165	-342.02	264.20	-5.70	-39.77	43.23	-118.55
37	165	342.02	-264.20	5.87	39.71	-43.23	118.57
37	164	-351.52	353.20	-7.87	-57.55	15.74	-1370.30
38	164	351.51	-353.20	8.05	56.87	-15.74	1370.33
38	162	-361.01	442.20	-10.05	-74.71	-20.46	-2978.03
39	162	361.01	449.38	0.34	-42.95	-69.42	2970.11
39	160	-370.51	-360.39	-0.42	31.95	67.88	-1367.51
40	160	370.51	360.31	-7.35	-65.84	-27.03	1365.95
40	159	-380.01	-271.32	5.35	48.00	52.42	-119.68
41	159	380.01	271.32	-5.15	-48.06	-52.42	119.65
41	158	-389.51	-182.31	3.15	30.22	69.02	770.85
42	158	389.51	183.47	-3.82	-36.91	-65.38	-775.56
42	157	-399.01	-94.49	1.82	19.07	76.67	1314.52
43	157	399.02	93.31	-2.40	-25.63	-68.45	-1333.37
43	156	-408.52	-4.31	0.40	7.79	74.06	1511.75
44	156	408.52	4.31	-0.30	-7.41	-74.06	-1511.76
44	155	-418.02	84.69	-1.70	-10.43	71.27	1334.12
45	155	418.02	-84.40	1.88	13.77	-63.85	-1331.78
45	154	-427.51	173.40	-3.88	-31.61	52.34	799.33
46	154	427.51	-174.57	3.09	23.58	-62.67	-775.77
46	153	-437.01	263.57	-5.09	-41.42	46.33	-117.32
47	153	437.01	-263.57	5.31	41.36	-46.33	117.34
47	152	-446.51	352.58	-7.31	-59.21	21.07	-1366.69
48	152	446.51	-351.49	-0.80	31.50	-66.58	1363.60
48	150	-456.01	440.47	0.72	-42.50	69.60	-2964.15
49	150	456.01	449.44	-9.58	-80.83	5.35	2974.38
49	148	-465.51	-360.43	7.58	62.99	28.97	-1371.40
50	148	465.51	361.60	-8.22	-70.87	-19.02	1375.96
50	147	-475.01	-272.59	6.22	53.03	47.91	-124.42
51	147	475.02	272.59	-5.99	-53.09	-47.91	124.40
51	146	-484.52	-183.59	3.99	35.25	67.85	771.10
52	146	484.52	183.59	-3.74	-34.86	-67.85	-771.12
52	145	-494.02	-94.60	1.74	17.02	78.83	1310.61

53	145	494.02	94.60	-1.50	-16.37	-78.83	-1310.62	82	109	-712.53	-89.74	0.73	23.28	61.03	1321.11
53	144	-503.52	-5.60	-0.50	-1.47	80.82	1494.12	83	109	712.53	88.50	-1.41	-29.31	-57.17	-1339.41
54	144	503.52	3.26	-1.08	-13.78	-78.42	-1494.11	83	108	-712.53	0.50	-0.59	11.47	58.78	1515.41
54	143	-513.02	85.75	-0.92	-4.07	78.75	1312.23	84	108	712.53	-0.50	0.77	-11.09	-58.79	-1515.42
55	143	513.03	-85.75	1.16	4.70	-78.75	-1312.23	84	107	-712.53	89.49	-2.77	-6.75	51.69	1335.45
55	142	-522.52	174.74	-3.16	-22.54	70.10	774.46	85	107	712.53	-89.50	1.61	-8.34	-55.83	-1307.20
56	142	522.52	-174.74	3.43	22.94	-70.10	-774.45	85	106	-712.53	178.52	-3.61	-9.50	45.37	771.07
56	141	-532.02	263.74	-5.43	-40.78	52.36	-119.43	86	106	712.53	-178.52	3.78	9.68	-45.37	-771.07
57	141	532.02	-263.81	5.54	41.61	-59.65	121.16	86	105	-712.53	267.51	-5.78	-27.52	26.23	-120.88
57	140	-541.52	352.82	-7.54	-59.45	33.51	-1371.34	87	105	712.53	-267.51	6.15	27.46	-26.23	120.89
58	140	541.52	-351.66	7.01	52.17	-40.39	1366.77	87	104	-712.53	356.52	-8.15	-45.30	-2.36	-1369.09
58	138	-551.02	440.66	-9.01	-70.01	8.37	-2968.28	88	104	712.52	-356.52	8.67	44.29	2.36	1369.13
59	138	551.01	449.49	-0.08	-42.06	-69.13	2967.69	88	102	-712.52	445.50	-10.67	-62.13	-41.05	-2972.90
59	136	-560.51	-360.49	0.00	31.06	69.30	-1364.66	89	102	712.52	445.07	-10.59	-91.15	48.75	2971.13
60	136	560.51	360.49	-7.33	-64.70	-42.79	1365.21	89	100	-712.52	-356.07	8.59	73.31	-10.37	-1368.75
60	135	-570.01	-271.50	5.33	46.87	68.10	-118.20	90	100	712.53	356.07	-8.42	-73.65	10.37	1368.74
61	135	570.02	272.66	-5.91	-54.22	-62.24	118.10	90	99	-712.53	-267.06	6.42	55.81	19.29	-122.42
61	134	-579.52	-183.65	3.91	36.37	81.89	777.77	91	99	712.53	268.15	-6.82	-62.17	-19.53	122.24
62	134	579.52	183.65	-3.49	-35.80	-81.89	-777.80	91	98	-712.53	-179.15	4.82	44.33	42.80	772.38
62	133	-589.02	-94.66	1.49	17.97	91.84	1317.46	92	98	712.54	179.15	-4.64	-44.14	-42.80	-772.39
63	133	589.02	93.49	-2.30	-25.70	-81.67	-1336.30	92	97	-712.54	-90.15	2.64	26.30	57.36	1311.00
63	132	-598.52	-4.49	0.30	7.86	86.89	1515.39	93	97	712.54	90.15	-2.11	-25.32	-57.36	-1311.02
64	132	598.52	4.48	0.14	-6.73	-86.89	-1515.40	93	96	-712.54	-1.16	0.11	7.48	61.78	1493.64
64	131	-608.02	84.52	-2.14	-11.11	82.32	1338.45	94	96	712.54	1.16	0.07	-7.10	-61.78	-1493.64
65	131	608.02	-84.52	2.30	11.45	-82.32	-1338.45	94	95	-712.54	87.84	-2.07	-10.74	57.49	1320.29
65	130	-617.52	173.52	-4.30	-29.29	69.14	805.49	95	95	712.54	-90.17	0.49	-6.56	-61.99	-1310.90
66	130	617.52	-174.76	3.69	22.33	-88.77	-780.51	95	94	-712.54	179.19	-2.49	-11.28	56.01	772.10
66	129	-627.02	263.76	-5.69	-40.17	69.99	-113.37	96	94	712.53	-179.19	3.02	11.85	-56.01	-772.09
67	129	627.02	-262.60	5.03	33.33	-73.50	113.45	96	93	-712.53	268.18	-5.02	-29.69	39.93	-122.53
67	128	-636.52	351.59	-7.03	-51.17	49.40	-1358.64	97	93	712.53	-268.18	5.21	29.66	-39.93	122.54
68	128	636.51	-351.59	-0.25	28.39	-78.32	1358.07	97	92	-712.53	357.19	-7.21	-47.50	15.10	-1373.42
68	126	-646.01	440.58	0.17	-39.39	79.16	-2959.15	98	92	712.53	-357.19	7.73	46.49	-15.10	1373.45
69	126	646.02	449.31	-10.06	-90.71	-2.82	2969.37	98	90	-712.53	446.17	-9.73	-64.32	-19.83	-2979.92
69	124	-655.52	-360.30	8.06	72.87	39.06	-1366.82	99	90	712.53	445.55	-12.49	-84.02	19.85	2980.39
70	124	655.53	360.30	-7.90	-73.21	-39.06	1366.80	99	88	-712.53	-356.55	10.49	66.18	26.13	-1376.06
70	123	-665.03	-271.29	5.90	55.37	66.65	-120.35	100	88	712.54	357.70	-10.77	-75.48	-17.91	1380.43
71	123	665.03	271.29	-5.41	-55.46	-66.65	120.30	100	87	-712.54	-268.70	8.77	57.64	56.97	-127.59
71	122	-674.53	-182.31	3.41	37.62	84.27	769.86	101	87	712.54	268.70	-8.76	-57.64	-56.97	127.59
72	122	674.53	182.24	-3.01	-36.28	-79.08	-771.32	101	86	-712.54	-179.69	6.76	39.80	88.03	769.22
72	121	-684.03	-93.23	1.01	18.44	87.13	1305.40	102	86	712.55	179.62	-6.17	-37.33	-95.29	-768.99
73	121	684.03	93.23	-0.84	-18.12	-87.13	-1305.40	102	85	-712.55	-90.62	4.17	19.49	115.99	1309.48
73	120	-693.53	-4.23	-1.16	0.28	86.50	1483.46	103	85	712.55	89.46	-5.10	-28.41	-119.00	-1299.92
74	120	693.53	1.82	-0.55	-15.22	-90.82	-1482.59	103	84	-712.55	-0.46	3.10	10.57	135.40	1479.76
74	119	-703.03	87.17	-1.45	-2.61	89.04	1295.03	104	84	712.55	0.46	-2.74	-9.83	-135.40	-1479.77
75	119	703.03	-87.17	1.80	3.26	-89.04	-1295.03	104	83	-712.55	88.53	0.74	-8.01	142.37	1303.63
75	118	-712.53	176.17	-3.80	-21.10	77.85	751.50	105	83	712.55	-89.70	-1.32	-0.16	-134.60	-1313.17
76	118	712.53	-176.17	4.16	21.48	-77.85	-751.49	105	82	-712.55	178.69	-0.68	-17.68	135.88	776.43
76	117	-712.53	265.18	-6.16	-39.33	57.20	-131.36	106	82	712.55	-178.69	1.04	18.07	-135.87	-776.42
77	117	712.52	-264.90	6.62	42.14	-49.39	131.41	106	81	-712.55	267.68	-3.04	-35.91	127.72	-116.26
77	116	-712.52	353.89	-8.62	-59.98	18.93	-1368.83	107	81	712.55	-267.68	3.58	35.82	-127.72	116.29
78	116	712.52	-352.73	7.97	52.64	-25.63	1364.28	107	80	-712.55	356.70	-5.58	-53.66	109.41	-1365.23
78	114	-712.52	441.74	-9.97	-70.48	-10.25	-2953.39	108	80	712.55	-356.70	5.75	53.34	-109.41	1365.25
79	114	712.52	444.57	-9.12	-85.99	10.26	2953.43	108	78	-712.55	445.69	-7.75	-71.17	82.41	-2969.84
79	112	-712.52	-355.58	7.12	68.15	22.24	-1353.39	109	78	712.55	446.28	-10.63	-89.92	-75.00	2979.31
80	112	712.52	356.74	-7.44	-76.92	-12.74	1357.89	109	76	-712.55	-357.27	8.63	72.07	113.51	-1372.03
80	111	-712.52	-267.74	5.44	59.08	38.50	-108.86	110	76	712.55	357.27	-8.28	-72.75	-113.51	1371.99
81	111	712.53	267.74	-4.91	-59.16	-38.50	108.82	110	75	-712.55	-268.28	6.28	54.91	142.61	-121.07
81	110	-712.53	-178.74	2.91	41.32	54.12	784.15	111	75	712.56	268.28	-5.74	-55.00	-142.61	121.03
82	110	712.53	178.74	-2.73	-41.12	-54.12	-784.16	111	74	-712.56	-179.28	3.74	37.16	161.56	774.16

112	74	712.56	179.28	-3.56	-36.97	-161.56	-774.16	141	38	-712.56	-176.44	4.89	-4.93	163.15	754.50
112	73	-712.56	-90.27	1.56	19.13	171.79	1313.30	142	38	712.56	175.30	-5.49	-1.89	-170.80	-749.67
113	73	712.57	88.76	-2.37	-29.47	-192.18	-1307.74	142	37	-712.56	-86.31	3.49	-15.95	188.76	1272.82
113	72	-712.57	0.24	0.37	11.63	197.65	1484.78	143	37	712.56	86.31	-3.13	16.59	-188.76	-1272.81
114	72	712.57	-0.24	-0.19	-11.26	-197.65	-1484.78	143	36	-712.56	2.70	1.13	-34.43	197.29	1440.05
114	71	-712.57	89.24	-1.81	-6.58	194.42	1305.80	144	36	712.56	-3.85	-2.01	25.70	-185.33	-1454.05
115	71	712.56	-90.40	1.41	-1.05	-185.25	-1315.36	144	35	-712.56	92.84	0.01	-43.54	189.37	1260.69
115	70	-712.56	179.38	-3.41	-16.79	175.59	775.93	145	35	712.56	-93.12	0.30	40.26	-200.12	-1262.95
116	70	712.56	-179.38	3.60	17.00	-175.59	-775.93	145	34	-712.56	182.13	-2.30	-58.10	194.94	712.38
116	69	-712.56	268.40	-5.60	-34.84	157.18	-119.84	146	34	712.56	-182.13	2.83	58.63	-194.94	-712.34
117	69	712.56	-268.66	5.97	31.16	-148.78	126.63	146	33	-712.56	271.14	-4.83	-76.48	179.61	-194.31
117	68	-712.56	357.66	-7.97	-49.00	120.90	-1379.23	147	33	712.56	-271.21	5.04	78.12	-172.70	194.35
118	68	712.56	-357.66	8.15	48.65	-120.90	1379.24	147	32	-712.56	360.20	-7.04	-95.95	148.54	-1456.97
118	66	-712.56	446.66	-10.15	-66.49	84.32	-2987.81	148	32	712.56	-359.04	6.51	87.03	-154.85	1452.53
119	66	712.55	446.23	-10.95	-79.67	-89.84	2978.83	148	30	-712.56	448.05	-8.51	-104.87	124.80	-3066.85
119	64	-712.55	-357.23	8.95	61.83	129.65	-1372.02	149	30	712.55	458.54	-5.92	-40.72	-124.81	3066.40
120	64	712.56	357.23	-8.60	-62.52	-129.65	1371.99	149	28	-712.55	-369.56	3.92	22.88	144.47	-1410.48
120	63	-712.56	-268.24	6.60	44.68	160.04	-121.14	150	28	712.55	369.56	-3.56	-23.59	-144.47	1410.47
121	63	712.56	268.24	-6.06	-44.77	-160.05	121.11	150	27	-712.55	-280.55	1.56	5.75	154.70	-110.15
121	62	-712.56	-179.23	4.06	26.93	180.29	773.95	151	27	712.55	279.65	-1.82	-7.56	-151.38	108.62
122	62	712.56	179.23	-3.89	-26.74	-180.29	-773.96	151	26	-712.55	-190.64	-0.18	-10.28	154.67	832.04
122	61	-712.56	-90.24	1.89	8.90	191.83	1312.82	152	26	712.55	190.64	0.36	10.49	-154.67	-832.04
123	61	712.56	89.08	-2.48	-17.19	-200.01	-1303.25	152	25	-712.55	-101.64	-2.36	-28.33	149.24	1416.64
123	60	-712.56	-0.07	0.48	-0.65	205.93	1481.56	153	25	712.55	100.46	1.39	19.73	-140.63	-1435.39
124	60	712.56	0.07	-0.13	1.38	-205.93	-1481.56	153	24	-712.55	-11.48	-3.39	-37.57	131.07	1659.21
124	59	-712.56	88.92	-1.87	-19.22	202.44	1303.88	154	24	712.55	11.48	3.75	38.40	-131.07	-1659.19
125	59	712.56	-90.36	0.99	6.88	-187.62	-1308.92	154	23	-712.55	77.53	-5.75	-56.24	112.07	1527.08
125	58	-712.56	179.37	-2.99	-24.72	179.65	769.40	155	23	712.54	-77.53	6.28	57.39	-112.07	-1527.04
126	58	712.56	-179.44	3.43	26.79	-173.67	-769.66	155	22	-712.54	166.53	-8.28	-75.23	82.93	1038.90
126	57	-712.56	268.45	-5.43	-44.64	155.96	-126.18	156	22	712.54	-166.53	8.64	75.75	-82.93	-1038.86
127	57	712.56	-268.51	5.52	46.02	-163.11	127.82	156	21	-712.54	255.54	-10.64	-93.59	44.37	194.69
127	56	-712.56	357.50	-7.52	-63.86	137.04	-1379.61	157	21	712.54	-254.37	9.64	85.62	-55.04	-194.85
128	56	712.55	-357.50	8.06	62.81	-137.04	1379.66	157	20	-712.54	343.37	-11.64	-103.46	12.47	-1000.67
128	54	-712.55	446.50	-10.06	-80.65	100.80	-2987.74	158	20	712.53	-343.37	12.18	102.71	-12.47	1000.74
129	54	712.55	447.02	-9.46	-68.13	-100.80	2987.73	158	18	-712.53	432.37	-14.18	-120.55	-40.23	-2552.28
129	52	-712.55	-358.01	7.46	50.29	134.65	-1377.61	159	18	712.52	389.87	-10.68	18.25	40.20	2551.90
130	52	712.56	357.73	-7.24	-54.70	-141.42	1369.69	159	16	-712.52	-300.89	8.68	-36.08	-1.48	-1170.66
130	51	-712.56	-268.73	5.24	36.86	166.37	-116.74	160	16	712.53	300.89	-8.15	35.20	1.48	1170.69
131	51	712.56	268.45	-4.80	-40.18	-159.33	116.76	160	15	-712.53	-211.89	6.15	-53.04	27.11	-145.09
131	50	-712.56	-179.45	2.80	22.34	174.54	779.06	161	15	712.53	211.89	-5.97	53.01	-27.11	145.11
132	50	712.56	179.45	-2.62	-22.14	-174.54	-779.06	161	14	-712.53	-122.89	3.97	-70.85	46.98	524.47
132	49	-712.56	-90.45	0.62	4.30	181.03	1318.87	162	14	712.53	122.89	-3.43	71.24	-46.98	-524.42
133	49	712.56	89.29	-1.13	-12.32	-190.32	-1309.31	162	13	-712.53	-33.89	1.43	-89.08	56.72	837.99
133	48	-712.56	-0.29	-0.87	-5.52	190.86	1488.47	163	13	712.53	33.89	-1.08	89.50	-56.72	-837.94
134	48	712.56	0.29	1.22	6.26	-190.86	-1488.46	163	12	-712.53	55.11	-0.92	-107.34	57.04	795.50
134	47	-712.56	88.71	-3.22	-24.10	181.98	1311.64	164	12	712.53	-54.81	0.65	112.86	-49.50	-791.88
135	47	712.56	-89.87	2.54	15.58	-176.65	-1321.21	164	11	-712.53	143.81	-2.65	-130.70	42.90	394.62
135	46	-712.56	178.86	-4.54	-33.42	162.49	783.77	165	11	712.53	-142.37	1.06	89.46	-25.29	-368.09
136	46	712.56	-178.86	4.72	33.62	-162.49	-783.77	165	10	-712.53	229.57	-2.98	-96.30	17.20	-375.80
136	45	-712.56	267.86	-6.72	-51.46	139.62	-109.64	166	10	712.53	-229.57	3.34	96.11	-17.20	375.85
137	45	712.55	-267.86	7.26	51.37	-139.62	109.68	166	8	-712.53	316.77	-5.26	-102.95	0.00	-1468.53
137	44	-712.55	356.88	-9.26	-69.22	106.59	-1359.39	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	712.55	-356.88	9.61	68.54	-106.59	1359.42	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-712.55	445.87	-11.61	-86.38	64.16	-2964.80	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	712.55	443.44	-11.61	-47.84	-64.16	2964.79	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-712.55	-354.45	9.61	30.00	106.59	-1369.14	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	712.55	354.45	-9.25	-30.69	-106.59	1369.13	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-712.55	-265.43	7.25	12.85	139.58	-129.17	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	712.56	265.43	-6.89	-12.91	-139.58	129.16	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.05	337.97	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	70.91	301.20	0.03	-0.06	-0.01	146.27
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-70.91	-301.20	-0.03	0.06	-0.09	410.89
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.04	-116.15	0.00	0.00	0.00	-214.87
173	7	37.70	217.24	-183.86	379.10	0.00	77.73	202	175	-0.04	116.15	0.00	0.00	0.00	0.02
173	8	-37.70	-217.24	183.86	-379.10	796.13	862.91	203	185	69.55	297.31	0.00	0.01	0.01	143.41
174	8	2.42	-105.65	-362.95	748.45	1513.50	-435.56	203	186	-69.55	-297.31	0.00	-0.01	0.01	406.83
174	9	-2.42	105.65	362.95	-748.45	0.01	-4.99	204	186	0.05	-362.81	0.00	0.03	0.00	-671.08
175	17	82.82	325.06	-0.05	0.08	0.00	170.86	204	187	-0.05	362.81	0.00	-0.03	0.00	0.00
175	18	-82.82	-325.06	0.05	-0.08	0.09	430.54	205	197	65.44	317.03	0.03	-0.06	0.01	134.92
176	18	0.04	-238.74	0.00	0.02	0.00	-441.68	205	198	-65.44	-317.03	-0.03	0.06	-0.07	451.76
176	19	-0.04	238.74	0.00	-0.02	0.00	0.01	206	198	0.02	-434.72	-0.01	0.00	0.00	-804.08
177	29	60.37	291.57	-0.04	0.06	0.00	124.45	206	199	-0.02	434.72	0.01	0.00	0.00	0.00
177	30	-60.37	-291.57	0.04	-0.06	0.07	415.02	207	207	39.56	203.43	0.00	0.04	-0.02	81.58
178	30	0.09	-106.61	0.00	-0.05	0.00	-197.25	207	208	-39.56	-203.43	0.00	-0.04	-0.02	783.01
178	31	-0.09	106.61	0.00	0.05	0.00	0.03	208	208	0.00	-130.36	0.00	-0.03	0.00	-553.92
179	41	67.74	289.52	0.00	-0.01	0.00	139.66	208	209	0.00	130.36	0.00	0.03	0.00	0.00
179	42	-67.74	-289.52	0.00	0.01	0.01	396.03	209	316	17.57	46.46	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.09	-215.30	0.00	0.05	0.00	-398.39	209	317	-17.57	-46.46	0.00	0.00	0.00	197.45
180	43	-0.09	215.30	0.00	-0.05	0.00	0.02	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	61.39	291.50	0.00	-0.01	0.00	126.71	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-61.39	-291.50	0.00	0.01	0.02	412.46	211	311	20.15	-558.17	0.01	0.00	0.00	0.00
182	54	0.12	-154.80	0.00	0.00	0.00	-286.31	211	312	-20.15	558.17	-0.01	0.00	-0.02	-1032.91
182	55	-0.12	154.80	0.00	0.00	0.00	0.02	212	312	0.02	455.83	0.00	0.00	0.00	843.11
183	65	63.22	290.65	-0.01	0.03	-0.01	130.21	212	313	-0.02	-455.83	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-63.22	-290.65	0.01	-0.03	0.00	407.44	213	306	7.32	49.50	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.11	-137.29	0.00	0.05	0.00	-253.99	213	307	-7.32	-49.50	0.00	0.00	0.00	91.61
184	67	-0.11	137.29	0.00	-0.05	0.00	0.02	214	307	0.02	349.10	0.00	0.00	0.00	645.72
185	77	61.32	292.58	0.03	-0.04	0.00	126.37	214	308	-0.02	-349.10	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-61.32	-292.58	-0.03	0.04	-0.06	414.95	215	300	9.59	-546.46	0.01	0.00	0.00	0.00
186	78	0.09	-225.55	0.00	0.00	0.00	-417.32	215	301	-9.59	546.46	-0.01	0.00	-0.01	-1010.81
186	79	-0.09	225.55	0.00	0.00	0.00	0.02	216	301	0.03	197.04	0.00	0.00	0.00	364.49
187	89	69.80	295.06	0.03	-0.05	0.00	143.88	216	302	-0.03	-197.04	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-69.80	-295.06	-0.03	0.05	-0.06	402.14	217	294	10.20	-546.79	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.10	-422.30	0.00	0.02	0.00	-781.07	217	295	-10.20	546.79	0.00	0.00	0.01	-1011.61
188	91	-0.10	422.30	0.00	-0.02	0.00	0.01	218	295	0.04	482.34	0.00	0.00	0.00	892.34
189	101	71.33	306.54	0.05	-0.08	0.01	147.12	218	296	-0.04	-482.34	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-71.33	-306.54	-0.05	0.08	-0.07	420.26	219	288	11.21	-581.64	0.01	0.00	0.00	0.00
190	102	0.09	-222.51	0.00	0.03	0.00	-411.44	219	289	-11.21	581.64	-0.01	0.00	-0.01	-1076.18
190	103	-0.09	222.51	0.00	-0.03	0.00	0.03	220	289	0.06	419.23	0.00	0.00	0.00	775.73
191	113	69.25	303.99	0.02	0.00	0.00	142.86	220	290	-0.06	-419.23	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-69.25	-303.99	-0.02	0.00	-0.01	419.66	221	282	11.89	-636.74	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.09	-128.73	0.00	-0.01	0.00	-238.11	221	283	-11.89	636.74	0.00	0.00	0.00	-1177.73
192	115	-0.09	128.73	0.00	0.01	0.00	0.02	222	283	0.05	190.06	0.00	0.00	0.00	351.73
193	125	69.70	303.13	0.05	-0.07	0.02	143.69	222	284	-0.05	-190.06	0.00	0.00	0.00	0.01
193	126	-69.70	-303.13	-0.05	0.07	-0.09	417.12	223	276	12.54	-636.14	0.01	0.00	0.00	0.00
194	126	0.08	-247.87	0.00	-0.03	0.00	-458.59	223	277	-12.54	636.14	-0.01	0.00	-0.01	-1176.89
194	127	-0.08	247.87	0.00	0.03	0.00	0.01	224	277	0.05	462.18	0.00	0.00	0.00	855.07
195	137	70.43	302.46	0.00	0.03	0.00	145.28	224	278	-0.05	-462.18	0.00	0.00	0.00	-0.01
195	138	-70.43	-302.46	0.00	-0.03	0.02	414.17	225	270	12.77	-638.30	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.06	-199.57	0.00	-0.05	0.00	-369.33	225	271	-12.77	638.30	0.00	0.00	0.00	-1181.17
196	139	-0.06	199.57	0.00	0.05	0.00	0.00	226	271	0.05	229.34	0.00	0.00	0.00	424.16
197	149	70.77	302.32	0.05	-0.07	0.00	146.05	226	272	-0.05	-229.34	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-70.77	-302.32	-0.05	0.07	-0.08	413.33	227	264	12.23	-538.96	0.01	0.00	0.00	0.00
198	150	0.05	-463.95	0.00	-0.03	0.00	-858.48	227	265	-12.23	538.96	-0.01	0.00	-0.02	-997.60
198	151	-0.05	463.95	0.00	0.03	0.00	0.00	228	265	0.05	199.13	0.00	0.00	0.00	368.19
199	161	71.71	301.57	-0.01	0.09	0.00	147.86	228	266	-0.05	-199.13	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-71.71	-301.57	0.01	-0.09	0.06	410.07	229	257	12.04	-539.08	0.01	0.00	0.00	0.01
200	162	0.05	-337.97	0.00	0.00	0.00	-625.24	229	258	-12.04	539.08	-0.01	0.00	-0.01	-997.59

230	258	0.09	169.33	0.00	0.00	0.00	313.19
230	259	-0.09	-169.33	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	16.28	-628.63	0.01	0.00	0.00	0.01
231	251	-16.28	628.63	-0.01	0.00	-0.01	-1163.01
232	251	0.09	234.01	0.00	0.00	0.00	432.96
232	252	-0.09	-234.01	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	11.06	-538.76	0.00	0.00	0.00	0.01
233	243	-11.06	538.76	0.00	0.00	0.00	-996.61
234	243	0.09	205.31	0.00	0.00	0.00	379.78
234	244	-0.09	-205.31	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	13.12	-625.46	0.00	0.00	0.00	0.01
235	235	-13.12	625.46	0.00	0.00	0.00	-1156.80
236	235	0.10	456.96	0.00	0.00	0.00	845.16
236	236	-0.10	-456.96	0.00	0.00	0.00	-0.01
237	227	12.20	-541.05	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-12.20	541.05	0.00	0.00	0.00	-1001.10
238	228	0.09	481.21	0.00	0.00	0.00	890.38
238	229	-0.09	-481.21	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	24.45	-610.93	-0.01	0.00	0.00	0.00
239	221	-24.45	610.93	0.01	0.00	0.03	-1130.31
240	221	0.08	468.04	0.00	0.00	0.00	865.95
240	222	-0.08	-468.04	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	20.82	9.16	-0.01	0.00	0.00	0.00
241	215	-20.82	-9.16	0.01	0.00	0.02	16.95
242	215	0.03	438.95	0.00	0.00	0.00	812.07
242	216	-0.03	-438.95	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	19.03	33.13	-183.90	0.00	0.00	0.00
243	211	-19.03	-33.13	183.90	0.00	796.29	143.46
244	211	2.42	160.03	-362.95	0.00	1513.49	667.35
244	212	-2.42	-160.03	362.95	0.00	0.00	0.00
245	316	271.24	0.00	-27.96	0.00	0.00	0.00
245	207	-271.24	0.00	27.96	0.00	57.65	0.06
246	318	242.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-242.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
247	311	595.63	0.00	-26.60	0.00	0.00	0.00
247	197	-595.63	0.00	26.60	0.00	54.86	0.01
248	313	524.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-524.98	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
249	306	640.81	0.00	-2.47	0.00	0.00	0.00
249	185	-640.81	0.00	2.47	0.00	5.12	0.00
250	308	590.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-590.36	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
251	300	648.00	0.00	3.10	0.00	0.00	0.00
251	173	-648.00	0.00	-3.10	0.00	-6.37	0.00
252	302	597.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-597.22	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
253	294	650.87	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-650.87	0.00	-2.00	0.00	-4.11	0.00
254	296	600.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-600.09	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
255	288	649.73	0.00	-35.18	0.00	0.00	0.00
255	149	-649.73	0.00	35.18	0.00	72.53	0.00
256	290	599.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-599.17	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
257	282	649.09	0.00	-34.86	0.00	0.00	0.00
257	137	-649.09	0.00	34.86	0.00	71.90	0.00
258	284	598.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-598.48	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
259	276	648.70	0.00	-34.36	0.00	0.00	0.00
259	125	-648.70	0.00	34.36	0.00	70.87	0.00
260	278	599.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-599.29	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
261	270	649.14	0.00	-34.23	0.00	0.00	0.00
261	113	-649.14	0.00	34.23	0.00	70.59	0.00
262	272	601.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-601.17	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
263	264	651.73	0.00	-1.15	0.00	0.00	0.00
263	101	-651.73	0.00	1.15	0.00	2.42	0.00
264	266	601.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-601.26	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
265	257	647.01	0.00	-36.13	0.00	0.00	0.00
265	89	-647.01	0.00	36.13	0.00	74.48	0.00
266	259	598.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-598.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
267	250	643.64	0.00	-28.66	0.00	0.00	0.00
267	77	-643.64	0.00	28.66	0.00	59.19	0.00
268	252	595.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-595.35	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
269	242	640.79	0.00	-32.65	0.00	0.00	0.00
269	65	-640.79	0.00	32.65	0.00	67.36	0.00
270	244	593.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-593.23	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
271	234	641.63	0.00	-30.26	0.00	0.00	0.00
271	53	-641.63	0.00	30.26	0.00	62.41	0.00
272	236	593.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-593.31	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
273	227	636.01	0.00	-31.18	0.00	0.00	0.00
273	41	-636.01	0.00	31.18	0.00	64.35	0.00
274	229	588.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-588.88	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
275	220	633.03	0.00	-24.86	0.00	0.00	0.00
275	29	-633.03	0.00	24.86	0.00	51.27	0.00
276	222	582.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-582.30	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
277	214	615.06	0.00	-36.51	0.00	0.00	0.00
277	17	-615.06	0.00	36.51	0.00	75.31	-0.01
278	216	545.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-545.14	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
279	210	285.84	184.06	-23.13	0.00	0.00	0.00
279	7	-285.84	-184.06	23.13	0.00	47.69	379.49
280	212	258.92	191.02	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-258.92	-191.02	0.00	0.00	0.00	393.84
281	319	395.09	0.00	-19.60	0.00	172.09	0.00
281	317	-395.09	0.00	19.60	0.00	-152.49	0.00
282	315	1095.23	0.00	-30.11	0.03	379.58	0.62
282	314	-1095.23	0.00	30.11	-0.03	-256.14	-0.62
283	314	1095.23	0.00	-30.11	0.03	256.14	0.62
283	312	-1095.23	0.00	30.11	-0.03	-135.72	-0.62
284	310	1148.85	0.00	-38.44	0.01	515.74	0.06
284	309	-1148.85	0.00	38.44	-0.01	-338.91	-0.06
285	309	1148.85	0.00	-38.44	0.01	338.91	0.06
285	307	-1148.85	0.00	38.44	-0.01	-185.14	-0.06
286	305	1161.90	0.00	-35.03	0.04	512.79	0.62
286	304	-1161.90	0.00	35.03	-0.04	-498.78	-0.62
287	304	1161.90	0.00	-35.03	0.04	498.78	0.62
287	303	-1161.90	0.00	35.03	-0.04	-323.61	-0.62
288	303	1161.90	0.00	-35.03	0.04	323.61	0.62
288	301	-1161.90	0.00	35.03	-0.04	-183.48	-0.62

289	299	1166.72	0.00	-36.79	-0.03	555.35	-0.64	318	245	-1164.98	0.00	28.65	0.00	-266.02	0.00
289	298	-1166.72	0.00	36.79	0.03	-518.56	0.64	319	245	1164.98	0.00	-28.65	0.00	266.02	0.00
290	298	1166.72	0.00	-36.79	-0.03	518.56	-0.64	319	243	-1164.98	0.00	28.65	0.00	-151.42	0.00
290	297	-1166.72	0.00	36.79	0.03	-334.60	0.64	320	241	1163.86	0.00	-30.69	0.00	760.62	-0.01
291	297	1166.72	0.00	-36.79	-0.03	334.60	-0.64	320	240	-1163.86	0.00	30.69	0.00	-745.28	0.01
291	295	-1166.72	0.00	36.79	0.03	-187.44	0.64	321	240	1163.86	0.00	-30.69	0.00	745.28	-0.01
292	293	1167.30	0.00	-33.05	0.04	538.40	0.65	321	239	-1163.86	0.00	30.69	0.00	-591.84	0.01
292	292	-1167.30	0.00	33.05	-0.04	-475.61	-0.65	322	239	1163.86	0.00	-30.69	0.00	591.84	-0.01
293	292	1167.30	0.00	-33.05	0.04	475.61	0.65	322	238	-1163.86	0.00	30.69	0.00	-438.40	0.01
293	291	-1167.30	0.00	33.05	-0.04	-310.35	-0.65	323	238	1163.86	0.00	-30.69	0.00	438.40	-0.01
294	291	1167.30	0.00	-33.05	0.04	310.35	0.65	323	237	-1163.86	0.00	30.69	0.00	-284.95	0.01
294	289	-1167.30	0.00	33.05	-0.04	-178.14	-0.65	324	237	1163.86	0.00	-30.69	0.00	284.95	-0.01
295	287	1167.49	0.00	-35.30	-0.01	593.77	-0.05	324	235	-1163.86	0.00	30.69	0.00	-162.20	0.01
295	286	-1167.49	0.00	35.30	0.01	-498.45	0.05	325	233	1161.54	0.00	-31.07	0.00	688.68	0.00
296	286	1167.49	0.00	-35.30	-0.01	498.45	-0.05	325	232	-1161.54	0.00	31.07	0.00	-583.03	0.00
296	285	-1167.49	0.00	35.30	0.01	-321.94	0.05	326	232	1161.54	0.00	-31.07	0.00	583.03	0.00
297	285	1167.49	0.00	-35.30	-0.01	321.94	-0.05	326	231	-1161.54	0.00	31.07	0.00	-427.66	0.00
297	283	-1167.49	0.00	35.30	0.01	-180.73	0.05	327	231	1161.54	0.00	-31.07	0.00	427.66	0.00
298	281	1167.89	0.00	-31.19	0.04	560.60	0.65	327	230	-1161.54	0.00	31.07	0.00	-272.29	0.00
298	280	-1167.89	0.00	31.19	-0.04	-454.57	-0.65	328	230	1161.54	0.00	-31.07	0.00	272.29	0.00
299	280	1167.89	0.00	-31.19	0.04	454.57	0.65	328	228	-1161.54	0.00	31.07	0.00	-148.00	0.00
299	279	-1167.89	0.00	31.19	-0.04	-298.63	-0.65	329	226	1152.39	0.00	-26.41	-0.03	596.86	-0.63
300	279	1167.89	0.00	-31.19	0.04	298.63	0.65	329	225	-1152.39	0.00	26.41	0.03	-525.56	0.63
300	277	-1167.89	0.00	31.19	-0.04	-173.89	-0.65	330	225	1152.39	0.00	-26.41	-0.03	525.56	-0.63
301	275	1168.74	0.00	-30.59	0.01	574.50	0.05	330	224	-1152.39	0.00	26.41	0.03	-393.50	0.63
301	274	-1168.74	0.00	30.59	-0.01	-452.13	-0.05	331	224	1152.39	0.00	-26.41	-0.03	393.50	-0.63
302	274	1168.74	0.00	-30.59	0.01	452.13	0.05	331	223	-1152.39	0.00	26.41	0.03	-261.45	0.63
302	273	-1168.74	0.00	30.59	-0.01	-299.16	-0.05	332	223	1152.39	0.00	-26.41	-0.03	261.45	-0.63
303	273	1168.74	0.00	-30.59	0.01	299.16	0.05	332	221	-1152.39	0.00	26.41	0.03	-155.80	0.63
303	271	-1168.74	0.00	30.59	-0.01	-176.79	-0.05	333	219	1130.21	0.00	-37.49	-0.04	499.87	-0.61
304	269	1166.98	0.00	-36.90	0.05	690.30	0.71	333	218	-1130.21	0.00	37.49	0.04	-477.38	0.61
304	268	-1166.98	0.00	36.90	-0.05	-520.58	-0.71	334	218	1130.21	0.00	-37.49	-0.04	477.38	-0.61
305	268	1166.98	0.00	-36.90	0.05	520.58	0.71	334	217	-1130.21	0.00	37.49	0.04	-289.94	0.61
305	267	-1166.98	0.00	36.90	-0.05	-336.11	-0.71	335	217	1130.21	0.00	-37.49	-0.04	289.95	-0.61
306	267	1166.98	0.00	-36.90	0.05	336.11	0.71	335	215	-1130.21	0.00	37.49	0.04	-140.00	0.61
306	265	-1166.98	0.00	36.90	-0.05	-188.53	-0.71	336	213	422.09	375.03	-15.88	0.00	194.90	376.10
307	263	1166.32	0.00	-31.69	0.03	659.00	0.63	336	211	-422.09	-375.03	15.88	0.00	-179.02	-1.07
307	262	-1166.32	0.00	31.69	-0.03	-611.47	-0.63								
308	262	1166.32	0.00	-31.69	0.03	611.47	0.63								
308	261	-1166.32	0.00	31.69	-0.03	-453.03	-0.63								
309	261	1166.32	0.00	-31.69	0.03	453.03	0.63								
309	260	-1166.32	0.00	31.69	-0.03	-294.60	-0.63								
310	260	1166.32	0.00	-31.69	0.03	294.60	0.63								
310	258	-1166.32	0.00	31.69	-0.03	-167.85	-0.63								
311	256	1164.93	0.00	-29.44	0.03	720.33	0.63								
311	255	-1164.93	0.00	29.44	-0.03	-579.00	-0.63								
312	255	1164.93	0.00	-29.44	0.03	579.00	0.63								
312	254	-1164.93	0.00	29.44	-0.03	-431.78	-0.63								
313	254	1164.93	0.00	-29.44	0.03	431.78	0.63								
313	253	-1164.93	0.00	29.44	-0.03	-284.56	-0.63								
314	253	1164.93	0.00	-29.44	0.03	284.56	0.63								
314	251	-1164.93	0.00	29.44	-0.03	-166.78	-0.63								
315	249	1164.98	0.00	-28.65	0.00	701.52	0.00								
315	248	-1164.98	0.00	28.65	0.00	-695.79	0.00								
316	248	1164.98	0.00	-28.65	0.00	695.79	0.00								
316	247	-1164.98	0.00	28.65	0.00	-552.53	0.00								
317	247	1164.98	0.00	-28.65	0.00	552.53	0.00								
317	246	-1164.98	0.00	28.65	0.00	-409.28	0.00								
318	246	1164.98	0.00	-28.65	0.00	409.28	0.00								

HIPOTESIS 32

FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	-21.75	14.26	241.47	0.00	0.10
1	206	9.50	-169.71	-0.04	1.21	-0.15	870.15
2	206	-9.50	169.71	0.03	-0.77	0.15	-870.15
2	205	19.00	-82.52	-0.03	0.77	-0.28	1391.44
3	205	-19.00	81.30	0.74	9.60	6.03	-1381.69
3	204	28.50	5.91	-0.74	-9.60	-8.98	1549.37
4	204	-28.51	-4.93	1.40	26.10	15.72	-1593.37
4	203	38.01	93.94	-1.48	-15.66	-21.50	1412.48
5	203	-38.00	-93.64	1.95	12.68	29.16	-1417.35
5	202	47.50	182.64	-2.03	-2.24	-37.14	881.65
6	202	-47.51	-182.64	2.00	2.90	37.14	-881.65
6	201	57.01	271.64	-2.08	7.54	-45.29	-10.01
7	201	-57.01	-271.64	2.05	-7.55	45.29	10.01
7	200	66.51	360.63	-2.13	17.99	-53.65	-1257.57
8	200	-66.51	-360.63	2.08	-18.93	53.65	1257.55
8	198	76.01	449.62	-2.16	29.37	-62.13	-2860.95
9	198	-76.01	437.30	-1.88	42.75	62.14	2861.45
9	196	85.51	-348.30	1.80	-32.31	-54.76	-1273.28
10	196	-85.50	348.59	-1.54	29.30	61.96	1274.56
10	195	95.00	-259.59	1.46	-18.86	-55.95	-41.30
11	195	-95.00	260.78	-0.75	26.34	47.10	41.57
11	194	104.50	-171.78	0.67	-15.90	-44.26	840.37
12	194	-104.50	171.78	-0.70	16.13	44.26	-840.37
12	193	114.01	-82.77	0.62	-5.68	-41.63	1366.42
13	193	-114.01	81.94	0.06	9.23	29.02	-1379.69
13	192	123.50	7.05	-0.14	1.21	-29.43	1546.32
14	192	-123.50	-8.23	0.77	6.38	31.55	-1532.46
14	191	133.01	97.24	-0.85	4.06	-34.79	1338.38
15	191	-133.00	-97.24	0.79	-3.39	34.79	-1338.38
15	190	142.51	186.24	-0.87	13.83	-38.09	788.30
16	190	-142.51	-186.24	0.79	-13.44	38.09	-788.30
16	189	152.01	275.24	-0.87	23.88	-41.43	-117.75
17	189	-152.01	-275.24	0.80	-23.94	41.43	117.74
17	188	161.50	364.23	-0.88	34.38	-44.78	-1379.71
18	188	-161.51	-363.47	1.77	-32.58	54.02	1378.46
18	186	171.01	452.48	-1.85	43.02	-61.26	-2993.69
19	186	-171.01	441.68	-1.26	37.90	61.26	2993.73
19	184	180.51	-352.69	1.18	-27.47	-56.37	-1388.35
20	184	-180.51	352.69	-1.32	26.40	56.37	1388.38
20	183	190.01	-263.69	1.24	-15.96	-51.25	-138.68
21	183	-190.00	263.69	-1.34	15.89	51.25	138.69
21	182	199.50	-174.69	1.26	-5.45	-46.06	754.93
22	182	-199.50	174.72	0.32	19.58	29.22	-782.74
22	181	209.00	-85.72	-0.40	-9.14	-30.64	1320.46
23	181	-209.00	85.72	0.24	10.16	30.64	-1320.46
23	180	218.50	3.29	-0.32	0.28	-31.74	1502.21
24	180	-218.50	-3.29	0.27	0.06	31.74	-1502.21
24	179	228.00	92.28	-0.35	10.38	-32.97	1327.95
25	179	-228.00	-93.45	0.98	-2.74	38.47	-1309.29
25	178	237.51	182.45	-1.06	13.18	-42.57	774.34
26	178	-237.50	-182.45	0.95	-12.80	42.57	-774.34
26	177	247.00	271.45	-1.03	23.24	-46.52	-116.61
27	177	-247.01	-270.37	1.85	-16.98	59.23	118.41
27	176	256.51	359.36	-1.93	27.42	-66.80	-1360.94
28	176	-256.51	-359.36	1.87	-27.76	66.80	1360.93
28	174	266.01	448.36	-1.95	38.19	-74.44	-2959.40
29	174	-266.01	440.55	-1.38	38.11	71.00	2958.16
29	172	275.51	-351.54	1.30	-27.67	-65.64	-1356.92
30	172	-275.51	351.54	-1.37	27.33	65.64	1356.93
30	171	285.01	-262.53	1.29	-16.89	-60.33	-111.80
31	171	-285.01	262.53	-1.50	16.81	60.33	111.81
31	170	294.51	-173.55	1.42	-6.37	-54.51	777.03
32	170	-294.51	174.72	-0.71	15.09	48.56	-781.81
32	169	304.01	-85.72	0.63	-4.65	-45.90	1319.56
33	169	-304.01	85.72	-0.78	5.31	45.90	-1319.56
33	168	313.50	3.27	0.70	5.13	-42.95	1501.32
34	168	-313.50	-4.44	-0.01	1.46	38.20	-1515.30
34	167	323.01	93.45	-0.07	8.98	-38.31	1336.36
35	167	-323.01	-94.62	0.65	-1.17	44.23	-1317.69
35	166	332.50	183.61	-0.73	11.61	-46.97	778.19
36	166	-332.50	-183.68	0.75	-12.00	53.79	-776.74
36	165	342.00	272.69	-0.83	22.44	-56.93	-119.19
37	165	-342.00	-272.40	0.84	-25.04	49.91	119.17
37	164	351.50	361.40	-0.92	35.48	-53.42	-1369.96
38	164	-351.51	-360.23	1.62	-28.89	63.21	1365.35
38	162	361.01	449.23	-1.70	39.33	-69.84	-2967.43
39	162	-361.01	440.82	-1.09	37.56	69.84	2966.96
39	160	370.51	-351.83	1.01	-27.12	-65.64	-1364.86
40	160	-370.51	351.83	-1.19	26.44	65.64	1364.87
40	159	380.01	-262.84	1.11	-16.01	-61.02	-118.79
41	159	-380.01	262.84	-1.31	15.94	61.02	118.80
41	158	389.51	-173.82	1.23	-5.50	-55.94	771.51
42	158	-389.51	175.00	-0.41	14.26	50.19	-776.31
42	157	399.01	-86.01	0.33	-3.82	-48.70	1315.11
43	157	-399.01	84.85	0.13	11.23	40.48	-1333.75
43	156	408.51	4.16	-0.21	-0.79	-41.17	1512.01
44	156	-408.51	-4.16	0.11	1.17	41.17	-1512.01
44	155	418.01	93.16	-0.19	9.27	-41.76	1334.25
45	155	-418.01	-93.16	-0.12	-8.27	41.76	-1334.25
45	154	427.51	182.16	0.04	18.71	-41.43	800.51
46	154	-427.51	-183.10	0.98	-15.02	50.76	-774.60
46	153	437.01	272.10	-1.06	25.45	-54.84	-118.87
47	153	-437.01	-272.10	0.84	-25.52	54.84	118.85
47	152	446.51	361.11	-0.92	35.96	-58.34	-1368.58
48	152	-446.51	-359.94	8.98	-8.32	98.67	1364.49
48	150	456.01	448.93	-10.98	11.92	-138.57	-2965.11
49	150	-456.01	440.83	-1.06	37.99	73.88	2965.04
49	148	465.51	-351.83	0.98	-27.55	-69.80	-1362.76
50	148	-465.51	351.83	-1.21	26.87	69.80	1362.77
50	147	475.01	-262.82	1.13	-16.43	-65.11	-116.57
51	147	-475.00	263.99	-0.33	24.94	55.99	116.44
51	146	484.50	-174.99	0.25	-14.50	-54.81	778.40
52	146	-484.50	174.99	-0.50	14.89	54.81	-778.40
52	145	494.00	-86.00	0.42	-4.45	-52.99	1317.23

53	145	-494.00	86.00	-0.66	5.11	52.99	-1317.23	82	109	712.51	-89.29	-0.76	-8.76	-56.64	1327.70
53	144	503.50	3.00	0.58	5.33	-50.50	1500.09	83	109	-712.51	89.29	0.23	9.76	56.64	-1327.70
54	144	-503.51	-5.10	1.06	5.50	45.10	-1495.74	83	108	712.51	-0.29	-0.31	0.68	-57.71	1506.85
54	143	513.01	94.12	-1.14	4.94	-49.51	1314.15	84	108	-712.51	0.29	0.13	-0.30	57.71	-1506.85
55	143	-513.01	-94.11	0.89	-4.31	49.51	-1314.15	84	107	712.51	88.70	-0.21	10.74	-58.39	1330.04
55	142	522.51	183.10	-0.97	14.74	-53.24	776.68	85	107	-712.51	-89.86	0.35	-1.70	66.04	-1311.37
56	142	-522.51	-183.10	0.70	-14.34	53.24	-776.68	85	106	712.51	178.88	-0.43	12.14	-67.59	773.81
56	141	532.01	272.11	-0.78	24.78	-56.22	-116.91	86	106	-712.51	-177.71	1.27	-3.51	68.71	-768.96
57	141	-532.00	-272.11	0.52	-24.84	56.22	116.90	86	105	712.51	266.70	-1.35	13.95	-73.94	-119.76
57	140	541.50	361.11	-0.60	35.28	-58.46	-1366.51	87	105	-712.51	-266.70	0.98	-14.01	73.94	119.75
58	140	-541.51	-359.94	1.26	-28.17	67.73	1361.94	87	104	712.51	355.71	-1.06	24.45	-78.04	-1364.72
58	138	551.01	448.94	-1.34	38.61	-72.95	-2962.84	88	104	-712.51	-355.42	0.63	-29.20	68.21	1363.55
59	138	-551.01	440.50	-0.76	37.08	72.95	2962.79	88	102	712.51	444.41	-0.71	39.64	-70.91	-2962.94
59	136	560.51	-351.51	0.68	-26.64	-70.08	-1361.97	89	102	-712.51	444.79	-0.26	34.10	77.68	2962.88
60	136	-560.51	351.51	-0.96	25.96	70.08	1361.98	89	100	712.51	-355.79	0.18	-23.66	-76.80	-1361.63
60	135	570.01	-262.52	0.88	-15.52	-66.42	-117.15	90	100	-712.51	355.79	-0.36	23.32	76.80	1361.64
61	135	-570.01	262.52	-1.17	15.46	66.42	117.16	90	99	712.51	-266.78	0.28	-12.88	-75.52	-116.44
61	134	579.51	-173.50	1.09	-5.02	-61.90	771.87	91	99	-712.51	267.95	0.18	22.46	65.54	116.24
62	134	-579.51	174.67	-0.46	14.29	57.62	-776.70	91	98	712.51	-178.95	-0.26	-12.02	-66.41	777.57
62	133	589.00	-85.69	0.38	-3.86	-55.92	1314.20	92	98	-712.51	178.95	0.08	12.21	66.41	-777.57
63	133	-589.00	84.53	0.28	11.00	46.28	-1332.83	92	97	712.51	-89.95	-0.16	-1.77	-66.89	1315.36
63	132	598.50	4.48	-0.36	-0.56	-47.57	1509.81	93	97	-712.51	89.95	-0.37	2.76	66.89	-1315.36
64	132	-598.51	-4.55	0.13	0.50	54.70	-1508.95	93	96	712.51	-0.95	0.29	7.68	-65.55	1497.17
64	131	608.01	93.56	-0.21	9.94	-55.37	1329.60	94	96	-712.51	0.95	-0.47	-7.31	65.55	-1497.17
65	131	-608.01	-93.56	0.06	-9.61	55.37	-1329.60	94	95	712.51	88.04	0.39	17.75	-63.82	1323.01
65	130	617.51	182.56	-0.14	20.05	-55.75	794.24	95	95	-712.51	-90.36	0.78	-1.61	67.78	-1313.70
66	130	-617.51	-182.55	1.37	-3.94	68.98	-766.13	95	94	712.51	179.37	-0.86	12.05	-71.08	774.16
66	129	627.01	271.55	-1.45	14.38	-74.62	-125.15	96	94	-712.51	-179.37	0.34	-11.48	71.08	-774.17
67	129	-627.01	-271.55	1.30	-14.41	74.62	125.15	96	93	712.51	268.36	-0.42	21.92	-72.59	-121.19
67	128	636.51	360.54	-1.38	24.85	-79.97	-1372.38	97	93	-712.51	-268.36	0.23	-21.95	72.59	121.18
68	128	-636.51	-360.54	0.90	-25.88	79.97	1372.36	97	92	712.51	357.37	-0.31	32.39	-73.68	-1372.80
68	126	646.01	449.53	-0.98	36.32	-83.72	-2975.49	98	92	-712.51	-357.35	-0.07	-34.01	80.49	1372.30
69	126	-646.01	442.03	-0.83	37.63	83.72	2975.96	98	90	712.51	446.34	-0.01	44.45	-80.36	-2979.43
69	124	655.51	-353.02	0.75	-27.19	-80.57	-1368.80	99	90	-712.52	445.54	-0.11	31.52	80.36	2979.88
70	124	-655.51	353.02	-0.91	26.85	80.57	1368.81	99	88	712.52	-356.53	0.03	-21.08	-80.10	-1375.62
70	123	665.01	-264.01	0.83	-16.41	-77.08	-117.74	100	88	-712.51	357.69	0.54	29.27	67.75	1380.00
71	123	-665.01	265.18	-0.27	25.20	68.88	117.59	100	87	712.51	-268.69	-0.62	-18.83	-70.08	-127.20
71	122	674.51	-176.19	0.19	-14.76	-67.96	781.86	101	87	-712.51	268.69	0.62	18.83	70.08	127.20
72	122	-674.51	176.12	-0.47	13.97	74.36	-781.56	101	86	712.51	-179.68	-0.70	-8.39	-72.72	769.58
72	121	684.01	-87.12	0.39	-3.53	-72.66	1324.92	102	86	-712.51	179.68	-0.01	9.16	72.72	-769.57
73	121	-684.00	87.05	-0.41	2.98	67.00	-1326.08	102	85	712.51	-90.68	-0.07	1.28	-72.84	1310.31
73	120	693.50	1.96	0.33	7.46	-65.53	1513.14	103	85	-712.51	89.53	0.70	7.29	76.42	-1300.91
74	120	-693.51	-4.27	0.86	8.05	63.79	-1513.13	103	84	712.51	-0.53	-0.78	3.15	-79.36	1481.03
74	119	703.01	93.27	-0.94	2.38	-67.38	1334.91	104	84	-712.51	-0.62	1.17	4.97	69.17	-1495.02
75	119	-703.01	-93.27	0.59	-1.72	67.38	-1334.91	104	83	712.51	89.62	-1.25	5.47	-74.00	1314.56
75	118	712.51	182.27	-0.67	12.16	-69.89	800.74	105	83	-712.51	-89.62	0.89	-4.81	74.00	-1314.56
76	118	-712.51	-182.27	0.30	-11.75	69.89	-800.74	105	82	712.51	178.61	-0.97	15.25	-77.72	778.14
76	117	712.51	271.28	-0.38	22.19	-71.25	-106.50	106	82	-712.51	-178.61	0.61	-14.86	77.72	-778.14
77	117	-712.51	-271.28	-0.14	-22.27	71.25	106.49	106	81	712.51	267.60	-0.69	25.30	-80.34	-114.22
77	116	712.51	360.27	0.06	32.71	-70.84	-1369.44	107	81	-712.51	-267.68	0.31	-26.62	75.62	114.20
78	116	-712.51	-359.10	0.75	-24.77	80.13	1364.94	107	80	712.51	356.69	-0.39	37.06	-77.01	-1363.11
78	114	712.51	448.11	-0.83	35.21	-83.28	-2979.55	108	80	-712.51	-356.69	0.21	-37.39	77.01	1363.10
79	114	-712.51	445.41	-0.61	37.93	83.28	2979.57	108	78	712.51	445.68	-0.29	47.83	-78.02	-2967.65
79	112	712.51	-356.43	0.53	-27.49	-81.00	-1376.16	109	78	-712.51	446.13	0.57	39.20	73.56	2976.52
80	112	-712.51	356.35	-0.91	25.43	72.80	1374.16	109	76	712.51	-357.12	-0.65	-28.76	-75.99	-1369.82
80	111	712.51	-267.35	0.83	-14.98	-69.30	-126.69	110	76	-712.51	357.12	0.30	28.09	75.99	1369.84
81	111	-712.51	267.29	0.78	29.45	50.47	98.62	110	75	712.51	-268.14	-0.38	-17.65	-77.33	-119.50
81	110	712.51	-178.29	-0.86	-19.01	-53.75	792.55	111	75	-712.51	268.14	-0.16	17.56	77.33	119.51
82	110	-712.51	178.29	0.68	19.20	53.75	-792.55	111	74	712.51	-179.13	0.08	-7.12	-76.84	775.09

112	74	-712.51	179.13	-0.26	7.31	76.84	-775.09
112	73	712.51	-90.13	0.18	3.13	-75.95	1313.64
113	73	-712.52	88.69	0.25	10.00	91.22	-1308.74
113	72	712.52	0.31	-0.33	0.44	-92.40	1485.52
114	72	-712.51	-0.31	0.16	-0.07	92.40	-1485.52
114	71	712.51	89.31	-0.24	10.51	-93.18	1306.28
115	71	-712.51	-90.46	0.38	-1.72	85.13	-1315.67
115	70	712.51	179.44	-0.46	12.16	-86.80	776.02
116	70	-712.52	-179.44	0.27	-11.95	86.80	-776.02
116	69	712.52	268.46	-0.35	22.39	-88.04	-119.98
117	69	-712.52	-268.46	-0.18	-22.48	88.04	119.96
117	68	712.52	357.45	0.10	32.92	-87.48	-1371.74
118	68	-712.52	-357.45	-0.28	-33.27	87.48	1371.73
118	66	712.52	446.45	0.20	43.71	-86.53	-2979.48
119	66	-712.51	445.37	-0.71	35.77	94.99	2970.53
119	64	712.51	-356.37	0.63	-25.33	-92.31	-1367.16
120	64	-712.51	357.53	0.15	33.92	86.90	1371.48
120	63	712.51	-268.54	-0.23	-23.48	-87.64	-119.44
121	63	-712.52	268.54	-0.31	23.39	87.64	119.46
121	62	712.52	-179.52	0.23	-12.95	-86.54	776.80
122	62	-712.51	179.52	-0.41	13.14	86.54	-776.80
122	61	712.51	-90.53	0.33	-2.70	-85.07	1316.85
123	61	-712.52	89.32	0.11	9.69	99.77	-1306.89
123	60	712.52	-0.31	-0.19	0.75	-100.36	1486.16
124	60	-712.52	0.24	-0.03	-1.86	91.80	-1487.01
124	59	712.52	88.75	-0.05	12.30	-91.83	1310.01
125	59	-712.51	-89.90	0.54	-3.77	84.44	-1319.41
125	58	712.51	178.91	-0.62	14.21	-86.75	781.74
126	58	-712.52	-178.91	0.08	-13.62	86.75	-781.75
126	57	712.52	267.92	-0.16	24.06	-87.25	-111.97
127	57	-712.51	-267.92	-0.01	-24.09	87.25	111.96
127	56	712.51	356.90	-0.07	34.53	-87.37	-1361.37
128	56	-712.52	-355.74	0.65	-26.08	92.63	1357.03
128	54	712.52	444.74	-0.73	36.52	-95.38	-2958.08
129	54	-712.52	445.48	0.15	44.53	87.93	2967.07
129	52	712.52	-356.48	-0.23	-34.09	-88.69	-1363.08
130	52	-712.52	356.48	-0.13	33.40	88.69	1363.10
130	51	712.52	-267.48	0.05	-22.96	-88.35	-115.15
131	51	-712.51	267.48	-0.58	22.88	88.35	115.17
131	50	712.51	-178.48	0.50	-12.44	-86.19	776.75
132	50	-712.52	178.48	-0.68	12.63	86.19	-776.75
132	49	712.52	-89.48	0.60	-2.19	-83.64	1312.65
133	49	-712.51	88.33	-0.31	10.66	92.03	-1303.26
133	48	712.51	0.67	0.23	-0.22	-90.94	1478.56
134	48	-712.52	-0.67	-0.59	0.96	90.94	-1478.56
134	47	712.52	89.67	0.51	9.48	-88.74	1297.88
135	47	-712.52	-90.82	-0.12	-0.61	83.46	-1307.29
135	46	712.52	179.82	0.04	11.05	-83.14	766.03
136	46	-712.51	-180.09	-0.11	-6.83	76.00	-760.49
136	45	712.51	269.09	0.03	17.27	-75.70	-137.83
137	45	-712.51	-269.09	-0.57	-17.38	75.70	137.82
137	44	712.51	358.11	0.49	27.82	-73.57	-1392.45
138	44	-712.51	-356.95	0.37	-19.00	82.84	1388.12
138	42	712.51	445.94	-0.45	29.44	-84.48	-2993.78
139	42	-712.51	448.16	0.34	45.17	84.48	2993.80
139	40	712.51	-359.17	-0.42	-34.73	-86.00	-1379.26
140	40	-712.51	359.17	0.06	34.04	86.00	1379.27
140	39	712.51	-270.16	-0.14	-23.59	-86.40	-120.41
141	39	-712.51	270.16	-0.21	23.53	86.40	120.43
141	38	712.51	-181.17	0.13	-13.10	-85.71	782.13
142	38	-712.51	180.05	0.36	19.40	87.00	-777.08
142	37	712.51	-91.06	-0.44	-8.96	-88.59	1319.23
143	37	-712.51	91.06	0.08	9.62	88.59	-1319.23
143	36	712.51	-2.05	-0.16	0.82	-89.06	1505.46
144	36	-712.51	0.89	0.69	8.11	81.16	-1519.48
144	35	712.51	88.10	-0.77	2.33	-84.09	1345.09
145	35	-712.51	-88.10	0.41	-1.65	84.09	-1345.09
145	34	712.51	177.11	-0.49	12.09	-85.90	814.61
146	34	-712.51	-177.11	-0.04	-11.48	85.90	-814.62
146	33	712.51	266.12	-0.04	21.92	-85.89	-71.93
147	33	-712.52	-264.95	0.82	-12.03	91.21	72.17
147	32	712.52	353.94	-0.90	22.47	-94.65	-1309.77
148	32	-712.51	-354.01	0.74	-25.33	86.50	1310.02
148	30	712.51	443.02	-0.82	35.77	-89.62	-2904.22
149	30	-712.51	438.25	-0.76	41.99	89.62	2903.78
149	28	712.51	-349.26	0.68	-31.56	-86.76	-1329.01
150	28	-712.51	349.26	-1.03	30.89	86.76	1329.03
150	27	712.51	-260.26	0.95	-20.45	-82.78	-109.89
151	27	-712.51	260.26	-1.49	20.36	82.78	109.91
151	26	712.51	-171.25	1.41	-9.92	-76.99	753.17
152	26	-712.51	170.43	-1.04	12.94	85.41	-749.81
152	25	712.51	-81.43	0.96	-2.49	-81.39	1253.56
153	25	-712.51	81.42	-1.50	3.43	81.39	-1253.56
153	24	712.51	7.56	1.42	7.01	-75.57	1401.26
154	24	-712.51	-8.73	-0.60	1.71	72.13	-1415.13
154	23	712.51	97.73	0.52	8.73	-69.90	1202.20
155	23	-712.51	-97.80	-0.84	-9.79	59.54	-1202.76
155	22	712.51	186.81	0.76	20.23	-56.33	633.52
156	22	-712.51	-185.63	0.38	-10.27	65.67	-628.89
156	21	712.51	274.63	-0.46	20.72	-67.33	-291.67
157	21	-712.51	-274.63	0.28	-20.79	67.33	291.66
157	20	712.51	363.63	-0.36	31.23	-68.61	-1568.24
158	20	-712.51	-363.63	-0.18	-32.40	68.61	1568.22
158	18	712.51	452.64	0.10	42.84	-68.07	-3200.81
159	18	-712.51	501.90	-1.02	17.65	68.07	3200.33
159	16	712.51	-412.92	0.94	-7.21	-64.14	-1371.08
160	16	-712.51	412.92	-1.48	6.18	64.14	1371.08
160	15	712.51	-323.92	1.40	4.26	-58.40	102.64
161	15	-712.51	323.92	-1.57	-4.24	58.40	-102.64
161	14	712.51	-234.92	1.49	14.68	-52.26	1220.35
162	14	-712.51	234.92	-2.03	-13.76	52.26	-1220.36
162	13	712.51	-145.92	1.95	24.20	-44.30	1982.05
163	13	-712.51	145.92	-2.31	-23.21	44.30	-1982.06
163	12	712.51	-56.92	2.23	33.65	-35.24	2387.73
164	12	-712.51	57.91	-1.92	-15.75	28.78	-2343.86
164	11	712.51	29.30	1.92	15.75	-21.08	2401.08
165	11	-712.50	-29.00	-1.60	-20.43	14.26	-2398.70
165	10	712.50	116.20	1.60	20.43	-7.84	2108.29
166	10	-712.50	-117.50	-0.74	-10.13	2.98	-2113.55
166	8	712.50	204.70	0.74	10.13	0.00	1469.16
167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.05	216.25	0.00	-0.02	0.00	0.02
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-9.52	546.46	0.01	0.01	0.01	-19.70
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	9.52	-546.46	-0.01	-0.01	0.02	1030.52
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.03	-171.03	0.00	-0.05	0.00	-316.39
173	7	-19.03	-33.13	183.90	-379.20	0.00	-39.24	202	175	0.03	171.03	0.00	0.05	0.01	0.01
173	8	19.03	33.13	-183.90	379.20	-796.29	-104.22	203	185	-7.32	-49.50	0.00	0.00	0.00	-15.08
174	8	-2.42	-160.03	362.95	-748.39	-1513.49	-672.34	203	186	7.32	49.50	0.00	0.00	-0.01	-76.52
174	9	2.42	160.03	-362.95	748.39	0.00	4.99	204	186	-0.04	-493.86	0.00	0.00	0.00	-913.49
175	17	-20.82	-9.16	0.01	0.00	0.00	-42.96	204	187	0.04	493.86	0.00	0.00	0.00	0.01
175	18	20.82	9.16	-0.01	0.00	-0.02	26.01	205	197	-20.14	558.17	0.00	0.03	-0.01	-41.49
176	18	-0.06	-400.74	0.00	0.01	0.00	-741.39	205	198	20.14	-558.17	0.00	-0.03	0.03	1074.41
176	19	0.06	400.74	0.00	-0.01	0.00	0.00	206	198	-0.02	-157.03	0.00	0.00	0.00	-290.45
177	29	-24.46	610.93	0.02	-0.03	0.00	-50.40	206	199	0.02	157.03	0.00	0.00	0.00	0.01
177	30	24.46	-610.93	-0.02	0.03	-0.03	1180.72	207	207	-17.57	-46.46	0.00	-0.01	0.02	-36.23
178	30	-0.11	-375.45	0.00	0.03	0.00	-694.65	207	208	17.57	46.46	0.00	0.01	0.02	-161.22
178	31	0.11	375.45	0.00	-0.03	0.00	0.00	208	208	0.00	-130.36	0.00	-0.03	0.00	-553.92
179	41	-12.14	541.05	0.00	0.00	0.00	-25.10	208	209	0.00	130.36	0.00	0.03	0.00	0.00
179	42	12.14	-541.05	0.00	0.00	-0.01	1026.20	209	316	-39.56	-203.43	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.11	-489.99	0.00	0.03	0.00	-906.63	209	317	39.56	203.43	0.00	0.00	0.00	-864.60
180	43	0.11	489.99	0.00	-0.03	0.00	0.00	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	-13.16	625.45	0.00	0.00	0.00	-27.04	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	13.16	-625.45	0.00	0.00	-0.01	1183.88	211	311	-65.44	-317.03	-0.04	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.09	-221.60	0.00	0.00	0.00	-409.87	211	312	65.44	317.03	0.04	0.00	0.07	-586.68
182	55	0.09	221.60	0.00	0.00	0.00	0.01	212	312	-0.02	164.91	0.00	0.00	0.00	305.03
183	65	-11.16	538.74	0.00	0.00	0.01	-23.02	212	313	0.02	-164.91	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	11.16	-538.74	0.00	0.00	0.00	1019.59	213	306	-69.53	-297.31	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.13	-466.28	0.00	0.03	0.00	-862.51	213	307	69.53	297.31	0.00	0.00	0.01	-550.23
184	67	0.13	466.28	0.00	-0.03	0.00	-0.02	214	307	-0.02	221.78	0.00	0.00	0.00	410.22
185	77	-16.36	628.63	-0.01	0.02	0.00	-33.61	214	308	0.02	-221.78	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	16.36	-628.63	0.01	-0.02	0.02	1196.68	215	300	-70.94	-301.21	-0.04	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.10	-448.25	0.00	-0.02	0.00	-829.31	215	301	70.94	301.21	0.04	0.00	0.08	-557.15
186	79	0.10	448.25	0.00	0.02	0.00	-0.02	216	301	-0.03	341.32	0.00	0.00	0.00	631.38
187	89	-12.00	539.09	0.00	0.01	0.00	-24.77	216	302	0.03	-341.32	0.00	0.00	0.00	0.01
187	90	12.00	-539.09	0.00	-0.01	0.01	1022.36	217	294	-71.71	-301.57	0.03	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.09	-207.73	0.00	0.05	0.00	-384.20	217	295	71.71	301.57	-0.03	0.00	-0.06	-557.93
188	91	0.09	207.73	0.00	-0.05	0.00	0.02	218	295	-0.04	130.78	0.00	0.00	0.00	241.93
189	101	-12.23	538.96	-0.01	0.02	-0.01	-25.21	218	296	0.04	-130.78	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	12.23	-538.96	0.01	-0.02	0.00	1022.81	219	288	-70.82	-302.32	-0.04	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.09	-135.63	0.00	0.06	0.00	-250.79	219	289	70.82	302.32	0.04	0.00	0.08	-559.39
190	103	0.09	135.63	0.00	-0.06	0.00	0.02	220	289	-0.04	119.42	0.00	0.00	0.00	220.99
191	113	-12.72	638.30	-0.02	0.00	0.00	-26.27	220	290	0.04	-119.42	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	12.72	-638.30	0.02	0.00	0.00	1207.43	221	282	-70.47	-302.46	0.01	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.07	132.30	0.02	0.00	-0.03	244.63	221	283	70.47	302.46	-0.01	0.00	-0.01	-559.45
192	115	0.07	-132.30	-0.02	0.00	-0.01	0.04	222	283	-0.06	461.08	0.00	0.00	0.00	853.29
193	125	-12.50	636.14	-0.01	0.02	-0.01	-25.77	222	284	0.06	-461.08	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	12.50	-636.14	0.01	-0.02	0.02	1202.64	223	276	-69.68	-303.13	-0.04	0.00	0.00	-0.01
194	126	-0.09	-484.67	0.00	0.00	0.00	-896.69	223	277	69.68	303.13	0.04	0.00	0.08	-560.80
194	127	0.09	484.67	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	-0.05	208.18	0.00	0.00	0.00	385.15
195	137	-11.92	636.74	-0.01	0.00	-0.01	-24.53	224	278	0.05	-208.18	0.00	0.00	0.00	0.01
195	138	11.92	-636.74	0.01	0.00	-0.01	1202.27	225	270	-69.25	-304.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.06	-192.04	0.00	0.02	0.00	-355.42	225	271	69.25	304.00	0.01	0.00	0.01	-562.52
196	139	0.06	192.04	0.00	-0.02	0.00	0.02	226	271	-0.05	341.38	0.00	0.00	0.00	631.38
197	149	-11.19	581.63	-0.02	-0.01	0.00	-23.11	226	272	0.05	-341.38	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	11.19	-581.63	0.02	0.01	0.01	1099.30	227	264	-71.36	-306.54	-0.05	0.00	0.00	-0.01
198	150	-0.05	-213.89	0.00	0.05	0.00	-395.78	227	265	71.36	306.54	0.05	0.00	0.09	-567.40
198	151	0.05	213.89	0.00	-0.05	0.00	0.01	228	265	-0.06	223.07	0.00	0.00	0.00	412.46
199	161	-10.20	546.79	-0.01	-0.01	0.00	-21.06	228	266	0.06	-223.07	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	10.20	-546.79	0.01	0.01	-0.01	1032.68	229	257	-69.79	-295.06	-0.03	0.00	0.00	0.01
200	162	-0.05	-216.25	0.00	0.02	0.00	-400.09	229	258	69.79	295.06	0.03	0.00	0.06	-546.01

230	258	-0.08	357.26	0.00	0.00	0.00	660.79	259	125	151.88	0.00	19.89	0.00	40.96	0.03
230	259	0.08	-357.26	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-178.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-61.21	-292.58	-0.03	0.00	0.00	0.00	260	127	178.40	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03
231	251	61.21	292.58	0.03	0.00	0.05	-541.31	261	270	-152.72	0.00	-19.69	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.10	454.54	0.00	0.00	0.00	841.01	261	113	152.72	0.00	19.69	0.00	40.58	0.03
232	252	0.10	-454.54	0.00	0.00	0.00	0.01	262	272	-181.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-63.17	-290.65	0.00	0.00	0.00	-0.01	262	115	181.43	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03
233	243	63.17	290.65	0.00	0.00	-0.01	-537.65	263	264	-154.97	0.00	-16.43	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.09	204.20	0.00	0.00	0.00	377.73	263	101	154.97	0.00	16.43	0.00	33.87	0.03
234	244	0.09	-204.20	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-182.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-61.37	-291.50	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	182.58	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
235	235	61.37	291.50	0.00	0.00	-0.01	-539.15	265	257	-150.80	0.00	-17.41	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.09	206.07	0.00	0.00	0.00	381.15	265	89	150.80	0.00	17.41	0.00	35.86	0.03
236	236	0.09	-206.07	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-176.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-67.75	-289.52	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	176.47	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
237	228	67.75	289.52	0.00	0.00	-0.01	-535.71	267	250	-148.19	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00
238	228	-0.11	450.55	0.00	0.00	0.00	833.67	267	77	148.19	0.00	23.24	0.00	47.89	0.03
238	229	0.11	-450.55	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-171.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-60.36	-291.57	0.04	0.00	0.00	0.00	268	79	171.94	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
239	221	60.36	291.57	-0.04	0.00	-0.07	-539.45	269	242	-145.42	0.00	-19.25	0.00	0.00	0.00
240	221	-0.09	500.32	0.00	0.00	0.00	925.66	269	65	145.42	0.00	19.25	0.00	39.67	0.03
240	222	0.09	-500.32	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-167.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-82.85	-325.06	0.05	0.00	0.00	0.00	270	67	167.44	0.00	0.00	0.00	0.06	0.03
241	215	82.85	325.06	-0.05	0.00	-0.09	-601.39	271	234	-146.54	0.00	-21.12	0.00	0.00	0.00
242	215	-0.02	195.96	0.00	0.00	0.00	362.54	271	53	146.54	0.00	21.12	0.00	43.49	0.03
242	216	0.02	-195.96	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-168.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-37.70	-217.24	183.86	0.00	0.00	0.00	272	55	168.93	0.00	0.00	0.00	0.06	0.03
243	211	37.70	217.24	-183.86	0.00	-796.14	-940.64	273	227	-141.15	0.00	-22.08	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.42	105.65	362.95	0.00	-1513.49	440.55	273	41	141.15	0.00	22.08	0.00	45.50	0.03
244	212	2.42	-105.65	-362.95	0.00	0.00	0.00	274	229	-163.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-47.47	0.00	13.62	0.00	0.00	0.00	274	43	163.28	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
245	207	47.47	0.00	-13.62	0.00	-28.08	-0.01	275	220	-142.99	0.00	-29.64	0.00	0.00	0.00
246	318	-55.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	142.99	0.00	29.64	0.00	61.07	0.03
246	209	55.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	-162.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-103.75	0.00	-36.85	0.00	0.00	0.00	276	31	162.18	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03
247	197	103.75	0.00	36.85	0.00	75.97	-0.02	277	214	-122.22	0.00	-25.48	0.00	0.00	0.00
248	313	-117.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	122.22	0.00	25.48	0.00	52.52	0.02
248	199	117.75	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	278	216	-141.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-152.67	0.00	-15.92	0.00	0.00	0.00	278	19	141.29	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
249	185	152.67	0.00	15.92	0.00	32.80	-0.03	279	210	-68.09	-183.99	8.24	0.00	0.00	0.00
250	308	-177.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	68.09	183.99	-8.24	0.00	-16.99	-379.40
250	187	177.07	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	280	212	-77.23	-191.04	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-153.78	0.00	-20.18	0.00	0.00	0.00	280	9	77.23	191.04	0.00	0.00	0.00	-393.93
251	173	153.78	0.00	20.18	0.00	41.59	-0.03	281	319	-46.36	0.00	-1.52	0.00	49.43	0.00
252	302	-179.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	46.36	0.00	1.52	0.00	-47.91	0.00
252	175	179.39	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	282	315	-3.17	0.00	-0.15	0.00	2.30	0.00
253	294	-154.21	0.00	-18.07	0.00	0.00	0.00	282	314	3.17	0.00	0.15	0.00	-1.67	0.00
253	161	154.21	0.00	18.07	0.00	37.23	0.03	283	314	-3.17	0.00	-0.15	0.00	1.67	0.00
254	296	-180.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	3.17	0.00	0.15	0.00	-1.05	0.00
254	163	180.43	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	284	310	-5.20	0.00	-0.29	0.00	4.23	0.00
255	288	-153.09	0.00	-19.64	0.00	0.00	0.00	284	309	5.20	0.00	0.29	0.00	-2.88	0.00
255	149	153.09	0.00	19.64	0.00	40.47	0.03	285	309	-5.20	0.00	-0.29	0.00	2.88	0.00
256	290	-178.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	5.20	0.00	0.29	0.00	-1.71	0.00
256	151	178.90	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	286	305	-6.00	0.00	-1.01	0.00	13.47	0.00
257	282	-152.20	0.00	-19.71	0.00	0.00	0.00	286	304	6.00	0.00	1.01	0.00	-13.06	0.00
257	137	152.20	0.00	19.71	0.00	40.63	0.03	287	304	-6.00	0.00	-1.01	0.00	13.06	0.00
258	284	-177.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	6.00	0.00	1.01	0.00	-8.03	0.00
258	139	177.58	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	288	303	-6.00	0.00	-1.01	0.00	8.03	0.00
259	276	-151.88	0.00	-19.89	0.00	0.00	0.00	288	301	6.00	0.00	1.01	0.00	-4.00	0.00

289	299	-6.16	0.00	0.81	0.00	-7.99	0.00
289	298	6.16	0.00	-0.81	0.00	7.19	0.00
290	298	-6.16	0.00	0.81	0.00	-7.19	0.00
290	297	6.16	0.00	-0.81	0.00	3.16	0.00
291	297	-6.16	0.00	0.81	0.00	-3.16	0.00
291	295	6.16	0.00	-0.81	0.00	-0.07	0.00
292	293	-6.24	0.00	-1.59	0.00	22.70	0.00
292	292	6.24	0.00	1.59	0.00	-19.68	0.00
293	292	-6.24	0.00	-1.59	0.00	19.68	0.00
293	291	6.24	0.00	1.59	0.00	-11.73	0.00
294	291	-6.24	0.00	-1.59	0.00	11.73	0.00
294	289	6.24	0.00	1.59	0.00	-5.37	0.00
295	287	-6.37	0.00	1.32	0.00	-16.19	0.00
295	286	6.37	0.00	-1.32	0.00	12.63	0.00
296	286	-6.37	0.00	1.32	0.00	-12.63	0.00
296	285	6.37	0.00	-1.32	0.00	6.02	0.00
297	285	-6.37	0.00	1.32	0.00	-6.02	0.00
297	283	6.37	0.00	-1.32	0.00	0.73	0.00
298	281	-6.94	0.00	-2.15	0.00	33.03	0.00
298	280	6.94	0.00	2.15	0.00	-25.71	0.00
299	280	-6.94	0.00	-2.15	0.00	25.71	0.00
299	279	6.94	0.00	2.15	0.00	-14.95	0.00
300	279	-6.94	0.00	-2.15	0.00	14.95	0.00
300	277	6.94	0.00	2.15	0.00	-6.35	0.00
301	275	-7.99	0.00	-2.39	0.00	37.97	0.00
301	274	7.99	0.00	2.39	0.00	-28.42	0.00
302	274	-7.99	0.00	-2.39	0.00	28.42	0.00
302	273	7.99	0.00	2.39	0.00	-16.48	0.00
303	273	-7.99	0.00	-2.39	0.00	16.48	0.00
303	271	7.99	0.00	2.39	0.00	-6.93	0.00
304	269	-6.43	0.00	1.76	0.00	-25.83	0.00
304	268	6.43	0.00	-1.76	0.00	17.76	0.00
305	268	-6.43	0.00	1.76	0.00	-17.76	0.00
305	267	6.43	0.00	-1.76	0.00	8.97	0.00
306	267	-6.43	0.00	1.76	0.00	-8.97	0.00
306	265	6.43	0.00	-1.76	0.00	1.95	0.00
307	263	-6.21	0.00	-2.71	0.00	48.97	0.00
307	262	6.21	0.00	2.71	0.00	-44.90	0.00
308	262	-6.21	0.00	-2.71	0.00	44.90	0.00
308	261	6.21	0.00	2.71	0.00	-31.34	0.00
309	261	-6.21	0.00	-2.71	0.00	31.34	0.00
309	260	6.21	0.00	2.71	0.00	-17.78	0.00
310	260	-6.21	0.00	-2.71	0.00	17.78	0.00
310	258	6.21	0.00	2.71	0.00	-6.93	0.00
311	256	-6.16	0.00	1.46	0.00	-28.69	0.00
311	255	6.16	0.00	-1.46	0.00	21.68	0.00
312	255	-6.16	0.00	1.46	0.00	-21.68	0.00
312	254	6.16	0.00	-1.46	0.00	14.38	0.00
313	254	-6.16	0.00	1.46	0.00	-14.38	0.00
313	253	6.16	0.00	-1.46	0.00	7.08	0.00
314	253	-6.16	0.00	1.46	0.00	-7.08	0.00
314	251	6.16	0.00	-1.46	0.00	1.24	0.00
315	249	-6.19	0.00	-2.59	0.00	55.21	0.00
315	248	6.19	0.00	2.59	0.00	-54.70	0.00
316	248	-6.19	0.00	-2.59	0.00	54.70	0.00
316	247	6.19	0.00	2.59	0.00	-41.76	0.00
317	247	-6.19	0.00	-2.59	0.00	41.76	0.00
317	246	6.19	0.00	2.59	0.00	-28.83	0.00
318	246	-6.19	0.00	-2.59	0.00	28.83	0.00
318	245	6.19	0.00	2.59	0.00	-15.89	0.00
319	245	-6.19	0.00	-2.59	0.00	15.89	0.00
319	243	6.19	0.00	2.59	0.00	-5.54	0.00
320	241	-6.46	0.00	1.51	0.00	-30.51	0.00
320	240	6.46	0.00	-1.51	0.00	29.75	0.00
321	240	-6.46	0.00	1.51	0.00	-29.75	0.00
321	239	6.46	0.00	-1.51	0.00	22.19	0.00
322	239	-6.46	0.00	1.51	0.00	-22.19	0.00
322	238	6.46	0.00	-1.51	0.00	14.63	0.00
323	238	-6.46	0.00	1.51	0.00	-14.63	0.00
323	237	6.46	0.00	-1.51	0.00	7.07	0.00
324	237	-6.46	0.00	1.51	0.00	-7.07	0.00
324	235	6.46	0.00	-1.51	0.00	1.02	0.00
325	233	-7.53	0.00	-2.74	0.00	52.80	0.00
325	232	7.53	0.00	2.74	0.00	-43.47	0.00
326	232	-7.53	0.00	-2.74	0.00	43.47	0.00
326	231	7.53	0.00	2.74	0.00	-29.76	0.00
327	231	-7.53	0.00	-2.74	0.00	29.76	0.00
327	230	7.53	0.00	2.74	0.00	-16.05	0.00
328	230	-7.53	0.00	-2.74	0.00	16.05	0.00
328	228	7.53	0.00	2.74	0.00	-5.09	0.00
329	226	-11.79	0.00	1.36	0.00	-23.60	0.01
329	225	11.79	0.00	-1.36	0.00	19.93	-0.01
330	225	-11.79	0.00	1.36	0.00	-19.93	0.01
330	224	11.79	0.00	-1.36	0.00	13.12	-0.01
331	224	-11.79	0.00	1.36	0.00	-13.12	0.01
331	223	11.79	0.00	-1.36	0.00	6.31	-0.01
332	223	-11.79	0.00	1.36	0.00	-6.31	0.01
332	221	11.79	0.00	-1.36	0.00	0.86	-0.01
333	219	-37.97	0.00	-3.03	0.00	33.02	0.02
333	218	37.97	0.00	3.03	0.00	-31.20	-0.02
334	218	-37.97	0.00	-3.03	0.00	31.20	0.02
334	217	37.97	0.00	3.03	0.00	-16.04	-0.02
335	217	-37.97	0.00	-3.03	0.00	16.04	0.02
335	215	37.97	0.00	3.03	0.00	-3.92	-0.02
336	213	-73.90	-374.98	3.01	0.00	65.51	-374.50
336	211	73.90	374.98	-3.01	0.00	-68.52	-0.47

HIPOTESIS 33

FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	395.09	-19.60	-112.06	0.00	-0.15
1	206	-5.01	-287.40	15.07	95.98	69.15	1347.53
2	206	5.01	287.40	-15.07	-95.31	-69.15	-1347.58
2	205	-10.01	-179.17	10.43	78.67	120.14	2271.76
3	205	10.02	179.17	-10.42	-76.92	-120.14	-2271.82
3	204	-15.02	-70.91	5.78	60.28	152.54	2763.15
4	204	15.02	70.92	-5.77	-58.90	-152.54	-2763.18
4	203	-20.00	-2.87	-0.08	0.80	-1.19	10.39
5	203	20.00	2.87	0.09	-0.79	1.19	-10.39
5	202	-25.00	-2.87	-0.09	0.79	-1.55	12.98
6	202	25.00	2.87	0.11	-0.78	1.55	-12.98
6	201	-30.00	-2.87	-0.11	0.78	-1.98	15.58
7	201	30.00	2.87	0.12	-0.78	1.98	-15.58
7	200	-35.00	-2.87	-0.12	0.78	-2.47	18.17
8	200	35.00	2.87	0.15	-0.76	2.47	-18.17
8	198	-40.00	-2.87	-0.15	0.76	-3.07	20.77
9	198	40.03	593.64	-17.98	-90.30	-109.29	3736.79
9	196	-45.03	-485.39	13.33	73.66	171.92	-1587.48
10	196	45.04	485.39	-13.32	-74.06	-171.92	1587.46
10	195	-50.04	-377.15	8.68	57.42	215.93	128.79
11	195	50.05	377.15	-8.63	-57.29	-215.93	-128.85
11	194	-55.05	-268.92	3.99	40.65	241.19	1412.04
12	194	55.05	268.92	-3.98	-40.27	-241.19	-1412.05
12	193	-60.05	-160.66	-0.66	23.62	247.82	2262.47
13	193	60.05	160.66	0.69	-22.54	-247.82	-2262.48
13	192	-65.05	-64.42	-5.35	5.04	205.89	2132.84
14	192	65.04	64.42	5.40	-3.40	-205.89	-2132.84
14	191	-70.00	-4.51	-0.27	0.55	-1.61	-3.50
15	191	70.00	4.51	0.30	-0.55	1.61	3.50
15	190	-75.00	-4.51	-0.30	0.55	-2.83	5.65
16	190	75.00	4.51	0.34	-0.55	2.83	-5.65
16	189	-80.00	-4.51	-0.34	0.55	-4.19	14.80
17	189	80.00	4.51	0.38	-0.54	4.19	-14.80
17	188	-85.00	-4.51	-0.38	0.54	-5.72	23.95
18	188	85.00	4.51	0.45	-0.52	5.72	-23.96
18	186	-90.00	-4.51	-0.45	0.52	-7.51	33.11
19	186	90.02	606.16	-20.16	-73.19	-5.61	4137.46
19	184	-95.01	-497.94	15.52	56.56	76.96	-1938.47
20	184	95.03	497.94	-15.45	-58.05	-76.96	1938.43
20	183	-100.03	-389.70	10.81	41.41	129.47	-171.96
21	183	100.03	389.70	-10.76	-41.49	-129.47	171.94
21	182	-105.03	-281.46	6.12	24.85	163.22	1161.47
22	182	105.04	281.46	-6.07	-24.27	-163.22	-1161.48
22	181	-110.04	-173.22	1.43	7.63	178.20	2061.93
23	181	110.04	173.22	-1.34	-6.05	-178.20	-2061.93
23	180	-115.03	-79.48	-3.32	-12.70	139.74	1952.27
24	180	115.03	79.48	3.35	13.15	-139.74	-1952.27
24	179	-120.00	-11.94	-1.79	15.76	-98.21	-847.80
25	179	119.99	11.94	1.88	-16.41	98.21	847.79
25	178	-125.00	-5.15	-0.26	-0.01	-4.42	3.05
26	178	125.00	5.15	0.32	0.01	4.42	-3.05
26	177	-130.00	-5.15	-0.32	-0.01	-5.70	14.78
27	177	130.00	5.15	0.42	0.02	5.70	-14.78
27	176	-135.00	-5.15	-0.42	-0.02	-7.37	26.51
28	176	135.00	5.15	0.45	0.03	7.37	-26.51
28	174	-140.00	-5.15	-0.45	-0.03	-9.18	38.24
29	174	140.02	608.66	-19.73	-73.59	-14.28	4218.62
29	172	-145.02	-500.41	15.09	56.94	83.93	-2009.11
30	172	145.03	500.41	-15.05	-57.45	-83.93	2009.10
30	171	-150.03	-392.16	10.41	40.80	134.88	-232.68
31	171	150.03	392.16	-10.31	-40.97	-134.87	232.65
31	170	-155.03	-283.94	5.67	24.34	166.81	1110.38
32	170	155.04	283.94	-5.55	-23.48	-166.81	-1110.40
32	169	-160.04	-175.70	0.91	6.84	179.72	2020.79
33	169	160.04	175.70	-0.83	-5.84	-179.72	-2020.79
33	168	-165.03	-82.08	-3.85	-13.07	138.40	1919.46
34	168	165.03	82.08	3.89	13.59	-138.40	-1919.46
34	167	-170.00	-14.65	-1.85	17.32	-110.65	-871.82
35	167	170.00	14.65	1.97	-17.96	110.65	871.80
35	166	-175.00	-5.93	-2.37	16.60	-119.32	-839.51
36	166	174.99	5.93	2.46	-17.03	119.32	839.50
36	165	-180.00	-5.27	-0.45	0.29	-7.40	14.63
37	165	180.00	5.27	0.54	-0.28	7.40	-14.63
37	164	-185.00	-5.27	-0.54	0.28	-9.56	26.84
38	164	185.00	5.27	0.63	-0.27	9.56	-26.84
38	162	-190.00	-5.27	-0.63	0.27	-12.08	39.05
39	162	190.01	609.57	-20.27	-73.24	-9.43	4248.24
39	160	-195.01	-501.34	15.63	56.60	81.22	-2035.38
40	160	195.02	501.34	-15.53	-57.62	-81.22	2035.35
40	159	-200.02	-393.11	10.89	40.98	134.06	-255.51
41	159	200.02	393.11	-10.79	-41.11	-134.06	255.48
41	158	-205.02	-284.85	6.15	24.47	167.94	1091.74
42	158	205.03	284.85	-6.05	-23.94	-167.94	-1091.75
42	157	-210.03	-176.63	1.41	7.31	182.85	2005.70
43	157	210.03	176.63	-1.25	-5.77	-182.85	-2005.71
43	156	-215.02	-83.01	-3.48	-13.31	142.25	1907.90
44	156	215.02	83.01	3.53	13.79	-142.24	-1907.90
44	155	-219.99	-15.62	-1.18	19.00	-111.28	-880.63
45	155	219.99	15.62	1.35	-19.66	111.28	880.61
45	154	-224.99	-6.90	-1.75	18.30	-117.47	-844.44
46	154	224.99	6.90	1.86	-18.72	117.47	844.43
46	153	-230.00	-5.32	-0.44	0.22	-6.68	14.81
47	153	230.00	5.32	0.56	-0.21	6.68	-14.81
47	152	-235.00	-5.32	-0.56	0.21	-8.92	27.21
48	152	235.00	5.32	0.73	-0.19	8.92	-27.21
48	150	-240.00	-5.32	-0.73	0.19	-11.84	39.62
49	150	240.03	609.58	-19.88	-73.21	-33.02	4250.39
49	148	-245.03	-501.33	15.24	56.57	103.26	-2037.31
50	148	245.03	501.33	-15.12	-57.58	-103.26	2037.28
50	147	-250.03	-393.09	10.48	40.94	154.45	-257.26
51	147	250.04	393.09	-10.35	-41.07	-154.46	257.24
51	146	-255.04	-284.85	5.71	24.43	186.59	1089.75
52	146	255.04	284.85	-5.59	-23.89	-186.59	-1089.76
52	145	-260.04	-176.61	0.95	7.25	199.65	2003.78

53	145	260.04	176.61	-0.82	-6.25	-199.65	-2003.78	82	109	374.95	-174.37	-1.22	9.10	181.05	2001.81
53	144	-265.04	-82.99	-3.95	-13.12	156.57	1905.75	83	109	-374.95	174.37	0.93	-7.60	-181.05	-2001.81
54	144	265.03	82.99	4.16	14.57	-156.57	-1905.74	83	108	374.95	-80.73	-5.78	-12.07	129.15	1903.30
54	143	-270.00	-15.67	-1.28	20.52	-106.03	-883.58	84	108	-374.95	80.73	5.69	12.55	-129.15	-1903.30
55	143	270.00	15.67	1.41	-20.94	106.03	883.57	84	107	375.00	-13.50	-1.99	27.41	-163.82	-889.44
55	142	-275.00	-6.95	-1.81	19.58	-112.47	-847.20	85	107	-375.00	13.50	1.61	-28.31	163.82	889.41
56	142	275.00	6.95	1.95	-20.02	112.47	847.19	85	106	375.00	-4.77	-2.01	26.95	-171.04	-852.87
56	141	-280.00	-5.28	-0.58	0.61	-7.40	13.67	86	106	-375.00	4.77	1.92	-27.15	171.05	852.86
57	141	280.00	5.28	0.72	-0.61	7.40	-13.67	86	105	375.00	-3.29	0.35	-1.53	-4.30	14.34
57	140	-285.00	-5.28	-0.72	0.61	-10.29	25.91	87	105	-375.00	3.29	-0.54	1.54	4.30	-14.34
58	140	285.00	5.28	0.87	-0.59	10.29	-25.91	87	104	375.00	-3.29	0.54	-1.54	-2.14	27.51
58	138	-290.00	-5.28	-0.87	0.59	-13.76	38.15	88	104	-375.00	3.29	-0.82	1.56	2.14	-27.51
59	138	290.02	609.68	-19.60	-71.56	-47.88	4250.59	88	102	375.00	-3.29	0.82	-1.56	1.13	40.67
59	136	-295.02	-501.45	14.96	54.92	116.99	-2037.31	89	102	375.04	607.08	-20.36	-82.29	-2.80	4245.75
60	136	295.03	501.45	-14.81	-55.93	-116.99	2037.28	89	100	-375.04	-498.83	15.72	65.65	74.97	-2033.80
60	135	-300.03	-393.22	10.17	39.29	166.95	-256.98	90	100	375.04	498.83	-15.63	-66.16	-74.97	2033.78
61	135	300.03	393.22	-10.02	-39.43	-166.95	256.96	90	99	-375.04	-390.59	10.99	49.52	128.21	-254.86
61	134	-305.03	-284.96	5.38	22.78	197.75	1090.71	91	99	375.05	390.59	-10.61	-49.77	-128.21	254.82
62	134	305.04	284.96	-5.15	-21.99	-197.75	-1090.73	91	98	-375.05	-282.35	5.97	33.13	161.39	1091.05
62	133	-310.04	-176.74	0.51	5.35	209.08	2005.09	92	98	375.06	282.35	-5.88	-32.86	-161.39	-1091.06
63	133	310.04	176.74	-0.43	-4.82	-209.08	-2005.09	92	97	-375.06	-174.11	1.24	16.22	175.63	2003.96
63	132	-315.03	-83.10	-4.37	-14.70	163.60	1907.46	93	97	375.06	174.11	-0.96	-14.72	-175.63	-2003.97
64	132	315.03	83.10	4.60	16.13	-163.60	-1907.45	93	96	-375.05	-80.44	-3.97	-5.12	130.53	1904.17
64	131	-319.99	-15.85	-1.33	20.39	-106.07	-882.16	94	96	375.05	80.44	4.06	5.59	-130.53	-1904.17
65	131	319.99	15.85	1.41	-20.61	106.07	882.15	94	95	-375.01	-13.09	-0.07	37.27	-167.31	-892.85
65	130	-324.99	-7.13	-1.81	19.25	-112.51	-845.07	95	95	375.01	13.09	0.36	-37.94	167.31	892.83
66	130	324.99	7.13	2.13	-20.10	112.51	845.05	95	94	-375.01	-4.37	-0.76	36.58	-169.55	-857.90
66	129	-330.00	-5.45	-0.68	0.28	-6.61	17.79	96	94	375.01	4.37	1.04	-37.22	169.55	857.87
67	129	330.00	5.45	0.76	-0.27	6.61	-17.79	96	93	-375.00	-3.12	-0.76	1.09	-12.29	14.05
67	128	-335.00	-5.45	-0.76	0.27	-9.65	30.72	97	93	375.00	3.12	0.85	-1.09	12.29	-14.05
68	128	335.00	5.45	1.01	-0.25	9.65	-30.73	97	92	-375.00	-3.12	-0.85	1.09	-15.70	26.55
68	126	-340.00	-5.45	-1.01	0.25	-13.69	43.66	98	92	375.00	3.12	1.13	-1.07	15.70	-26.55
69	126	340.04	608.86	-19.01	-72.32	-54.80	4243.13	98	90	-375.00	-3.12	-1.13	1.07	-20.22	39.05
69	124	-345.04	-500.60	14.37	55.68	121.57	-2032.82	99	90	-374.95	606.90	-19.92	-74.50	-73.47	4238.83
70	124	345.04	500.60	-14.28	-56.18	-121.57	2032.81	99	88	374.95	-498.65	15.28	57.86	143.86	-2027.54
70	123	-350.04	-392.35	9.64	39.54	169.44	-255.58	100	88	-374.94	498.65	-15.65	-59.88	-143.86	2027.49
71	123	350.05	392.35	-9.39	-39.73	-169.44	255.55	100	87	374.94	-390.41	11.01	43.24	197.19	-249.31
71	122	-355.05	-284.13	4.75	23.09	197.70	1088.29	101	87	-374.94	390.41	-11.01	-43.24	-197.19	249.31
72	122	355.05	284.13	-4.48	-22.26	-197.70	-1088.31	101	86	374.94	-282.16	6.37	26.60	231.95	1095.89
72	121	-360.05	-175.89	-0.16	5.62	206.33	1999.48	102	86	-374.93	282.16	-6.74	-25.51	-231.95	-1095.92
73	121	360.05	175.89	0.25	-5.12	-206.33	-1999.48	102	85	374.93	-173.92	2.10	8.87	249.65	2008.09
73	120	-365.05	-82.25	-5.08	-14.48	157.48	1898.30	103	85	-374.93	173.92	-2.29	-7.86	-249.65	-2008.10
74	120	365.04	82.25	5.35	15.91	-157.48	-1898.29	103	84	374.93	-80.22	-2.76	-11.88	208.02	1907.31
74	119	-370.00	-15.06	-1.79	22.22	-121.37	-895.39	104	84	-374.94	80.22	2.57	12.84	-208.02	-1907.31
75	119	370.00	15.06	1.98	-22.66	121.37	895.38	104	83	374.98	-13.08	2.35	30.64	-89.60	-891.18
75	118	-375.00	-6.34	-2.38	21.30	-130.08	-861.48	105	83	-374.98	13.08	-2.54	-31.09	89.60	891.17
76	118	375.00	6.34	2.57	-21.74	130.08	861.46	105	82	374.98	-4.36	2.14	29.73	-80.24	-856.29
76	117	-375.00	-4.70	-0.76	0.45	-8.15	8.14	106	82	-374.98	4.36	-2.33	-30.15	80.24	856.28
77	117	375.00	4.70	1.04	-0.45	8.15	-8.14	106	81	375.00	-3.08	0.12	-1.42	-10.12	14.08
77	116	-375.00	-4.70	-1.04	0.45	-12.30	26.93	107	81	-375.00	3.08	-0.40	1.43	10.12	-14.08
78	116	375.00	4.70	1.14	-0.44	12.30	-26.93	107	80	375.00	-3.08	0.40	-1.43	-8.52	26.39
78	114	-375.00	-4.70	-1.14	0.44	-16.86	45.72	108	80	-375.00	3.08	-0.49	1.43	8.52	-26.39
79	114	-374.96	607.32	-16.68	-74.18	-56.54	4251.66	108	78	375.00	-3.08	0.49	-1.43	-6.56	38.69
79	112	374.96	-499.10	12.04	57.54	113.99	-2039.18	109	78	375.08	606.19	-18.47	-76.57	-203.28	4222.85
80	112	-374.95	499.10	-12.33	-59.10	-113.99	2039.14	109	76	-375.08	-497.94	13.83	59.92	267.89	-2014.34
80	111	374.95	-390.85	7.69	42.45	154.03	-259.15	110	76	375.08	497.94	-13.65	-60.91	-267.89	2014.31
81	111	-374.95	390.85	-7.97	-42.65	-154.03	259.12	110	75	-375.08	-389.71	9.01	44.28	313.20	-239.28
81	110	374.95	-282.61	3.33	26.01	176.63	1087.84	111	75	375.09	389.71	-8.72	-44.46	-313.20	239.25
82	110	-374.95	282.61	-3.42	-25.74	-176.63	-1087.85	111	74	-375.09	-281.47	4.08	27.82	338.81	1103.21

112	74	375.09	281.47	-3.99	-27.54	-338.81	-1103.22	141	38	374.92	-278.46	3.92	-19.02	312.30	1085.61
112	73	-375.09	-173.22	-0.65	10.90	345.49	2012.65	142	38	-374.92	278.46	-4.20	19.83	-312.30	-1085.59
113	73	375.09	173.22	0.93	-9.39	-345.49	-2012.65	142	37	374.92	-170.24	-0.44	-36.47	319.81	1982.89
113	72	-375.09	-79.52	-5.98	-10.54	289.95	1908.91	143	37	-374.92	170.24	0.25	37.47	-319.81	-1982.88
114	72	375.08	79.52	6.07	11.01	-289.95	-1908.90	143	36	374.93	-76.64	-5.19	-57.19	250.85	1762.19
114	71	-375.04	-12.76	0.03	30.60	-27.76	-892.88	144	36	-374.93	76.64	5.00	58.07	-250.85	-1762.16
115	71	375.04	12.76	0.34	-31.48	27.76	892.84	144	35	374.96	-10.45	1.02	-23.14	10.04	-934.15
115	70	-375.04	-4.05	-0.74	30.12	-29.91	-859.24	145	35	-374.96	10.45	-1.21	22.67	-10.04	934.16
116	70	375.04	4.05	0.84	-30.35	29.91	859.23	145	34	375.00	-4.20	0.02	0.56	-12.61	24.49
116	69	-375.00	-3.07	-0.72	0.48	-1.30	14.14	146	34	-375.00	4.20	-0.30	-0.55	12.61	-24.49
117	69	375.00	3.07	1.00	-0.47	1.30	-14.14	146	33	375.00	-4.20	0.30	0.55	-11.40	41.28
117	68	-375.00	-3.07	-1.00	0.47	-5.30	26.41	147	33	-375.00	4.20	-0.49	-0.52	11.40	-41.28
118	68	375.00	3.07	1.09	-0.46	5.30	-26.41	147	32	375.00	-4.20	0.49	0.52	-9.44	58.06
118	66	-375.00	-3.07	-1.09	0.46	-9.68	38.68	148	32	-375.00	4.20	-0.68	-0.50	9.44	-58.06
119	66	-374.93	606.15	-16.75	-60.04	-213.15	4223.36	148	30	375.00	-4.20	0.68	0.50	-6.72	74.84
119	64	374.93	-497.92	12.11	43.41	270.87	-2015.37	149	30	375.07	595.64	-12.52	-17.65	-231.36	4138.90
120	64	-374.92	497.92	-12.30	-44.41	-270.86	2015.35	149	28	-375.07	-487.42	7.88	1.01	272.15	-1973.14
120	63	374.92	-389.68	7.66	27.77	310.79	-240.29	150	28	375.07	487.42	-7.69	-2.01	-272.15	1973.14
121	63	-374.92	389.68	-7.94	-27.96	-310.79	240.27	150	27	-375.07	-379.17	3.05	-14.63	293.62	-239.83
121	62	374.92	-281.43	3.30	11.31	333.29	1102.15	151	27	375.07	379.17	-2.77	14.45	-293.62	239.84
122	62	-374.92	281.43	-3.40	-11.05	-333.28	-1102.15	151	26	-375.07	-270.92	-1.87	-31.10	295.40	1060.43
122	61	374.92	-173.20	-1.24	-5.59	337.58	2011.31	152	26	375.07	270.92	1.97	31.36	-295.41	-1060.42
123	61	-374.92	173.20	0.96	7.11	-337.58	-2011.31	152	25	-375.07	-162.68	-6.61	-48.00	278.25	1927.68
123	60	374.93	-79.51	-6.02	-27.18	265.72	1801.70	153	25	375.07	162.68	6.89	49.44	-278.25	-1927.64
124	60	-374.93	79.51	5.84	28.07	-265.72	-1801.69	153	24	-375.06	-69.79	-11.43	-68.60	187.69	1684.15
124	59	374.97	-12.92	0.45	14.39	-25.13	-892.80	154	24	375.05	69.79	11.62	69.45	-187.69	-1684.11
125	59	-374.97	12.92	-0.64	-14.85	25.13	892.79	154	23	-375.03	-28.23	-4.58	-45.46	-41.01	-891.88
125	58	374.97	-4.20	0.24	13.49	-23.37	-858.53	155	23	375.02	28.23	4.86	44.79	41.01	891.91
126	58	-374.97	4.20	-0.52	-14.13	23.37	858.52	155	22	-375.02	-19.51	-5.26	-46.15	-61.25	-796.43
126	57	375.00	-3.12	0.32	-0.73	-11.87	15.60	156	22	375.02	19.51	5.45	45.75	61.25	796.45
127	57	-375.00	3.12	-0.41	0.74	11.87	-15.60	156	21	-375.02	-10.79	-5.85	-47.11	-83.84	-735.84
127	56	375.00	-3.12	0.41	-0.74	-10.24	28.09	157	21	375.02	10.79	5.94	46.93	83.84	735.85
128	56	-375.00	3.12	-0.69	0.76	10.24	-28.09	157	20	-375.00	-7.83	-1.20	-5.31	-13.80	159.91
128	54	375.00	-3.12	0.69	-0.76	-7.48	40.58	158	20	375.00	7.83	1.48	5.43	13.80	-159.90
129	54	375.07	605.38	-16.74	-51.89	-231.25	4214.42	158	18	-375.00	-7.83	-1.48	-5.43	-19.71	191.24
129	52	-375.07	-497.14	12.10	35.25	288.96	-2009.29	159	18	-374.97	576.35	-17.46	31.86	-10.82	3822.38
130	52	375.08	497.14	-11.92	-36.25	-288.96	2009.27	159	16	374.97	-468.14	12.82	-48.49	71.37	-1733.87
130	51	-375.08	-388.90	7.28	19.61	327.35	-237.16	160	16	-374.96	468.14	-13.10	47.19	-71.37	1733.90
131	51	375.08	388.90	-7.00	-19.79	-327.35	237.14	160	15	374.96	-359.89	8.46	-63.83	114.50	-77.81
131	50	-375.08	-280.66	2.36	3.15	346.06	1101.98	161	15	-374.96	359.89	-8.56	63.81	-114.50	77.82
132	50	375.08	280.66	-2.26	-2.87	-346.06	-1101.98	161	14	374.96	-251.65	3.92	-80.45	139.45	1145.29
132	49	-375.08	-172.42	-2.38	-13.77	345.83	2008.12	162	14	-374.96	251.65	-4.20	81.31	-139.45	-1145.23
133	49	375.08	172.41	2.66	15.27	-345.83	-2008.11	162	13	712.48	-148.43	2.35	-54.46	13.34	2000.84
133	48	-375.08	-78.78	-7.60	-35.53	267.83	1795.48	163	13	-712.47	148.43	-2.70	55.46	-13.34	-2000.81
134	48	375.07	78.78	7.79	36.43	-267.83	-1795.46	163	12	374.98	-100.06	3.49	-70.32	-39.88	-269.96
134	47	-375.03	-12.29	-1.19	3.94	-15.93	-901.02	164	12	-374.98	100.06	-3.67	70.19	39.88	269.99
135	47	375.03	12.29	1.47	-4.61	15.93	901.02	164	11	374.98	-91.34	3.27	-71.55	-25.99	112.81
135	46	-375.03	-3.57	-1.87	3.25	-22.62	-869.28	165	11	-374.98	91.34	-3.55	71.63	25.99	-112.76
136	46	375.03	3.57	1.97	-3.47	22.62	869.28	165	10	374.98	-82.62	3.15	-72.99	-12.57	460.68
136	45	-375.00	-3.34	-0.78	-2.06	-1.88	20.62	166	10	-374.98	82.62	-3.34	73.22	12.57	-460.64
137	45	375.00	3.34	1.06	2.08	1.88	-20.62	166	8	374.98	-73.90	2.94	-74.58	0.00	773.68
137	44	-375.00	-3.34	-1.06	-2.08	-6.13	33.97	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	375.00	3.34	1.25	2.10	6.13	-33.97	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-375.00	-3.34	-1.25	-2.10	-11.12	47.32	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-374.93	603.18	-17.46	-29.77	-184.01	4204.26	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	374.93	-494.95	12.82	13.13	244.58	-2008.16	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-374.93	494.95	-13.01	-14.14	-244.58	2008.15	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	374.93	-386.69	8.37	-2.50	287.35	-244.58	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-374.92	386.69	-8.56	2.38	-287.35	244.58	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.01	-180.43	-0.01	0.03	0.00	0.04
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-3.08	648.00	-0.01	0.00	-0.01	-6.37
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	3.08	-648.00	0.01	0.00	-0.01	1205.02
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.01	179.39	-0.01	0.03	-0.01	331.81
173	7	24.33	285.84	-183.91	379.17	0.00	50.17	202	175	-0.01	-179.39	0.01	-0.03	-0.01	0.04
173	8	-24.33	-285.84	183.91	-379.17	796.32	1187.52	203	185	2.48	640.81	-0.01	0.00	0.01	5.12
174	8	1.27	77.23	-191.04	393.92	796.62	324.69	203	186	-2.48	-640.81	0.01	0.00	0.02	1180.79
174	9	-1.27	-77.23	191.04	-393.92	0.00	-2.63	204	186	0.02	177.07	0.01	0.03	0.00	327.48
175	17	36.52	615.07	-0.03	0.04	0.00	75.30	204	187	-0.02	-177.07	-0.01	-0.03	0.01	0.02
175	18	-36.52	-615.07	0.03	-0.04	0.04	1062.61	205	197	26.60	595.63	0.01	-0.02	0.01	54.86
176	18	0.00	141.29	0.00	-0.02	0.00	261.36	205	198	-26.60	-595.63	-0.01	0.02	-0.03	1047.38
176	19	0.00	-141.29	0.00	0.02	-0.01	0.02	206	198	-0.01	117.75	0.01	0.02	-0.01	217.78
177	29	24.84	633.02	-0.01	0.03	0.00	51.29	206	199	0.01	-117.75	-0.01	-0.02	0.00	0.02
177	30	-24.84	-633.02	0.01	-0.03	0.03	1119.91	207	207	27.96	271.24	0.01	0.06	0.00	57.65
178	30	0.06	162.19	0.00	-0.03	0.00	300.04	207	208	-27.96	-271.24	-0.01	-0.06	0.00	1095.16
178	31	-0.06	-162.19	0.00	0.03	0.00	0.05	208	208	0.00	55.15	-0.01	-0.03	-0.01	234.35
179	41	31.21	636.01	0.00	0.00	0.00	64.33	208	209	0.00	-55.15	0.01	0.03	0.00	0.00
179	42	-31.21	-636.01	0.00	0.00	0.00	1112.48	209	316	13.62	47.47	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.04	163.29	0.01	-0.03	0.00	302.05	209	317	-13.62	-47.47	0.00	0.00	0.00	201.77
180	43	-0.04	-163.29	-0.01	0.03	0.00	0.06	210	317	0.00	242.60	0.00	0.00	0.00	1030.84
181	53	30.25	641.62	0.00	0.00	0.00	62.44	210	318	0.00	-242.60	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-30.25	-641.62	0.00	0.00	0.01	1124.29	211	311	-36.84	103.75	-0.02	0.00	0.00	0.00
182	54	0.04	168.93	0.00	-0.03	0.00	312.41	211	312	36.84	-103.75	0.02	0.00	0.04	191.99
182	55	-0.04	-168.93	0.00	0.03	0.01	0.06	212	312	0.00	524.97	0.00	0.00	0.00	971.01
183	65	32.62	640.79	-0.01	0.00	0.00	67.34	212	313	0.00	-524.97	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-32.62	-640.79	0.01	0.00	0.00	1118.01	213	306	-15.93	152.66	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	167.43	-0.01	-0.03	0.00	309.66	213	307	15.93	-152.66	0.00	0.00	0.00	282.54
184	67	0.00	-167.43	0.01	0.03	0.00	0.06	214	307	0.00	590.36	0.00	0.00	0.00	1091.98
185	77	28.66	643.64	0.02	-0.03	0.00	59.15	214	308	0.00	-590.36	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-28.66	-643.64	-0.02	0.03	-0.03	1131.69	215	300	-20.18	153.77	-0.01	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.03	171.93	0.00	-0.03	0.00	318.05	215	301	20.18	-153.77	0.01	0.00	0.02	284.45
186	79	0.03	-171.93	0.00	0.03	0.00	0.06	216	301	0.00	597.22	0.00	0.00	0.00	1104.77
187	89	36.14	647.03	0.02	-0.03	0.00	74.49	216	302	0.00	-597.22	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-36.14	-647.03	-0.02	0.03	-0.03	1122.85	217	294	-18.07	154.21	0.01	0.00	0.00	0.00
188	90	0.03	176.47	-0.01	-0.03	-0.01	326.36	217	295	18.07	-154.21	-0.01	0.00	-0.02	285.31
188	91	-0.03	-176.47	0.01	0.03	-0.01	0.05	218	295	0.01	600.09	0.00	0.00	0.00	1110.17
189	101	1.18	651.73	0.00	0.00	0.01	2.41	218	296	-0.01	-600.09	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-1.18	-651.73	0.00	0.00	0.01	1203.93	219	288	-19.62	153.09	-0.01	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.01	182.59	-0.02	-0.03	0.00	337.58	219	289	19.62	-153.09	0.01	0.00	0.02	283.26
190	103	0.01	-182.59	0.02	0.03	0.01	0.04	220	289	0.01	599.17	0.00	0.00	0.00	1108.67
191	113	34.26	649.16	0.02	-0.01	0.00	70.58	220	290	-0.01	-599.17	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-34.26	-649.16	-0.02	0.01	-0.01	1130.67	221	282	-19.70	152.20	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.06	181.43	0.01	-0.03	0.00	335.50	221	283	19.70	-152.20	0.00	0.00	0.00	281.51
192	115	-0.06	-181.43	-0.01	0.03	0.00	0.04	222	283	-0.01	598.48	0.00	0.00	0.00	1107.55
193	125	34.40	648.70	0.03	-0.04	0.02	70.87	222	284	0.01	-598.48	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-34.40	-648.70	-0.03	0.04	-0.05	1129.24	223	276	-19.89	151.88	-0.01	0.00	0.00	0.00
194	126	0.02	178.39	0.00	-0.03	0.00	330.01	223	277	19.89	-151.88	0.01	0.00	0.02	281.00
194	127	-0.02	-178.39	0.00	0.03	0.00	0.05	224	277	0.00	599.29	0.00	0.00	0.00	1108.75
195	137	34.87	649.07	0.01	0.01	0.01	71.91	224	278	0.00	-599.29	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-34.87	-649.07	-0.01	-0.01	0.01	1128.64	225	270	-19.70	152.72	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.02	177.58	0.01	-0.03	-0.01	328.60	225	271	19.70	-152.72	0.00	0.00	0.00	282.61
196	139	-0.02	-177.58	-0.01	0.03	0.00	0.03	226	271	0.02	601.17	0.00	0.00	0.00	1111.86
197	149	35.17	649.73	0.03	-0.04	0.00	72.53	226	272	-0.02	-601.17	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-35.17	-649.73	-0.03	0.04	-0.04	1129.67	227	264	-16.45	154.97	-0.01	0.00	0.00	0.00
198	150	0.03	178.90	0.00	-0.03	-0.02	331.01	227	265	16.45	-154.97	0.01	0.00	0.02	286.84
198	151	-0.03	-178.90	0.00	0.03	-0.01	0.03	228	265	0.01	601.25	0.00	0.00	0.00	1111.70
199	161	-1.99	650.86	0.02	0.00	0.00	-4.10	228	266	-0.01	-601.25	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	1.99	-650.86	-0.02	0.00	-0.01	1208.26	229	257	-17.40	150.80	-0.01	0.00	0.00	0.01
200	162	-0.01	180.43	0.01	-0.03	0.01	333.77	229	258	17.40	-150.80	0.01	0.00	0.02	279.06

230	258	-0.02	598.04	0.00	0.00	0.00	1106.09	259	125	-436.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.02	-598.04	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-23.24	148.19	-0.01	0.00	0.00	0.00	260	127	-435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	23.24	-148.19	0.01	0.00	0.02	274.14	261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.01	595.36	0.00	0.00	0.00	1101.52	261	113	-435.86	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
232	252	0.01	-595.36	0.00	0.00	0.00	0.01	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-19.23	145.42	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	19.23	-145.42	0.00	0.00	0.00	269.02	263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.02	593.25	0.00	0.00	0.00	1097.40	263	101	-435.75	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
234	244	-0.02	-593.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-21.13	146.54	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	21.13	-146.54	0.00	0.00	0.00	271.01	265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
236	235	0.02	593.29	0.00	0.00	0.00	1097.32	265	89	-436.04	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
236	236	-0.02	-593.29	0.00	0.00	0.00	-0.01	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-22.06	141.14	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	22.06	-141.14	0.00	0.00	0.00	261.16	267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.01	588.88	0.00	0.00	0.00	1089.63	267	77	-435.71	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	-0.01	-588.88	0.00	0.00	0.00	-0.01	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-29.64	142.99	0.02	0.00	0.00	0.00	268	79	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	29.64	-142.99	-0.02	0.00	-0.03	264.56	269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.01	582.30	0.00	0.00	0.00	1077.34	269	65	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	-0.01	-582.30	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-25.47	122.22	0.02	0.00	0.00	0.00	270	67	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	25.47	-122.22	-0.02	0.00	-0.03	226.10	271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.01	545.14	0.00	0.00	0.00	1008.53	271	53	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	-0.01	-545.14	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	9.45	68.09	-183.94	0.00	0.00	0.00	272	55	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-9.45	-68.09	183.94	0.00	796.45	294.82	273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	1.27	258.92	-191.01	0.00	796.54	1079.69	273	41	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
244	212	-1.27	-258.92	191.01	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-130.77	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-437.48	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-434.56	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-435.65	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
248	199	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-437.94	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	178.99	349.58	-8.30	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-178.99	-349.58	8.30	0.00	17.11	720.84
250	187	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	169.35	362.96	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-169.35	-362.96	0.00	0.00	0.00	748.42
251	173	-435.43	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	281	319	261.13	0.00	-0.01	0.00	1.88	0.00
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-261.13	0.00	0.01	0.00	-1.87	0.00
252	175	-435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	869.29	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.46
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-869.29	0.00	-0.02	0.00	-0.04	-0.46
253	161	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	869.29	0.00	0.02	0.00	0.04	0.46
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-869.29	0.00	-0.02	0.00	-0.11	-0.46
254	163	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	876.02	0.00	0.01	0.00	0.12	0.04
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-876.02	0.00	-0.01	0.00	-0.15	-0.04
255	149	-435.89	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	876.02	0.00	0.01	0.00	0.15	0.04
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-876.02	0.00	-0.01	0.00	-0.18	-0.04
256	151	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	870.92	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.42
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-870.92	0.00	0.01	0.00	0.09	-0.42
257	137	-436.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	287	304	870.92	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.42
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-870.92	0.00	0.01	0.00	0.13	-0.42
258	139	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	870.92	0.00	-0.01	0.00	-0.13	0.42
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-870.92	0.00	0.01	0.00	0.17	-0.42

289	299	872.31	0.00	0.00	0.00	-0.43	-0.45	318	245	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.26	-0.01
289	298	-872.31	0.00	0.00	0.00	0.44	0.45	319	245	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.01
290	298	872.31	0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.45	319	243	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.28	-0.01
290	297	-872.31	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	320	241	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
291	297	872.31	0.00	0.00	0.00	-0.45	-0.45	320	240	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
291	295	-872.31	0.00	0.00	0.00	0.46	0.45	321	240	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
292	293	871.91	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.44	321	239	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
292	292	-871.91	0.00	0.00	0.00	0.28	-0.44	322	239	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
293	292	871.91	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.44	322	238	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
293	291	-871.91	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.44	323	238	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
294	291	871.91	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.44	323	237	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
294	289	-871.91	0.00	0.00	0.00	0.26	-0.44	324	237	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
295	287	872.01	0.00	-0.01	0.00	-0.34	-0.03	324	235	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
295	286	-872.01	0.00	0.01	0.00	0.36	0.03	325	233	871.84	0.00	0.00	0.00	0.20	0.01
296	286	872.01	0.00	-0.01	0.00	-0.36	-0.03	325	232	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.19	-0.01
296	285	-872.01	0.00	0.01	0.00	0.39	0.03	326	232	871.84	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
297	285	872.01	0.00	-0.01	0.00	-0.39	-0.03	326	231	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.17	-0.01
297	283	-872.01	0.00	0.01	0.00	0.41	0.03	327	231	871.84	0.00	0.00	0.00	0.17	0.01
298	281	872.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.44	327	230	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.01
298	280	-872.01	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.44	328	230	871.84	0.00	0.00	0.00	0.15	0.01
299	280	872.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.44	328	228	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.01
299	279	-872.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.44	329	226	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.49	-0.44
300	279	872.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.44	329	225	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.47	0.44
300	277	-872.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.44	330	225	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.47	-0.44
301	275	871.95	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02	330	224	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.44	0.44
301	274	-871.95	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	331	224	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.44	-0.44
302	274	871.95	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	331	223	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.40	0.44
302	273	-871.95	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	332	223	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.40	-0.44
303	273	871.95	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	332	221	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.37	0.44
303	271	-871.95	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	333	219	870.34	0.00	0.03	0.00	1.50	-0.44
304	269	872.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.48	333	218	-870.34	0.00	-0.03	0.00	-1.52	0.44
304	268	-872.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.48	334	218	870.34	0.00	0.03	0.00	1.52	-0.44
305	268	872.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.48	334	217	-870.34	0.00	-0.03	0.00	-1.68	0.44
305	267	-872.00	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.48	335	217	870.34	0.00	0.03	0.00	1.68	-0.44
306	267	872.00	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.48	335	215	-870.34	0.00	-0.03	0.00	-1.81	0.44
306	265	-872.00	0.00	0.01	0.00	0.05	-0.48	336	213	316.77	712.52	-5.39	0.00	119.19	713.19
307	263	872.25	0.00	0.02	0.00	-0.16	0.44	336	211	-316.77	-712.52	5.39	0.00	-113.80	-0.67
307	262	-872.25	0.00	-0.02	0.00	0.14	-0.44								
308	262	872.25	0.00	0.02	0.00	-0.14	0.44								
308	261	-872.25	0.00	-0.02	0.00	0.06	-0.44								
309	261	872.25	0.00	0.02	0.00	-0.06	0.44								
309	260	-872.25	0.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.44								
310	260	872.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.44								
310	258	-872.25	0.00	-0.02	0.00	-0.09	-0.44								
311	256	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.45								
311	255	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.45								
312	255	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.45								
312	254	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.21	-0.45								
313	254	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.21	0.45								
313	253	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.27	-0.45								
314	253	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.27	0.45								
314	251	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.31	-0.45								
315	249	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.01								
315	248	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.21	-0.01								
316	248	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.01								
316	247	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.23	-0.01								
317	247	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.23	0.01								
317	246	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.24	-0.01								
318	246	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.01								

HIPOTESIS 34

FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-46.36	-1.52	-44.78	0.00	0.02
1	206	5.00	55.08	1.12	43.42	5.27	-194.03
2	206	-5.00	-55.08	-1.12	-43.52	-5.27	194.00
2	205	10.00	63.80	0.72	42.16	8.94	-422.88
3	205	-10.00	-63.80	-0.73	-42.48	-8.94	422.84
3	204	15.00	72.52	0.33	41.12	11.05	-686.64
4	204	-15.00	-72.52	-0.33	-41.47	-11.05	686.62
4	203	19.97	119.00	3.41	69.68	179.82	1037.38
5	203	-19.97	-119.00	-3.41	-69.43	-179.82	-1037.40
5	202	24.97	224.28	-1.01	50.69	211.15	961.55
6	202	-24.97	-224.28	0.99	-49.97	-211.15	-961.59
6	201	29.97	332.51	-5.63	33.33	197.90	-143.08
7	201	-29.97	-332.51	5.62	-33.40	-197.90	143.06
7	200	34.97	440.74	-10.26	16.76	166.16	-1680.57
8	200	-34.98	-440.74	10.23	-18.02	-166.16	1680.55
8	198	39.98	548.97	-14.87	1.38	115.96	-3650.83
9	198	-40.00	-4.74	0.02	-0.57	2.95	-20.79
9	196	45.00	4.74	-0.02	0.57	-3.01	10.70
10	196	-45.00	-4.74	0.00	-0.57	3.01	-10.70
10	195	49.99	8.21	-0.96	18.92	12.56	-858.10
11	195	-49.99	-8.21	0.91	-19.78	-12.56	858.08
11	194	54.99	16.93	-1.31	18.42	8.11	-899.46
12	194	-54.99	-16.93	1.30	-18.66	-8.11	899.45
12	193	59.99	25.65	-1.70	17.30	2.12	-975.73
13	193	-59.99	-25.65	1.67	-17.76	-2.12	975.72
13	192	64.97	68.12	1.30	36.73	169.24	1614.81
14	192	-64.97	-68.12	-1.35	-35.49	-169.24	-1614.83
14	191	69.96	161.05	-3.23	16.98	211.50	1872.29
15	191	-69.96	-161.05	3.20	-16.05	-211.50	-1872.29
15	190	74.96	269.29	-7.84	-0.59	189.43	1020.47
16	190	-74.96	-269.29	7.80	1.10	-189.43	-1020.47
16	189	79.96	377.53	-12.44	-17.74	148.96	-264.26
17	189	-79.97	-377.53	12.40	17.61	-148.96	264.27
17	188	84.97	485.76	-17.04	-34.25	90.09	-1981.85
18	188	-84.98	-485.76	16.97	32.72	-90.09	1981.87
18	186	89.98	594.02	-21.61	-49.36	12.91	-4132.82
19	186	-90.00	-5.13	0.18	-0.50	2.07	-33.12
19	184	95.00	5.13	-0.18	0.50	-2.77	21.49
20	184	-95.00	-5.13	0.10	-0.48	2.77	-21.49
20	183	100.00	5.13	-0.10	0.48	-3.18	9.86
21	183	-100.00	-5.13	0.05	-0.48	3.18	-9.86
21	182	105.00	5.13	-0.05	0.48	-3.39	-1.77
22	182	-105.00	-5.13	0.00	-0.48	3.39	1.77
22	181	110.00	11.30	0.66	1.06	-73.41	-955.76
23	181	-109.99	-11.30	-0.74	-1.79	73.41	955.76
23	180	114.97	78.41	3.38	29.54	135.31	1740.16
24	180	-114.97	-78.41	-3.41	-29.14	-135.31	-1740.17
24	179	119.97	171.89	-1.11	10.34	184.86	1961.12
25	179	-119.97	-171.89	1.02	-8.83	-184.86	-1961.13
25	178	124.97	280.13	-5.66	-7.81	171.49	1065.93
26	178	-124.97	-280.13	5.60	8.34	-171.49	-1065.92
26	177	129.97	388.37	-10.24	-24.98	139.80	-262.23
27	177	-129.98	-388.37	10.14	24.78	-139.80	262.25
27	176	134.98	496.61	-14.78	-41.42	89.95	-2023.26
28	176	-134.98	-496.61	14.75	40.92	-89.95	2023.27
28	174	139.98	604.84	-19.39	-57.56	21.68	-4217.15
29	174	-140.00	-5.29	0.19	-0.15	3.21	-38.23
29	172	145.00	5.29	-0.19	0.15	-3.98	25.97
30	172	-145.00	-5.29	0.16	-0.14	3.98	-25.97
30	171	150.00	5.29	-0.16	0.14	-4.60	13.71
31	171	-150.00	-5.29	0.05	-0.13	4.60	-13.71
31	170	155.00	6.39	1.31	-0.86	-100.10	-861.06
32	170	-155.00	-6.39	-1.43	0.20	100.10	861.06
32	169	160.00	15.11	1.03	-1.56	-95.18	-895.19
33	169	-159.99	-15.11	-1.11	1.12	95.18	895.19
33	168	164.97	82.27	3.84	28.57	124.19	1787.62
34	168	-164.97	-82.27	-3.88	-28.09	-124.19	-1787.62
34	167	169.96	175.82	-0.71	9.08	176.95	1993.35
35	167	-169.96	-175.82	0.58	-7.63	-176.95	-1993.36
35	166	174.96	284.05	-5.22	-9.01	165.34	1082.62
36	166	-174.97	-284.05	5.13	9.57	-165.34	-1082.62
36	165	179.97	392.30	-9.77	-26.21	135.53	-261.30
37	165	-179.97	-392.30	9.68	26.08	-135.53	261.32
37	164	184.97	500.54	-14.32	-42.72	87.52	-2038.20
38	164	-184.98	-500.54	14.23	41.70	-87.52	2038.22
38	162	189.98	608.78	-18.87	-58.34	21.32	-4248.02
39	162	-190.00	-5.32	0.37	-0.26	1.57	-39.22
39	160	195.00	5.32	-0.37	0.26	-3.04	26.81
40	160	-195.00	-5.32	0.27	-0.24	3.04	-26.81
40	159	200.00	5.32	-0.27	0.24	-4.11	14.40
41	159	-200.00	-5.32	0.17	-0.24	4.11	-14.40
41	158	205.01	6.99	1.56	-1.33	-106.34	-848.87
42	158	-205.01	-6.99	-1.66	0.92	106.33	848.87
42	157	210.01	15.71	1.26	-2.28	-100.51	-885.38
43	157	-210.01	-15.71	-1.42	1.60	100.51	885.38
43	156	214.98	82.83	4.62	29.91	128.86	1796.43
44	156	-214.98	-82.83	-4.67	-29.46	-128.86	-1796.43
44	155	219.97	176.37	0.06	10.28	185.86	2000.22
45	155	-219.97	-176.37	-0.23	-8.78	-185.86	-2000.23
45	154	224.97	284.60	-4.41	-7.86	177.49	1087.20
46	154	-224.97	-284.60	4.30	8.40	-177.49	-1087.19
46	153	229.97	392.84	-8.94	-25.04	151.01	-258.73
47	153	-229.98	-392.84	8.82	24.90	-151.01	258.74
47	152	234.98	501.09	-13.46	-41.55	106.44	-2037.99
48	152	-234.99	-501.09	13.29	40.06	-106.44	2038.02
48	150	239.99	609.32	-17.93	-56.69	44.00	-4249.62
49	150	-240.00	-5.28	0.41	0.12	2.38	-39.11
49	148	245.00	5.28	-0.41	-0.12	-4.03	26.85
50	148	-245.00	-5.28	0.29	0.14	4.03	-26.85
50	147	250.00	5.28	-0.29	-0.14	-5.20	14.59
51	147	-250.00	-5.28	0.17	0.14	5.20	-14.59
51	146	255.00	7.14	1.36	-2.69	-101.03	-844.55
52	146	-255.00	-7.14	-1.49	2.27	101.03	844.55
52	145	260.00	15.86	1.09	-3.63	-95.87	-881.67

53	145	-260.00	-15.86	-1.22	3.19	95.87	881.68	82	109	-375.01	13.75	0.31	0.57	-134.71	-881.07
53	144	264.97	82.92	4.81	30.43	139.90	1800.44	83	109	375.01	-13.75	-0.03	-1.23	134.71	881.07
54	144	-264.96	-82.92	-5.01	-29.06	-139.90	-1800.46	83	108	-375.04	80.71	4.31	39.16	112.48	1803.53
54	143	269.96	176.47	0.34	9.54	199.38	2003.96	84	108	375.04	-80.71	-4.22	-38.71	-112.48	-1803.54
55	143	-269.96	-176.47	-0.47	-8.58	-199.38	-2003.96	84	107	-375.05	174.26	-0.56	18.90	172.07	2007.62
55	142	274.96	284.70	-4.17	-8.06	191.97	1090.63	85	107	375.05	-174.26	0.93	-16.87	-172.07	-2007.64
56	142	-274.96	-284.70	4.03	8.62	-191.97	-1090.63	85	106	-375.05	282.52	-5.57	0.23	159.05	1093.95
56	141	279.96	392.94	-8.67	-25.26	166.57	-255.85	86	106	375.05	-282.52	5.66	0.03	-159.05	-1093.95
57	141	-279.96	-392.94	8.53	25.14	-166.57	255.87	86	105	-375.05	390.74	-10.30	-16.67	127.13	-252.42
57	140	284.96	501.19	-13.17	-41.78	123.16	-2035.31	87	105	375.04	-390.74	10.49	16.54	-127.13	252.43
58	140	-284.97	-501.19	13.03	40.76	-123.17	2035.33	87	104	-375.04	499.00	-15.13	-33.18	75.86	-2032.12
58	138	289.97	609.43	-17.67	-57.40	61.77	-4247.69	88	104	375.03	-499.00	15.41	31.69	-75.86	2032.14
59	138	-290.00	-5.45	0.60	-0.16	1.08	-40.39	88	102	-375.03	607.22	-20.05	-48.32	4.95	-4244.20
59	136	295.00	5.45	-0.60	0.16	-3.47	27.46	89	102	-375.00	-3.14	0.75	-0.09	-1.14	-40.68
60	136	-295.00	-5.45	0.45	-0.15	3.47	-27.46	89	100	375.00	3.14	-0.75	0.09	-1.85	28.13
60	135	300.00	5.45	-0.45	0.15	-5.27	14.52	90	100	-375.00	-3.14	0.65	-0.09	1.85	-28.13
61	135	-300.00	-5.45	0.30	-0.14	5.27	-14.52	90	99	375.00	3.14	-0.65	0.09	-4.46	15.59
61	134	305.01	7.28	0.95	-4.22	-101.45	-845.92	91	99	-375.00	-3.14	0.28	-0.07	4.46	-15.59
62	134	-305.01	-7.28	-1.18	3.60	101.45	845.92	91	98	374.99	4.81	1.51	3.23	-152.58	-848.50
62	133	310.00	16.00	0.78	-4.96	-97.54	-883.58	92	98	-374.99	-4.81	-1.61	-3.45	152.58	848.50
63	133	-310.01	-16.00	-0.86	4.73	97.54	883.58	92	97	374.99	13.53	1.21	2.09	-146.96	-885.17
63	132	314.98	83.02	4.74	30.44	144.79	1799.03	93	97	-374.99	-13.53	-1.49	-2.75	146.96	885.17
64	132	-314.97	-83.02	-4.97	-29.10	-144.79	-1799.05	93	96	374.96	80.29	6.61	42.64	112.62	1801.85
64	131	319.96	176.58	0.25	9.45	205.09	2002.30	94	96	-374.96	-80.29	-6.71	-42.19	-112.62	-1801.86
65	131	-319.96	-176.58	-0.33	-8.95	-205.09	-2002.30	94	95	374.95	173.82	1.94	22.13	183.92	2008.06
65	130	324.96	284.83	-4.31	-7.69	197.15	1088.34	95	95	-374.95	-173.82	-2.22	-20.60	-183.93	-2008.08
66	130	-324.97	-284.83	3.98	8.78	-197.15	-1088.34	95	94	374.95	282.08	-2.42	3.96	183.53	1096.13
66	129	329.97	393.06	-8.62	-25.42	171.94	-258.51	96	94	-374.95	-282.08	2.14	-3.15	-183.53	-1096.13
67	129	-329.97	-393.06	8.54	25.35	-171.94	258.51	96	93	374.95	390.31	-6.78	-13.49	165.69	-248.49
67	128	334.97	501.30	-13.18	-41.99	128.51	-2038.25	97	93	-374.95	-390.31	6.68	13.42	-165.69	248.49
68	128	-334.98	-501.30	12.93	40.46	-128.51	2038.28	97	92	374.95	498.56	-11.32	-30.06	129.67	-2026.45
68	126	339.98	609.53	-17.57	-57.10	67.53	-4250.84	98	92	-374.96	-498.56	11.05	28.57	-129.67	2026.47
69	126	-340.00	-4.70	0.65	-0.08	2.11	-34.78	98	90	374.96	606.78	-15.69	-45.20	76.21	-4236.81
69	124	345.00	4.70	-0.65	0.08	-4.69	24.85	99	90	375.00	-3.09	-1.48	-2.40	20.23	-39.05
70	124	-345.00	-4.70	0.56	-0.07	4.69	-24.85	99	88	-375.00	3.09	1.48	2.40	-14.29	26.71
70	123	350.00	4.70	-0.56	0.07	-6.93	14.93	100	88	375.00	-3.09	-1.11	-2.37	14.29	-26.72
71	123	-350.00	-4.70	0.30	-0.06	6.93	-14.93	100	87	-375.00	3.09	1.11	2.37	-9.86	14.37
71	122	354.99	6.46	0.49	-4.71	-112.41	-843.40	101	87	375.00	-3.09	-1.11	-2.37	9.86	-14.37
72	122	-354.99	-6.46	-0.76	4.06	112.41	843.40	101	86	-375.02	4.52	4.37	0.89	-100.44	-850.07
72	121	359.99	15.18	0.36	-5.42	-110.19	-877.81	102	86	375.03	-4.52	-3.99	-1.74	100.44	850.07
73	121	-359.99	-15.18	-0.45	5.20	110.19	877.81	102	85	-375.03	13.24	3.59	0.38	-85.27	-885.57
73	120	364.96	82.18	4.55	31.20	136.55	1809.04	103	85	375.03	-13.24	-3.40	-0.82	85.27	885.57
74	120	-364.96	-82.18	-4.83	-29.85	-136.56	-1809.06	103	84	-375.06	79.66	9.75	39.87	200.84	1804.79
74	119	369.95	175.74	0.07	10.04	197.16	2015.85	104	84	375.07	-79.66	-9.56	-38.97	-200.84	-1804.81
75	119	-369.95	-175.74	-0.26	-9.04	-197.16	-2015.85	104	83	-375.07	173.21	4.72	18.68	285.74	2013.70
75	118	374.95	283.97	-4.38	-7.60	188.91	1105.36	105	83	375.08	-173.21	-4.54	-17.67	-285.74	-2013.71
76	118	-374.95	-283.97	4.19	8.17	-188.91	-1105.36	105	82	-375.08	281.45	-0.10	1.03	294.60	1104.43
76	117	374.95	392.23	-8.83	-24.81	162.86	-247.27	106	82	375.08	-281.45	0.29	-0.48	-294.60	-1104.43
77	117	-374.96	-392.23	8.56	24.63	-162.87	247.29	106	81	-375.08	389.68	-4.93	-16.16	284.15	-237.72
77	116	374.96	500.46	-13.19	-41.27	119.37	-2032.47	107	81	375.07	-389.68	5.22	15.98	-284.15	237.74
78	116	-374.96	-500.46	13.10	40.73	-119.37	2032.48	107	80	-375.07	497.94	-9.86	-32.62	253.99	-2013.23
78	114	374.96	608.71	-17.74	-57.38	57.70	-4251.07	108	80	375.07	-497.94	9.95	32.13	-253.99	2013.23
79	114	375.00	-3.30	-1.07	-2.42	16.86	-45.72	108	78	-375.07	606.16	-14.59	-48.77	204.93	-4221.19
79	112	-375.00	3.30	1.07	2.42	-12.58	32.53	109	78	-375.00	-3.08	0.69	-0.31	6.58	-38.75
80	112	375.00	-3.30	-0.78	-2.39	12.58	-32.54	109	76	375.00	3.08	-0.69	0.31	-9.33	26.43
80	111	-375.00	3.30	0.78	2.39	-9.45	19.35	110	76	-375.00	-3.08	0.50	-0.30	9.33	-26.43
81	111	375.00	-3.30	-0.50	-2.38	9.45	-19.35	110	75	375.00	3.08	-0.50	0.30	-11.34	14.11
81	110	-375.01	5.03	0.81	1.72	-136.76	-843.52	111	75	-375.00	-3.08	0.22	-0.29	11.34	-14.11
82	110	375.01	-5.03	-0.71	-1.93	136.76	843.52	111	74	374.96	4.50	0.22	-3.29	-31.85	-851.31

112	74	-374.96	-4.50	-0.32	3.07	31.86	851.31	141	38	-375.00	4.19	0.93	-2.71	2.31	-3.02
112	73	374.96	13.22	-0.08	-4.43	-31.38	-886.77	142	38	375.00	-4.19	-0.65	2.71	-2.31	3.02
113	73	-374.96	-13.22	-0.20	3.77	31.38	886.77	142	37	-375.03	9.94	1.96	-53.44	-34.76	-869.21
113	72	374.93	79.71	6.50	37.00	252.51	1805.14	143	37	375.04	-9.94	-1.77	53.00	34.76	869.24
114	72	-374.93	-79.71	-6.60	-36.55	-252.51	-1805.15	143	36	-375.08	77.04	7.13	-13.39	297.16	1941.55
114	71	374.92	173.34	1.58	16.64	327.11	2013.87	144	36	375.08	-77.04	-6.94	14.35	-297.16	-1941.54
115	71	-374.92	-173.34	-1.95	-14.64	-327.11	-2013.89	144	35	-375.09	170.83	1.93	-33.75	353.18	2052.42
115	70	374.92	281.55	-2.69	-2.00	325.64	1104.35	145	35	375.09	-170.83	-1.74	34.79	-353.18	-2052.40
116	70	-374.92	-281.55	2.59	2.29	-325.63	-1104.35	145	34	-375.09	279.08	-2.90	-51.43	350.87	1152.47
116	69	374.92	389.81	-7.23	-18.93	305.98	-238.69	146	34	375.09	-279.08	3.18	52.29	-350.87	-1152.43
117	69	-374.92	-389.81	6.95	18.76	-305.99	238.71	146	33	-375.09	387.33	-7.82	-68.94	328.87	-180.54
117	68	374.92	498.05	-11.59	-35.40	268.89	-2014.37	147	33	375.08	-387.33	8.00	68.85	-328.87	180.58
118	68	-374.92	-498.05	11.50	34.89	-268.89	2014.38	147	32	-375.08	495.56	-12.64	-85.48	287.58	-1946.09
118	66	374.92	606.29	-16.14	-51.53	213.62	-4222.96	148	32	375.08	-495.56	12.83	84.50	-287.59	1946.14
119	66	375.00	-3.12	-1.21	-0.63	9.68	-38.68	148	30	-375.08	603.81	-17.47	-101.14	226.96	-4145.07
119	64	-375.00	3.12	1.21	0.63	-4.84	26.21	149	30	-375.00	-7.60	0.50	-2.41	6.73	-74.83
120	64	375.00	-3.12	-1.02	-0.62	4.84	-26.21	149	28	375.00	7.60	-0.50	2.41	-8.71	44.46
120	63	-375.00	3.12	1.02	0.62	-0.74	13.74	150	28	-375.00	-7.60	0.31	-2.38	8.71	-44.46
121	63	375.00	-3.12	-0.74	-0.61	0.74	-13.74	150	27	375.00	7.60	-0.31	2.38	-9.95	14.07
121	62	-375.04	3.95	1.33	-19.03	-18.00	-856.95	151	27	-375.00	-7.60	0.03	-2.37	9.95	-14.08
122	62	375.04	-3.95	-1.24	18.82	18.00	856.95	151	26	375.00	7.60	-0.03	2.37	-10.05	-16.31
122	61	-375.04	12.67	0.84	-20.18	-13.83	-890.21	152	26	-375.00	-7.60	-0.07	-2.38	10.05	16.31
123	61	375.04	-12.67	-0.56	19.51	13.83	890.22	152	25	375.00	7.60	0.07	2.38	-9.79	-46.69
123	60	-375.07	79.32	6.93	22.60	285.56	1806.21	153	25	-375.00	-7.60	-0.35	-2.41	9.79	46.69
124	60	375.08	-79.32	-6.75	-21.71	-285.56	-1806.22	153	24	374.94	67.58	-0.56	-24.04	205.70	2069.19
124	59	-375.09	172.95	1.71	1.52	359.95	2016.44	154	24	-374.94	-67.58	0.37	25.08	-205.70	-2069.18
125	59	375.09	-172.95	-1.52	-0.50	-359.95	-2016.44	154	23	374.94	163.91	-5.48	-43.01	227.41	2177.16
125	58	-375.09	281.20	-3.12	-16.14	356.75	1108.05	155	23	-374.94	-163.91	5.20	44.65	-227.41	-2177.12
126	58	375.08	-281.20	3.40	16.97	-356.75	-1108.04	155	22	374.94	272.16	-9.84	-61.29	197.34	1304.95
126	57	-375.08	389.45	-8.04	-33.62	333.86	-233.37	156	22	-374.95	-272.16	9.65	61.94	-197.34	-1304.92
127	57	375.08	-389.45	8.13	33.56	-333.86	233.37	156	21	374.95	380.40	-14.29	-78.58	149.46	-0.25
127	56	-375.08	497.67	-12.77	-50.20	292.06	-2007.29	157	21	-374.95	-380.40	14.20	78.58	-149.46	0.27
128	56	375.07	-497.67	13.06	48.68	-292.06	2007.33	157	20	374.95	488.64	-18.84	-95.22	83.39	-1738.43
128	54	-375.07	605.92	-17.70	-65.32	230.55	-4214.61	158	20	-374.96	-488.64	18.56	93.92	-83.39	1738.50
129	54	-375.00	-3.33	0.63	-1.32	7.48	-40.58	158	18	374.96	596.89	-23.20	-110.56	-0.12	-3909.63
129	52	375.00	3.33	-0.63	1.32	-10.02	27.25	159	18	375.00	-30.14	-1.37	7.86	19.71	-191.21
130	52	-375.00	-3.33	0.45	-1.31	10.02	-27.25	159	16	-375.00	30.14	1.37	-7.86	-14.24	70.68
130	51	375.00	3.33	-0.45	1.31	-11.81	13.92	160	16	375.00	-30.14	-1.08	7.91	14.24	-70.68
131	51	-375.00	-3.33	0.17	-1.30	11.81	-13.92	160	15	-375.00	30.14	1.08	-7.91	-9.91	-49.88
131	50	374.97	3.49	-0.77	-27.07	-35.80	-853.18	161	15	375.00	-30.14	-0.99	7.90	9.91	49.88
132	50	-374.97	-3.49	0.68	26.86	35.80	853.18	161	14	-375.00	30.14	0.99	-7.90	-5.94	-170.44
132	49	374.97	12.21	-1.08	-28.22	-39.32	-884.58	162	14	375.00	-30.14	-0.71	7.77	5.94	170.45
133	49	-374.97	-12.21	0.80	27.55	39.32	884.60	162	13	-375.00	30.14	0.71	-7.77	-3.10	-291.00
133	48	374.93	79.13	4.89	15.91	269.96	1918.38	163	13	375.00	-30.14	-0.52	7.63	3.10	291.01
134	48	-374.93	-79.13	-5.07	-14.95	-269.96	-1918.39	163	12	-375.02	97.91	6.83	120.90	6.55	2341.62
134	47	374.92	172.79	0.00	-4.99	321.47	2023.53	164	12	375.03	-97.91	-6.65	-119.73	-6.55	-2341.68
135	47	-374.92	-172.79	-0.28	6.51	-321.47	-2023.52	164	11	-375.03	206.15	2.01	249.77	23.85	1733.57
135	46	374.92	281.03	-4.36	-23.15	313.32	1115.92	165	11	375.03	-206.15	-1.72	-248.47	-23.85	-1733.75
136	46	-374.92	-281.03	4.26	23.42	-313.32	-1115.92	165	10	-375.03	314.39	-2.92	378.51	21.47	692.68
136	45	374.92	389.26	-8.90	-40.06	286.99	-224.61	166	10	375.03	-314.39	3.10	-378.16	-21.47	-692.87
137	45	-374.93	-389.26	8.62	39.89	-286.99	224.64	166	8	-375.03	422.09	-15.81	-146.41	0.00	-772.12
137	44	374.93	497.52	-13.26	-56.54	243.22	-1998.54	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-374.94	-497.52	13.08	55.55	-243.22	1998.57	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	374.94	605.76	-17.72	-72.19	181.65	-4204.97	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	375.00	-4.19	-1.31	2.69	11.12	-47.32	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-375.00	4.19	1.31	-2.69	-5.89	30.54	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	375.00	-4.19	-1.12	2.71	5.89	-30.54	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-375.00	4.19	1.12	-2.71	-1.42	13.76	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	375.00	-4.19	-0.93	2.71	1.42	-13.75	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	600.09	0.01	0.00	0.00	-0.03
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	20.19	-153.78	0.02	-0.05	0.01	41.59
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-20.19	153.78	-0.02	0.05	-0.02	-326.04
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.01	-597.22	0.01	0.00	0.01	-1104.75
173	7	-9.45	-68.09	183.94	-379.28	0.00	-19.48	202	175	0.01	597.22	-0.01	0.00	0.01	-0.02
173	8	9.45	68.09	-183.94	379.28	-796.44	-275.34	203	185	15.93	-152.66	0.01	-0.03	-0.01	32.81
174	8	-1.27	-258.92	191.02	-393.83	-796.54	-1082.32	203	186	-15.93	152.66	-0.01	0.03	-0.02	-315.33
174	9	1.27	258.92	-191.02	393.83	0.00	2.63	204	186	0.00	-590.36	-0.01	0.00	0.00	-1091.95
175	17	25.47	-122.22	-0.01	0.05	0.00	52.52	204	187	0.00	590.36	0.01	0.00	-0.02	-0.03
175	18	-25.47	122.22	0.01	-0.05	0.03	-278.63	205	197	36.85	-103.75	0.03	-0.07	-0.01	75.97
176	18	0.01	-545.14	0.00	0.00	0.00	-1008.52	205	198	-36.85	103.75	-0.03	0.07	-0.03	-267.96
176	19	-0.01	545.14	0.00	0.00	0.00	-0.02	206	198	0.00	-524.98	-0.01	-0.01	0.01	-971.00
177	29	29.62	-142.99	-0.02	0.06	0.00	61.08	206	199	0.00	524.98	0.01	0.01	0.00	-0.01
177	30	-29.62	142.99	0.02	-0.06	0.03	-325.64	207	207	-13.62	-47.47	-0.01	-0.01	0.00	-28.08
178	30	-0.03	-582.31	0.00	0.00	0.00	-1077.33	207	208	13.62	47.47	0.01	0.01	0.00	-173.69
178	31	0.03	582.31	0.00	0.00	0.00	-0.03	208	208	0.00	-242.60	0.01	-0.06	0.01	-1030.84
179	41	22.05	-141.15	0.00	0.03	0.00	45.49	208	209	0.00	242.60	-0.01	0.06	0.01	0.00
179	42	-22.05	141.15	0.00	-0.03	0.01	-306.65	209	316	-27.96	-271.24	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.02	-588.87	-0.01	0.00	0.00	-1089.56	209	317	27.96	271.24	0.00	0.00	0.00	-1152.81
180	43	-0.02	588.87	0.01	0.00	0.00	-0.03	210	317	0.00	-55.15	0.00	0.00	0.00	-234.35
181	53	21.16	-146.54	0.00	0.03	0.00	43.50	210	318	0.00	55.15	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-21.16	146.54	0.00	-0.03	0.00	-314.57	211	311	-26.59	-595.63	-0.02	0.00	0.00	0.00
182	54	0.01	-593.29	0.00	0.00	0.00	-1097.32	211	312	26.59	595.63	0.02	0.00	0.03	-1102.23
182	55	-0.01	593.29	0.00	0.00	-0.01	-0.03	212	312	0.00	-117.75	0.00	0.00	0.00	-217.80
183	65	19.23	-145.42	0.00	0.03	0.00	39.65	212	313	0.00	117.75	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-19.23	145.42	0.00	-0.03	0.01	-308.66	213	306	-2.46	-640.81	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.02	-593.24	0.00	0.00	0.00	-1097.35	213	307	2.46	640.81	0.00	0.00	0.00	-1185.92
184	67	0.02	593.24	0.00	0.00	0.00	-0.05	214	307	0.00	-177.07	0.00	0.00	0.00	-327.53
185	77	23.24	-148.19	0.01	0.01	0.00	47.90	214	308	0.00	177.07	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-23.24	148.19	-0.01	-0.01	-0.02	-322.10	215	300	3.12	-648.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-595.36	0.00	0.00	0.00	-1101.48	215	301	-3.12	648.00	0.00	0.00	0.00	-1198.64
186	79	0.00	595.36	0.00	0.00	0.00	-0.03	216	301	-0.01	-179.39	0.00	0.00	0.00	-331.86
187	89	17.39	-150.80	0.01	0.01	0.00	35.86	216	302	0.01	179.39	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-17.39	150.80	-0.01	-0.01	-0.01	-314.94	217	294	2.02	-650.86	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.02	-598.04	0.00	0.00	0.02	-1106.10	217	295	-2.02	650.86	0.00	0.00	0.00	-1204.14
188	91	0.02	598.04	0.00	0.00	0.01	-0.03	218	295	-0.03	-180.43	0.00	0.00	0.00	-333.80
189	101	16.46	-154.97	0.01	0.01	-0.01	33.86	218	296	0.03	180.43	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-16.46	154.97	-0.01	-0.01	-0.03	-320.71	219	288	-35.15	-649.74	-0.02	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.01	-601.26	0.02	0.00	-0.01	-1111.71	219	289	35.15	649.74	0.02	0.00	0.04	-1202.20
190	103	0.01	601.26	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	220	289	-0.01	-178.90	0.00	0.00	0.00	-331.02
191	113	19.70	-152.72	-0.01	0.02	0.00	40.57	220	290	0.01	178.90	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-19.70	152.72	0.01	-0.02	0.00	-323.17	221	282	-34.90	-649.08	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.02	-601.17	-0.01	0.00	0.00	-1111.81	221	283	34.90	649.08	0.00	0.00	-0.01	-1200.55
192	115	-0.02	601.17	0.01	0.00	0.00	-0.03	222	283	-0.02	-177.58	0.00	0.00	0.00	-328.61
193	125	19.88	-151.88	0.01	0.00	-0.02	40.96	222	284	0.02	177.58	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-19.88	151.88	-0.01	0.00	-0.01	-321.94	223	276	-34.34	-648.69	-0.02	0.00	0.00	0.00
194	126	0.03	-599.29	0.00	0.00	0.00	-1108.73	223	277	34.34	648.69	0.02	0.00	0.04	-1200.11
194	127	-0.03	599.29	0.00	0.00	0.00	-0.03	224	277	0.01	-178.39	0.00	0.00	0.00	-330.04
195	137	19.70	-152.20	-0.01	0.03	-0.01	40.62	224	278	-0.01	178.39	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-19.70	152.20	0.01	-0.03	0.00	-322.14	225	270	-34.20	-649.16	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.02	-598.48	-0.01	0.00	0.01	-1107.54	225	271	34.20	649.16	0.00	0.00	0.01	-1201.25
196	139	-0.02	598.48	0.01	0.00	0.00	-0.03	226	271	-0.01	-181.43	0.00	0.00	0.00	-335.55
197	149	19.64	-153.09	0.00	0.00	0.00	40.47	226	272	0.01	181.43	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-19.64	153.09	0.00	0.00	-0.02	-323.72	227	264	-1.17	-651.73	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.02	-599.17	0.00	0.00	0.02	-1108.67	227	265	1.17	651.73	0.00	0.00	0.00	-1206.32
198	151	-0.02	599.17	0.00	0.00	0.01	-0.03	228	265	-0.02	-182.59	0.00	0.00	0.00	-337.59
199	161	18.06	-154.21	-0.03	0.05	0.00	37.24	228	266	0.02	182.59	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-18.06	154.21	0.03	-0.05	0.02	-322.55	229	257	-36.12	-647.02	-0.02	0.00	0.00	0.01
200	162	0.00	-600.09	-0.01	0.00	-0.01	-1110.15	229	258	36.12	647.02	0.02	0.00	0.03	-1197.32

230	258	-0.01	-176.47	0.00	0.00	0.00	-326.35	259	125	-436.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.01	176.47	0.00	0.00	0.00	-0.01	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-28.72	-643.64	-0.01	0.00	0.00	0.01	260	127	-435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	28.72	643.64	0.01	0.00	0.03	-1190.81	261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.02	-171.93	0.00	0.00	0.00	-318.11	261	113	-435.86	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
232	252	-0.02	171.93	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-32.71	-640.80	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	32.71	640.80	0.00	0.00	0.00	-1185.39	263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.06	-167.43	0.00	0.00	0.00	-309.71	263	101	-435.75	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
234	244	-0.06	167.43	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-30.28	-641.63	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	30.28	641.63	0.00	0.00	0.00	-1186.73	265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.02	-168.93	0.00	0.00	0.00	-312.40	265	89	-436.04	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
236	236	0.02	168.93	0.00	0.00	0.00	0.01	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-31.15	-636.01	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	31.15	636.01	0.00	0.00	0.00	-1176.79	267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.06	-163.29	0.00	0.00	0.00	-302.16	267	77	-435.71	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	-0.06	163.29	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-24.88	-633.03	0.01	0.00	0.00	0.00	268	79	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	24.88	633.03	-0.01	0.00	-0.03	-1171.19	269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	-162.18	0.00	0.00	0.00	-300.05	269	65	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	162.18	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-36.52	-615.07	0.02	0.00	0.00	0.01	270	67	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	36.52	615.07	-0.02	0.00	-0.04	-1137.90	271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-141.29	0.00	0.00	0.00	-261.38	271	53	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	141.29	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-24.33	-285.84	183.91	0.00	0.00	0.00	272	55	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	24.33	285.84	-183.91	0.00	-796.32	-1237.70	273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	-1.27	-77.23	191.04	0.00	-796.62	-322.07	273	41	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
244	212	1.27	77.23	-191.04	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-130.77	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-437.48	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-434.56	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-435.65	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
248	199	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-437.94	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	95.12	-349.55	3.36	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-95.12	349.55	-3.36	0.00	-6.93	-720.85
250	187	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	88.73	-362.96	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-88.73	362.96	0.00	0.00	0.00	-748.49
251	173	-435.43	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	281	319	261.13	0.00	-0.01	0.00	1.88	0.00
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-261.13	0.00	0.01	0.00	-1.87	0.00
252	175	-435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	869.29	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.46
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-869.29	0.00	-0.02	0.00	-0.04	-0.46
253	161	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	869.29	0.00	0.02	0.00	0.04	0.46
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-869.29	0.00	-0.02	0.00	-0.11	-0.46
254	163	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	876.02	0.00	0.01	0.00	0.12	0.04
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-876.02	0.00	-0.01	0.00	-0.15	-0.04
255	149	-435.89	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	876.02	0.00	0.01	0.00	0.15	0.04
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-876.02	0.00	-0.01	0.00	-0.18	-0.04
256	151	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	870.92	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.42
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-870.92	0.00	0.01	0.00	0.09	-0.42
257	137	-436.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	287	304	870.92	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.42
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-870.92	0.00	0.01	0.00	0.13	-0.42
258	139	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	870.92	0.00	-0.01	0.00	-0.13	0.42
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-870.92	0.00	0.01	0.00	0.17	-0.42

289	299	872.31	0.00	0.00	0.00	-0.43	-0.45	318	245	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.26	-0.01
289	298	-872.31	0.00	0.00	0.00	0.44	0.45	319	245	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.01
290	298	872.31	0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.45	319	243	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.28	-0.01
290	297	-872.31	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	320	241	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
291	297	872.31	0.00	0.00	0.00	-0.45	-0.45	320	240	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
291	295	-872.31	0.00	0.00	0.00	0.46	0.45	321	240	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
292	293	871.91	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.44	321	239	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
292	292	-871.91	0.00	0.00	0.00	0.28	-0.44	322	239	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00
293	292	871.91	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.44	322	238	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
293	291	-871.91	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.44	323	238	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
294	291	871.91	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.44	323	237	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
294	289	-871.91	0.00	0.00	0.00	0.26	-0.44	324	237	871.73	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
295	287	872.01	0.00	-0.01	0.00	-0.34	-0.03	324	235	-871.73	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
295	286	-872.01	0.00	0.01	0.00	0.36	0.03	325	233	871.84	0.00	0.00	0.00	0.20	0.01
296	286	872.01	0.00	-0.01	0.00	-0.36	-0.03	325	232	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.19	-0.01
296	285	-872.01	0.00	0.01	0.00	0.39	0.03	326	232	871.84	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
297	285	872.01	0.00	-0.01	0.00	-0.39	-0.03	326	231	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.17	-0.01
297	283	-872.01	0.00	0.01	0.00	0.41	0.03	327	231	871.84	0.00	0.00	0.00	0.17	0.01
298	281	872.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.44	327	230	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.01
298	280	-872.01	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.44	328	230	871.84	0.00	0.00	0.00	0.15	0.01
299	280	872.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.44	328	228	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.01
299	279	-872.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.44	329	226	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.49	-0.44
300	279	872.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.44	329	225	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.47	0.44
300	277	-872.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.44	330	225	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.47	-0.44
301	275	871.95	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02	330	224	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.44	0.44
301	274	-871.95	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	331	224	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.44	-0.44
302	274	871.95	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	331	223	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.40	0.44
302	273	-871.95	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	332	223	874.78	0.00	-0.01	0.00	0.40	-0.44
303	273	871.95	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	332	221	-874.78	0.00	0.01	0.00	-0.37	0.44
303	271	-871.95	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	333	219	870.34	0.00	0.03	0.00	1.50	-0.44
304	269	872.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.48	333	218	-870.34	0.00	-0.03	0.00	-1.52	0.44
304	268	-872.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.48	334	218	870.34	0.00	0.03	0.00	1.52	-0.44
305	268	872.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.48	334	217	-870.34	0.00	-0.03	0.00	-1.68	0.44
305	267	-872.00	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.48	335	217	870.34	0.00	0.03	0.00	1.68	-0.44
306	267	872.00	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.48	335	215	-870.34	0.00	-0.03	0.00	-1.81	0.44
306	265	-872.00	0.00	0.01	0.00	0.05	-0.48	336	213	204.70	-712.50	0.88	0.00	-12.54	-712.63
307	263	872.25	0.00	0.02	0.00	-0.16	0.44	336	211	-204.70	712.50	-0.88	0.00	11.66	0.13
307	262	-872.25	0.00	-0.02	0.00	0.14	-0.44								
308	262	872.25	0.00	0.02	0.00	-0.14	0.44								
308	261	-872.25	0.00	-0.02	0.00	0.06	-0.44								
309	261	872.25	0.00	0.02	0.00	-0.06	0.44								
309	260	-872.25	0.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.44								
310	260	872.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.44								
310	258	-872.25	0.00	-0.02	0.00	-0.09	-0.44								
311	256	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.45								
311	255	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.45								
312	255	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.45								
312	254	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.21	-0.45								
313	254	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.21	0.45								
313	253	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.27	-0.45								
314	253	871.60	0.00	-0.01	0.00	-0.27	0.45								
314	251	-871.60	0.00	0.01	0.00	0.31	-0.45								
315	249	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.01								
315	248	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.21	-0.01								
316	248	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.01								
316	247	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.23	-0.01								
317	247	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.23	0.01								
317	246	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.24	-0.01								
318	246	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.01								

HIPOTESIS 35

FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	-15.24	17.57	293.86	0.00	0.11
1	206	0.01	21.40	-17.85	-272.54	-59.08	-73.39
2	206	-0.01	-21.40	17.85	272.51	59.08	73.53
2	205	0.01	27.56	-18.13	-251.19	-119.28	-171.44
3	205	-0.03	-27.56	18.13	251.06	119.28	171.64
3	204	0.03	33.72	-18.41	-229.74	-180.61	-294.21
4	204	-0.04	-33.72	18.41	229.59	180.61	294.32
4	203	0.03	49.44	-19.99	-193.44	-210.15	660.83
5	203	-0.04	-49.44	19.99	193.61	210.15	-660.78
5	202	0.03	158.99	-23.22	-28.78	-208.74	1388.76
6	202	-0.04	-158.99	23.22	29.82	208.74	-1388.74
6	201	0.04	256.70	-27.42	-11.06	-298.26	557.38
7	201	-0.06	-256.70	27.42	11.34	298.26	-557.37
7	200	0.06	354.42	-31.62	7.42	-404.57	-664.77
8	200	-0.08	-354.42	31.62	-7.92	404.57	664.76
8	198	0.08	452.12	-35.82	26.68	-527.67	-2277.61
9	198	0.04	23.18	21.26	85.85	-482.49	1092.05
9	196	-0.04	-14.45	-21.66	-87.21	408.41	-1016.78
10	196	0.03	14.45	21.66	86.96	-408.41	1016.80
10	195	-0.03	-5.73	-22.06	-88.32	332.74	-976.42
11	195	0.01	5.73	22.06	87.35	-332.74	976.51
11	194	-0.04	-110.30	-23.66	116.04	426.39	101.93
12	194	0.03	110.30	23.66	-116.01	-426.39	-101.96
12	193	-0.03	-57.75	-26.02	-1.23	365.42	478.99
13	193	0.02	57.75	26.02	1.45	-365.42	-478.99
13	192	-0.02	-8.00	-28.18	-123.84	268.80	610.49
14	192	0.00	8.00	28.18	124.31	-268.80	-610.39
14	191	0.00	97.89	-31.65	-127.38	141.07	1747.23
15	191	-0.02	-97.89	31.65	128.25	-141.07	-1747.17
15	190	0.02	188.65	-35.80	-132.25	-6.84	1368.96
16	190	-0.04	-188.65	35.80	132.93	6.84	-1368.89
16	189	0.04	288.17	-40.08	-125.17	-146.83	415.28
17	189	-0.06	-288.17	40.08	125.38	146.83	-415.22
17	188	0.06	387.68	-44.36	-117.62	-303.93	-936.39
18	188	-0.09	-387.68	44.36	116.90	303.93	936.48
18	186	0.09	487.21	-48.64	-109.14	-478.18	-2686.49
19	186	0.02	39.74	18.92	127.53	-300.34	1620.75
19	184	-0.02	-31.02	-19.32	-128.89	235.65	-1479.23
20	184	0.00	31.02	19.32	127.75	-235.64	1479.33
20	183	0.00	-22.30	-19.72	-129.11	169.34	-1372.67
21	183	-0.01	22.30	19.72	128.43	-169.34	1372.73
21	182	-0.03	-124.44	-21.53	86.37	309.35	-180.13
22	182	0.02	124.44	21.53	-86.46	-309.35	180.08
22	181	-0.02	-71.86	-23.89	-53.63	216.01	254.37
23	181	0.00	71.86	23.89	53.82	-216.01	-254.33
23	180	0.01	-0.71	-27.02	-154.26	122.82	2042.93
24	180	-0.01	0.71	27.02	154.73	-122.82	-2042.90
24	179	0.01	88.28	-30.86	-157.73	18.85	1867.77
25	179	-0.03	-88.28	30.86	159.17	-18.85	-1867.65
25	178	0.03	187.29	-35.00	-167.85	-77.25	1364.76
26	178	-0.05	-187.29	35.00	168.53	77.25	-1364.68
26	177	0.05	286.81	-39.28	-160.77	-214.06	416.46
27	177	-0.08	-286.81	39.28	161.08	214.06	-416.34
27	176	0.08	386.33	-43.56	-153.32	-367.98	-929.88
28	176	-0.09	-386.33	43.56	153.09	367.98	929.92
28	174	0.09	485.84	-47.84	-145.33	-539.01	-2674.14
29	174	0.00	42.46	19.48	131.19	-305.53	1708.40
29	172	0.00	-33.74	-19.88	-132.55	238.55	-1555.98
30	172	0.00	33.74	19.88	132.16	-238.55	1556.02
30	171	0.00	-25.02	-20.28	-133.52	169.97	-1438.49
31	171	-0.02	25.02	20.28	132.47	-169.97	1438.58
31	170	-0.01	-126.97	-22.43	83.44	321.66	-231.77
32	170	-0.01	126.97	22.43	-83.62	-321.66	231.71
32	169	0.01	-72.58	-24.78	-45.77	238.85	163.90
33	169	-0.02	72.58	24.78	45.86	-238.85	-163.87
33	168	0.02	8.09	-27.82	-137.21	144.80	1952.10
34	168	-0.03	-8.09	27.82	137.74	-144.80	-1952.07
34	167	0.02	98.90	-31.68	-151.36	62.68	1790.55
35	167	-0.04	-98.90	31.68	152.66	-62.68	-1790.44
35	166	0.04	187.98	-35.84	-165.72	-67.87	1367.15
36	166	-0.06	-187.98	35.84	166.42	67.87	-1367.06
36	165	0.06	287.51	-40.12	-158.66	-208.04	416.01
37	165	-0.09	-287.51	40.12	158.87	208.04	-415.93
37	164	0.09	387.03	-44.40	-151.11	-365.32	-933.21
38	164	-0.11	-387.03	44.40	150.64	365.33	933.29
38	162	0.11	486.55	-48.68	-142.88	-539.73	-2680.48
39	162	-0.02	43.47	19.75	134.79	-306.26	1740.25
39	160	0.02	-34.75	-20.15	-136.15	238.22	-1583.83
40	160	-0.03	34.75	20.15	135.36	-238.22	1583.90
40	159	0.03	-26.03	-20.55	-136.72	168.58	-1462.36
41	159	-0.04	26.03	20.55	135.97	-168.58	1462.43
41	158	0.00	-127.91	-22.60	80.77	323.92	-250.64
42	158	-0.01	127.91	22.60	-80.89	-323.92	250.61
42	157	0.01	-73.52	-24.95	-48.49	240.46	148.71
43	157	-0.03	73.52	24.95	48.60	-240.46	-148.67
43	156	0.03	7.90	-27.39	-139.54	142.76	1950.81
44	156	-0.04	-7.90	27.39	140.03	-142.76	-1950.78
44	155	0.04	96.91	-31.23	-143.03	37.30	1741.15
45	155	-0.06	-96.91	31.23	144.33	-37.30	-1741.04
45	154	0.06	187.79	-35.35	-167.99	-64.78	1367.46
46	154	-0.08	-187.79	35.35	168.68	64.78	-1367.37
46	153	0.08	287.30	-39.63	-160.92	-202.97	417.25
47	153	-0.10	-287.30	39.63	161.13	202.97	-417.17
47	152	0.10	386.84	-43.91	-153.37	-358.30	-931.31
48	152	-0.13	-386.84	43.91	152.69	358.30	931.42
48	150	0.13	486.34	-48.19	-144.93	-530.71	-2677.51
49	150	-0.03	43.62	20.51	137.46	-324.39	1745.20
49	148	0.03	-34.90	-20.91	-138.82	253.29	-1588.16
50	148	-0.04	34.90	20.91	138.03	-253.29	1588.23
50	147	0.04	-26.18	-21.31	-139.39	180.59	-1466.07
51	147	-0.05	26.18	21.31	138.66	-180.59	1466.14
51	146	0.03	-128.00	-23.30	78.74	337.31	-253.01
52	146	-0.04	128.00	23.30	-78.86	-337.31	252.98
52	145	0.04	-73.61	-25.64	-50.53	251.04	146.73

53	145	-0.06	73.61	25.64	50.60	-251.04	-146.71	82	109	0.06	-73.50	-24.43	-56.02	238.79	146.12
53	144	0.06	-25.65	-27.78	-162.27	138.44	397.89	83	109	-0.07	73.50	24.43	56.12	-238.78	-146.07
54	144	-0.08	25.65	27.78	162.58	-138.44	-397.76	83	108	0.08	-25.55	-26.54	-167.84	118.10	396.91
54	143	0.07	96.97	-31.57	-144.80	46.15	1741.85	84	108	-0.09	25.55	26.53	167.94	-118.10	-396.86
55	143	-0.09	-96.97	31.56	145.64	-46.15	-1741.78	84	107	0.08	98.78	-29.79	-157.26	50.91	1791.22
55	142	0.09	187.84	-35.68	-169.29	-55.69	1368.07	85	107	375.01	-98.99	29.92	156.12	-50.31	-1792.70
56	142	-0.11	-187.84	35.68	169.99	55.69	-1367.98	85	106	-375.01	188.08	-34.00	-169.02	-84.96	1369.18
56	141	0.11	287.37	-39.96	-162.23	-195.22	417.50	86	106	375.00	-188.08	34.09	169.35	84.96	-1369.14
57	141	-0.13	-287.37	39.96	162.44	195.22	-417.42	86	105	-375.00	287.59	-38.37	-161.59	-229.84	417.90
57	140	0.13	386.89	-44.24	-154.68	-351.87	-931.15	87	105	374.98	-287.59	38.56	161.80	229.84	-417.81
58	140	-0.15	-386.89	44.24	154.22	351.87	931.23	87	104	-374.98	387.12	-42.84	-154.04	-392.65	-931.78
58	138	0.15	486.41	-48.52	-146.46	-525.63	-2677.85	88	104	374.95	-387.12	43.11	153.36	392.65	931.89
59	138	-0.05	43.68	20.92	140.02	-330.73	1747.33	88	102	-374.95	486.63	-47.39	-145.60	-573.63	-2679.10
59	136	0.05	-34.96	-21.32	-141.38	258.02	-1590.05	89	102	-374.93	43.62	18.89	142.63	-309.47	1747.41
60	136	-0.06	34.96	21.32	140.58	-258.02	1590.12	89	100	374.93	-34.90	-19.29	-144.00	233.09	-1590.36
60	135	0.06	-26.24	-21.72	-141.94	183.72	-1467.72	90	100	-374.94	34.90	19.20	143.60	-233.09	1590.39
61	135	-0.07	26.24	21.72	141.19	-183.72	1467.80	90	99	374.94	-26.18	-19.60	-144.96	155.49	-1468.22
61	134	0.03	-128.00	-23.62	76.69	342.38	-253.63	91	99	-374.96	26.18	19.22	143.49	-155.49	1468.37
62	134	-0.04	128.00	23.62	-76.87	-342.38	253.57	91	98	374.93	-127.78	-20.66	75.74	317.37	-252.65
62	133	0.04	-73.61	-25.97	-52.50	254.83	146.10	92	98	-374.93	127.78	20.57	-75.80	-317.37	252.63
63	133	-0.05	73.61	25.97	52.54	-254.84	-146.08	92	97	374.94	-75.20	-22.93	-64.48	211.22	195.39
63	132	0.05	-25.65	-28.09	-164.18	140.13	397.33	93	97	-374.95	75.20	22.65	64.63	-211.22	-195.35
64	132	-0.08	25.65	28.09	164.48	-140.13	-397.21	93	96	374.95	-25.44	-24.81	-165.58	116.32	396.61
64	131	0.07	98.77	-31.60	-156.78	80.26	1791.02	94	96	0.16	25.49	24.75	163.08	-120.03	-395.92
65	131	-0.08	-98.77	31.60	157.23	-80.26	-1790.98	94	95	-0.17	96.92	-27.02	-141.12	41.07	1742.21
65	130	0.08	187.85	-35.70	-170.13	-49.89	1368.30	95	95	375.03	-96.87	27.25	142.26	-36.79	-1741.65
66	130	-0.11	-187.85	35.70	171.49	49.89	-1368.13	95	94	-375.03	187.74	-31.22	-165.70	-54.94	1368.65
66	129	0.11	287.37	-39.98	-163.73	-189.47	417.72	96	94	375.01	-187.74	31.50	166.71	54.94	-1368.53
67	129	-0.12	-287.37	39.98	163.84	189.47	-417.68	96	93	-375.01	287.25	-35.78	-158.95	-189.48	418.66
67	128	0.12	386.88	-44.26	-156.08	-346.17	-930.75	97	93	375.00	-287.25	35.87	159.06	189.48	-418.61
68	128	-0.16	-386.88	44.26	155.38	346.18	930.87	97	92	-375.00	386.78	-40.15	-151.30	-341.56	-929.62
68	126	0.16	486.39	-48.54	-147.62	-519.99	-2677.26	98	92	374.97	-386.78	40.43	150.61	341.56	929.74
69	126	-0.06	43.70	20.46	143.17	-334.90	1747.87	98	90	-374.97	486.29	-44.71	-142.85	-511.82	-2675.60
69	124	0.06	-34.98	-20.86	-144.53	264.01	-1590.48	99	90	-374.92	43.86	17.84	156.52	-365.64	1750.65
70	124	-0.06	34.98	20.86	144.14	-264.01	1590.52	99	88	374.92	-35.14	-18.24	-157.88	293.46	-1592.64
70	123	0.06	-26.26	-21.26	-145.50	191.51	-1468.03	100	88	-374.94	35.14	17.87	156.29	-293.46	1592.80
71	123	-0.08	26.26	21.26	144.42	-191.51	1468.14	100	87	374.94	-26.42	-18.27	-157.65	221.18	-1469.69
71	122	0.06	-127.97	-23.10	73.94	354.87	-253.32	101	87	-374.94	26.42	18.27	157.65	-221.18	1469.69
72	122	-0.08	127.97	23.09	-74.13	-354.87	253.27	101	86	374.91	-127.87	-19.19	61.63	388.31	-251.66
72	121	0.08	-73.58	-25.44	-55.27	269.41	146.35	102	86	-374.92	127.87	18.81	-61.88	-388.31	251.60
73	121	-0.08	73.58	25.44	55.30	-269.41	-146.33	102	85	374.93	-75.29	-21.20	-78.31	286.62	196.82
73	120	0.08	-25.62	-27.55	-166.90	156.32	397.44	103	85	-374.94	75.29	21.01	78.41	-286.61	-196.79
74	120	-0.10	25.62	27.55	167.20	-156.32	-397.32	103	84	374.94	-25.53	-23.17	-179.37	198.25	398.41
74	119	0.09	98.76	-30.90	-158.86	100.33	1791.49	104	84	-374.95	25.53	22.99	179.57	-198.25	-398.32
75	119	-0.11	-98.76	30.90	159.75	-100.33	-1791.41	104	83	374.95	24.23	-25.14	-280.52	101.99	400.92
75	118	0.11	187.84	-34.99	-172.65	-27.09	1368.85	105	83	375.04	-24.27	25.17	278.66	-111.63	-400.69
76	118	-0.13	-187.84	34.99	173.35	27.08	-1368.76	105	82	-375.05	183.99	-27.90	-160.64	53.12	1335.66
76	117	0.13	287.38	-39.27	-165.59	-175.62	418.17	106	82	375.03	-183.99	28.09	161.31	-53.12	-1335.58
77	117	-0.16	-287.38	39.27	165.89	175.62	-418.05	106	81	-375.04	287.09	-32.32	-175.19	-31.08	424.58
77	116	0.16	386.89	-43.55	-158.13	-341.23	-930.32	107	81	375.01	-287.09	32.60	175.52	31.08	-424.44
78	116	-0.17	-386.89	43.55	157.89	341.23	930.36	107	80	-375.01	386.63	-36.88	-167.75	-170.08	-923.18
78	114	0.17	486.42	-47.83	-150.13	-523.99	-2677.16	108	80	375.00	-386.63	36.98	167.53	170.08	923.22
79	114	-374.94	43.88	20.08	144.37	-333.34	1754.54	108	78	-375.00	486.13	-41.26	-159.77	-326.53	-2668.54
79	112	374.94	-35.16	-20.48	-145.73	252.25	-1596.48	109	78	-374.91	43.63	19.94	166.91	-427.55	1745.67
80	112	-374.96	35.16	20.19	144.51	-252.25	1596.59	109	76	374.91	-34.91	-20.34	-168.27	346.98	-1588.55
80	111	374.96	-26.44	-20.59	-145.87	170.69	-1473.38	110	76	-374.93	34.91	20.15	167.49	-346.99	1588.64
81	111	-0.09	26.23	20.32	145.53	-175.43	1468.58	110	75	374.93	-26.20	-20.55	-168.85	265.58	-1466.44
81	110	0.05	-127.90	-22.08	73.32	331.96	-253.21	111	75	-374.94	26.20	20.27	167.74	-265.58	1466.56
82	110	-0.06	127.90	22.08	-73.38	-331.96	253.19	111	74	374.91	-127.40	-21.07	50.97	421.45	-246.93

112	74	-374.91	127.40	20.97	-51.04	-421.45	246.91
112	73	374.91	-73.01	-23.32	-78.37	332.72	150.45
113	73	-374.93	73.01	23.04	78.48	-332.73	-150.39
113	72	374.93	-25.05	-25.13	-190.21	212.91	399.38
114	72	0.18	25.07	25.07	189.31	-222.04	-399.46
114	71	-0.19	26.49	-27.29	-300.85	155.65	449.29
115	71	375.04	-26.47	27.65	300.39	-163.59	-449.21
115	70	-375.05	187.92	-30.71	-193.75	105.92	1372.27
116	70	375.05	-187.92	30.81	194.11	-105.92	-1372.22
116	69	-375.05	287.47	-35.09	-186.35	-25.93	421.20
117	69	375.02	-287.47	35.37	186.67	25.93	-421.07
117	68	-375.02	386.98	-39.65	-178.91	-175.98	-927.79
118	68	375.01	-386.98	39.75	178.67	175.98	927.84
118	66	-375.01	486.50	-44.03	-170.91	-343.52	-2674.73
119	66	-374.91	44.16	19.69	181.18	-415.23	1753.02
119	64	374.91	-35.44	-20.09	-182.54	335.65	-1593.85
120	64	-374.92	35.44	19.91	181.74	-335.65	1593.94
120	63	374.92	-26.72	-20.31	-183.10	255.23	-1469.64
121	63	-374.94	26.72	20.02	181.99	-255.23	1469.78
121	62	374.90	-127.68	-20.69	35.57	418.95	-248.06
122	62	-374.90	127.68	20.59	-35.63	-418.95	248.05
122	61	374.90	-73.29	-22.94	-93.75	331.75	150.36
123	61	-374.92	73.29	22.66	93.86	-331.74	-150.29
123	60	374.92	-25.33	-24.74	-205.16	213.50	400.43
124	60	375.07	25.17	24.70	205.75	-232.39	-398.25
124	59	-375.07	26.39	-26.93	-317.85	167.52	448.47
125	59	375.06	-26.39	27.12	318.08	-167.52	-448.31
125	58	-375.07	187.87	-30.08	-212.23	119.40	1371.34
126	58	375.04	-187.87	30.36	213.26	-119.39	-1371.18
126	57	-375.04	287.40	-34.64	-205.50	-10.62	420.58
127	57	375.04	-287.40	34.73	205.60	10.62	-420.53
127	56	-375.04	386.90	-39.01	-197.84	-158.09	-927.81
128	56	375.01	-386.90	39.29	197.14	158.09	927.96
128	54	-375.01	486.42	-43.58	-189.38	-323.84	-2674.69
129	54	-374.91	44.40	20.90	186.67	-408.99	1752.48
129	52	374.91	-35.68	-21.30	-188.03	324.58	-1592.32
130	52	-374.92	35.68	21.11	187.24	-324.58	1592.41
130	51	374.92	-26.96	-21.51	-188.60	239.32	-1467.13
131	51	-374.94	26.96	21.23	187.50	-239.31	1467.27
131	50	374.91	-127.11	-22.36	33.73	390.70	-247.61
132	50	-374.91	127.11	22.27	-33.80	-390.70	247.60
132	49	374.91	-74.52	-24.64	-84.75	334.26	197.63
133	49	-374.92	74.52	24.36	84.89	-334.27	-197.57
133	48	374.92	-24.76	-26.52	-207.29	232.51	396.11
134	48	375.07	25.41	26.66	209.13	-250.20	-403.75
134	47	-375.06	26.15	-28.84	-320.90	116.46	455.11
135	47	375.04	-26.15	29.12	321.24	-116.46	-454.87
135	46	-375.05	187.75	-32.72	-216.62	56.49	1377.25
136	46	375.04	-187.75	32.81	216.96	-56.50	-1377.19
136	45	-375.04	287.27	-37.09	-209.20	-83.30	427.20
137	45	375.02	-287.27	37.37	209.52	83.29	-427.04
137	44	-375.02	386.81	-41.65	-201.76	-241.38	-921.36
138	44	374.99	-386.81	41.84	201.30	241.37	921.46
138	42	-374.99	486.32	-46.12	-193.55	-417.27	-2667.58
139	42	-374.92	49.30	19.38	194.05	-336.87	1794.74
139	40	374.92	-40.58	-19.78	-195.41	258.54	-1614.97
140	40	-374.93	40.58	19.59	194.59	-258.54	1615.07
140	39	374.93	-31.86	-19.99	-195.95	179.35	-1470.15
141	39	-374.94	31.86	19.81	195.22	-179.35	1470.25
141	38	374.91	-128.91	-21.45	19.15	357.77	-245.62
142	38	-374.92	128.91	21.17	-19.33	-357.77	245.61
142	37	374.92	-74.52	-23.51	-110.05	268.29	157.72
143	37	-374.94	74.52	23.32	110.13	-268.28	-157.67
143	36	374.93	-26.55	-25.45	-222.77	208.30	412.43
144	36	375.06	23.91	25.27	227.98	-226.75	-380.24
144	35	-375.06	27.65	-27.48	-338.95	97.79	425.51
145	35	375.04	-27.65	27.67	339.16	-97.79	-425.34
145	34	-375.05	189.49	-31.02	-240.40	62.72	1337.48
146	34	375.03	-189.49	31.30	241.40	-62.72	-1337.30
146	33	-375.03	289.02	-35.58	-233.64	-71.05	380.16
147	33	375.01	-289.02	35.77	233.83	71.05	-380.05
147	32	-375.01	388.53	-40.05	-226.07	-222.65	-974.85
148	32	374.99	-388.53	40.23	225.58	222.66	974.97
148	30	-374.99	488.06	-44.51	-217.82	-392.17	-2728.30
149	30	-374.92	67.39	24.44	115.44	-360.92	1898.22
149	28	374.92	-56.87	-24.92	-127.80	262.21	-1649.75
150	28	-374.93	56.87	24.73	126.97	-262.21	1649.81
150	27	374.93	-46.35	-25.21	-139.33	162.32	-1443.36
151	27	-374.95	46.35	24.93	138.25	-162.32	1443.47
151	26	374.91	-128.92	-25.76	77.22	334.60	-216.31
152	26	-374.92	128.92	25.66	-77.27	-334.60	216.29
152	25	374.92	-72.73	-28.09	-63.13	226.94	183.54
153	25	375.07	83.40	28.20	69.46	-238.88	-269.30
153	24	-375.07	-33.65	-30.36	-191.83	121.78	503.35
154	24	375.05	33.65	30.55	192.08	-121.78	-503.25
154	23	-375.06	90.68	-34.31	-216.30	71.02	1853.78
155	23	375.04	-90.68	34.59	217.69	-71.02	-1853.62
155	22	-375.04	178.97	-38.68	-242.61	-84.88	1447.02
156	22	375.02	-178.97	38.86	243.33	84.88	-1446.90
156	21	-375.02	276.70	-43.06	-246.01	-248.74	535.53
157	21	375.01	-276.69	43.16	246.14	248.74	-535.47
157	20	-375.00	381.69	-47.38	-205.15	-449.59	-773.33
158	20	374.97	-381.69	47.66	204.57	449.59	773.49
158	18	-374.97	481.21	-51.94	-196.81	-648.79	-2499.33
159	18	-374.92	145.08	9.10	134.92	-328.77	2520.21
159	16	374.90	-285.69	-10.32	244.83	498.90	-1806.29
160	16	-374.90	285.69	10.04	-246.19	-498.90	1806.11
160	15	374.89	-286.62	-13.05	-73.61	586.40	616.39
161	15	-374.89	286.62	12.96	73.77	-586.40	-616.37
161	14	374.89	-188.90	-17.16	-122.61	526.18	1567.43
162	14	-374.91	188.90	16.87	123.78	-526.18	-1567.33
162	13	374.91	-93.47	-20.98	-166.22	450.32	2128.59
163	13	-374.92	93.47	20.79	167.28	-450.32	-2128.50
163	12	374.92	-4.47	-24.63	-191.72	359.47	2324.37
164	12	-374.93	4.46	24.45	192.89	-359.47	-2324.27
164	11	374.93	84.54	-28.29	-217.33	254.01	2164.13
165	11	375.05	-143.55	28.43	230.15	-258.95	-1089.57
165	10	-375.05	232.55	-32.27	-254.59	137.53	337.37
166	10	375.04	-232.55	32.46	254.76	-137.53	-337.25
166	8	-375.04	344.92	-36.42	-333.08	0.00	-770.59
167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	530.76	-0.03	0.00	0.00	-0.03
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	64.63	311.65	0.05	-0.06	0.01	133.31
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-64.63	-311.65	-0.05	0.06	-0.06	443.18
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-434.56	0.02	0.00	-0.02	-803.88
173	7	4.22	121.26	349.54	-720.82	0.00	8.70	202	175	0.00	434.56	-0.02	0.00	-0.01	0.00
173	8	-4.22	-121.26	-349.54	720.82	-1513.55	516.35	203	185	47.77	295.57	0.02	-0.03	0.01	98.50
174	8	-2.42	-169.35	362.95	-748.41	-1513.52	-711.21	203	186	-47.77	-295.57	-0.02	0.03	-0.01	448.50
174	9	2.42	169.35	-362.95	748.41	0.00	4.99	204	186	0.00	-438.64	0.04	0.00	0.00	-811.35
175	17	-17.58	-29.48	0.01	0.00	0.00	-36.27	204	187	0.00	438.64	-0.04	0.00	0.00	0.00
175	18	17.58	29.48	-0.01	0.00	-0.02	-18.27	205	197	17.22	450.62	0.05	-0.02	0.05	35.51
176	18	0.01	-190.58	0.01	-0.04	0.00	-352.58	205	198	-17.22	-450.62	-0.05	0.02	0.03	798.38
176	19	-0.01	190.58	-0.01	0.04	0.00	0.01	206	198	0.00	-435.01	0.04	0.00	-0.04	-804.62
177	29	-18.98	584.87	0.01	-0.02	0.00	-39.10	206	199	0.00	435.01	-0.04	0.00	-0.03	0.00
177	30	18.98	-584.87	-0.01	0.02	-0.02	1121.22	207	207	3.21	20.11	0.01	0.02	0.00	6.63
178	30	0.04	-231.19	0.01	0.04	0.00	-427.74	207	208	-3.21	-20.11	-0.01	-0.02	0.00	78.86
178	31	-0.04	231.19	-0.01	-0.04	0.00	0.01	208	208	0.00	-12.02	0.01	0.01	0.01	-51.07
179	41	-6.78	-79.36	0.01	0.00	-0.01	-14.16	208	209	0.00	12.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00
179	42	6.78	79.36	-0.01	0.00	0.00	-132.69	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.06	-506.94	0.01	0.00	0.00	-938.04	209	317	0.01	130.77	0.00	0.00	0.00	-555.78
180	43	-0.06	506.94	-0.01	0.00	0.00	0.03	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	-3.75	433.69	0.01	0.00	0.00	-7.73	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	3.75	-433.69	-0.01	0.00	0.00	809.86	211	311	16.74	-529.82	0.01	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	-222.83	0.01	0.05	0.01	-412.14	211	312	-16.74	529.82	-0.01	0.00	-0.02	-980.45
182	55	0.01	222.83	-0.01	-0.05	0.01	0.01	212	312	0.00	434.72	0.00	0.00	0.00	804.08
183	65	18.47	264.93	0.01	0.05	0.00	38.02	212	313	0.00	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-18.47	-264.93	-0.01	-0.05	-0.01	452.06	213	306	0.01	-437.94	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.08	-343.33	0.01	-0.05	0.00	-635.09	213	307	-0.01	437.94	0.00	0.00	0.00	-810.49
184	67	0.08	343.33	-0.01	0.05	0.00	0.01	214	307	0.00	438.08	0.00	0.00	0.00	810.31
185	77	53.12	330.00	0.03	-0.07	0.00	109.60	214	308	0.00	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-53.12	-330.00	-0.03	0.07	-0.05	500.98	215	300	4.77	-608.46	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.09	-209.55	0.01	0.00	0.00	-387.72	215	301	-4.77	608.46	0.00	0.00	-0.01	-1125.51
186	79	0.09	209.55	-0.01	0.00	0.00	0.01	216	301	0.00	435.49	0.00	0.00	0.00	805.60
187	89	61.00	310.72	0.04	-0.04	0.00	125.72	216	302	0.00	-435.49	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-61.00	-310.72	-0.04	0.04	-0.05	449.27	217	294	-65.66	-312.23	0.03	0.00	0.00	0.00
188	90	0.04	92.93	0.03	0.00	0.00	171.85	217	295	65.66	312.23	-0.03	0.00	-0.06	-577.65
188	91	-0.04	-92.93	-0.03	0.00	-0.01	0.04	218	295	0.00	436.29	0.00	0.00	0.00	807.14
189	101	61.59	303.05	0.06	-0.10	0.01	127.01	218	296	0.00	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-61.59	-303.05	-0.06	0.10	-0.07	433.91	219	288	6.22	-608.83	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-207.29	0.03	0.05	0.00	-383.29	219	289	-6.22	608.83	0.00	0.00	-0.01	-1126.51
190	103	0.00	207.29	-0.03	-0.05	-0.01	0.01	220	289	0.00	436.02	0.00	0.00	0.00	806.79
191	113	-3.84	435.41	0.03	0.00	-0.01	-7.93	220	290	0.00	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	3.84	-435.41	-0.03	0.00	0.00	813.66	221	282	-63.66	-311.36	0.01	0.00	0.00	0.00
192	114	0.03	-473.51	0.03	0.03	0.01	-875.76	221	283	63.66	311.36	-0.01	0.00	-0.01	-575.91
192	115	-0.03	473.51	-0.03	-0.03	-0.01	0.00	222	283	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.88
193	125	60.41	301.34	0.05	-0.10	-0.01	124.57	222	284	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-60.41	-301.34	-0.05	0.10	-0.08	432.93	223	276	7.09	-607.45	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.03	-528.25	0.02	0.00	0.00	-977.29	223	277	-7.09	607.45	0.00	0.00	-0.01	-1123.82
194	127	0.03	528.25	-0.02	0.00	-0.01	-0.04	224	277	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.64
195	137	-3.16	434.23	0.06	0.00	-0.02	-6.52	224	278	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	3.16	-434.23	-0.06	0.00	-0.02	809.69	225	270	0.00	-435.86	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.01	-530.31	0.03	0.00	0.01	-981.39	225	271	0.00	435.86	0.00	0.00	0.00	-806.56
196	139	0.01	530.31	-0.03	0.00	0.01	-0.03	226	271	0.00	436.09	0.00	0.00	0.00	806.56
197	149	16.71	463.53	0.06	-0.02	-0.05	34.48	226	272	0.00	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-16.71	-463.53	-0.06	0.02	-0.02	823.19	227	264	6.65	101.34	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-437.60	0.05	0.00	-0.02	-809.72	227	265	-6.65	-101.34	0.00	0.00	-0.01	187.58
198	151	0.00	437.60	-0.05	0.00	-0.01	0.00	228	265	0.00	436.24	0.00	0.00	0.00	806.61
199	161	-2.71	556.42	0.03	0.02	0.00	-5.57	228	266	0.00	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	2.71	-556.42	-0.03	-0.02	-0.01	1035.02	229	257	6.13	-510.91	0.00	0.00	0.00	0.01
200	162	0.01	-530.76	0.03	0.00	0.02	-981.88	229	258	-6.13	510.91	0.00	0.00	-0.01	-945.47

230	258	0.00	436.22	0.00	0.00	0.00	806.81	259	125	-636.14	0.00	-12.52	0.00	-25.77	0.00
230	259	0.00	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	10.71	-600.49	0.01	0.00	0.00	0.01	260	127	-435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-10.71	600.49	-0.01	0.00	-0.01	-1110.95	261	270	638.28	0.00	12.75	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	435.87	0.00	0.00	0.00	806.45	261	113	-638.28	0.00	-12.75	0.00	-26.26	0.00
232	252	0.00	-435.87	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-55.89	-298.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	262	115	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	55.89	298.76	0.00	0.00	-0.01	-552.66	263	264	538.96	0.00	12.22	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	436.25	0.00	0.00	0.00	806.97	263	101	-538.96	0.00	-12.22	0.00	-25.21	0.00
234	244	0.00	-436.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-54.31	-298.92	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	54.31	298.92	0.00	0.00	-0.01	-552.86	265	257	539.08	0.00	12.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.20	265	89	-539.08	0.00	-12.01	0.00	-24.79	0.00
236	236	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-60.24	-298.79	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	60.24	298.79	0.00	0.00	-0.01	-552.87	267	250	628.63	0.00	16.34	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.53	267	77	-628.63	0.00	-16.34	0.00	-33.60	0.00
238	229	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-53.64	-297.55	0.03	0.00	0.00	0.00	268	79	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	53.64	297.55	-0.03	0.00	-0.06	-550.52	269	242	538.75	0.00	11.18	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	437.29	0.00	0.00	0.00	809.05	269	65	-538.75	0.00	-11.18	0.00	-23.01	0.00
240	222	0.00	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-76.91	-332.90	0.05	0.00	0.00	0.00	270	67	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	76.91	332.90	-0.05	0.00	-0.09	-615.89	271	234	625.46	0.00	13.16	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	434.68	0.00	0.00	0.00	804.18	271	53	-625.46	0.00	-13.16	0.00	-27.06	0.00
242	216	0.00	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.72	-152.85	349.54	0.00	0.00	0.00	272	55	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.72	152.85	-349.54	0.00	-1513.52	-661.85	273	227	541.05	0.00	12.16	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.42	88.73	362.96	0.00	-1513.54	370.02	273	41	-541.05	0.00	-12.16	0.00	-25.06	0.00
244	212	2.42	-88.73	-362.96	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-46.46	0.00	17.57	0.00	0.00	0.00	274	43	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	46.46	0.00	-17.57	0.00	-36.23	-0.01	275	220	610.94	0.00	24.46	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-610.94	0.00	-24.46	0.00	-50.41	0.00
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	558.17	0.00	20.13	0.00	0.00	0.00	276	31	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-558.17	0.00	-20.13	0.00	-41.49	0.01	277	214	-9.16	0.00	20.83	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	9.16	0.00	-20.83	0.00	-42.97	0.02
248	199	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-49.50	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	278	19	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	49.50	0.00	-7.30	0.00	-15.08	0.00	279	210	-33.13	-184.02	17.83	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	33.13	184.02	-17.83	0.00	-36.76	-379.45
250	187	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	546.45	0.00	9.55	0.00	0.00	0.00	280	9	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-546.45	0.00	-9.55	0.00	-19.71	0.00	281	319	-15.24	0.00	17.57	0.00	-347.66	0.01
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	15.24	0.00	-17.57	0.00	330.09	-0.01
252	175	-435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	546.18	0.00	20.13	-0.02	892.02	0.59
253	294	546.79	0.00	10.21	0.00	0.00	0.00	282	314	-546.18	0.00	-20.13	0.02	-974.56	-0.59
253	161	-546.79	0.00	-10.21	0.00	-21.08	0.00	283	314	546.18	0.00	20.13	-0.02	974.56	0.59
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-546.18	0.00	-20.13	0.02	-1055.09	-0.59
254	163	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	456.09	0.00	7.30	0.00	-1089.56	-0.03
255	288	581.63	0.00	11.21	0.00	0.00	0.00	284	309	-456.09	0.00	-7.30	0.00	1055.97	0.03
255	149	-581.63	0.00	-11.21	0.00	-23.12	-0.03	285	309	456.09	0.00	7.30	0.00	-1055.97	-0.03
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-456.09	0.00	-7.30	0.00	1026.76	0.03
256	151	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	1013.52	0.00	9.56	-0.01	56.98	0.54
257	282	636.75	0.00	11.92	0.00	0.00	0.00	286	304	-1013.52	0.00	-9.56	0.01	-60.81	-0.54
257	137	-636.75	0.00	-11.92	0.00	-24.53	0.00	287	304	1013.52	0.00	9.56	-0.01	60.81	0.54
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-1013.52	0.00	-9.56	0.01	-108.60	-0.54
258	139	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	1013.52	0.00	9.56	-0.01	108.60	0.54
259	276	636.14	0.00	12.52	0.00	0.00	0.00	288	301	-1013.52	0.00	-9.56	0.01	-146.83	-0.54

289	299	1016.90	0.00	10.22	0.01	39.71	-0.55	318	245	-1015.79	0.00	-11.16	0.00	-69.54	0.00
289	298	-1016.90	0.00	-10.22	-0.01	-49.93	0.55	319	245	1015.79	0.00	11.16	0.00	69.54	0.00
290	298	1016.90	0.00	10.22	0.01	49.93	-0.55	319	243	-1015.79	0.00	-11.16	0.00	-114.17	0.00
290	297	-1016.90	0.00	-10.22	-0.01	-101.02	0.55	320	241	578.42	0.00	13.14	0.00	987.59	-0.09
291	297	1016.90	0.00	10.22	0.01	101.02	-0.55	320	240	-578.42	0.00	-13.14	0.00	-994.16	0.09
291	295	-1016.90	0.00	-10.22	-0.01	-141.89	0.55	321	240	578.42	0.00	13.14	0.00	994.16	-0.09
292	293	813.90	0.00	11.21	-0.01	524.16	0.63	321	239	-578.42	0.00	-13.14	0.00	-1059.84	0.09
292	292	-813.90	0.00	-11.21	0.01	-545.47	-0.63	322	239	578.42	0.00	13.14	0.00	1059.84	-0.09
293	292	813.90	0.00	11.21	-0.01	545.47	0.63	322	238	-578.42	0.00	-13.14	0.00	-1125.53	0.09
293	291	-813.90	0.00	-11.21	0.01	-601.54	-0.63	323	238	578.42	0.00	13.14	0.00	1125.53	-0.09
294	291	813.90	0.00	11.21	-0.01	601.54	0.63	323	237	-578.42	0.00	-13.14	0.00	-1191.21	0.09
294	289	-813.90	0.00	-11.21	0.01	-646.40	-0.63	324	237	578.42	0.00	13.14	0.00	1191.21	-0.09
295	287	580.87	0.00	11.91	0.00	1141.71	-0.12	324	235	-578.42	0.00	-13.14	0.00	-1243.76	0.09
295	286	-580.87	0.00	-11.91	0.00	-1173.88	0.12	325	233	1014.68	0.00	12.17	0.00	-87.11	0.00
296	286	580.87	0.00	11.91	0.00	1173.88	-0.12	325	232	-1014.68	0.00	-12.17	0.00	45.72	0.00
296	285	-580.87	0.00	-11.91	0.00	-1233.45	0.12	326	232	1014.68	0.00	12.17	0.00	-45.72	0.00
297	285	580.87	0.00	11.91	0.00	1233.45	-0.12	326	231	-1014.68	0.00	-12.17	0.00	-15.15	0.00
297	283	-580.87	0.00	-11.91	0.00	-1281.11	0.12	327	231	1014.68	0.00	12.17	0.00	15.15	0.00
298	281	581.34	0.00	12.52	-0.01	1123.05	0.74	327	230	-1014.68	0.00	-12.17	0.00	-76.02	0.00
298	280	-581.34	0.00	-12.52	0.01	-1165.61	-0.74	328	230	1014.68	0.00	12.17	0.00	76.02	0.00
299	280	581.34	0.00	12.52	-0.01	1165.61	0.74	328	228	-1014.68	0.00	-12.17	0.00	-124.72	0.00
299	279	-581.34	0.00	-12.52	0.01	-1228.19	-0.74	329	226	563.75	0.00	24.46	0.03	809.04	-0.68
300	279	581.34	0.00	12.52	-0.01	1228.19	0.74	329	225	-563.75	0.00	-24.46	-0.03	-875.09	0.68
300	277	-581.34	0.00	-12.52	0.01	-1278.26	-0.74	330	225	563.75	0.00	24.46	0.03	875.09	-0.68
301	275	582.31	0.00	12.76	0.00	1118.84	0.13	330	224	-563.75	0.00	-24.46	-0.03	-997.40	0.68
301	274	-582.31	0.00	-12.76	0.00	-1169.88	-0.13	331	224	563.75	0.00	24.46	0.03	997.40	-0.68
302	274	582.31	0.00	12.76	0.00	1169.88	0.13	331	223	-563.75	0.00	-24.46	-0.03	-1119.71	0.68
302	273	-582.31	0.00	-12.76	0.00	-1233.68	-0.13	332	223	563.75	0.00	24.46	0.03	1119.71	-0.68
303	273	582.31	0.00	12.76	0.00	1233.68	0.13	332	221	-563.75	0.00	-24.46	-0.03	-1217.56	0.68
303	271	-582.31	0.00	-12.76	0.00	-1284.72	-0.13	333	219	238.24	0.00	20.83	0.02	-674.59	0.04
304	269	1016.13	0.00	12.23	-0.02	-50.99	0.60	333	218	-238.24	0.00	-20.83	-0.02	662.10	-0.04
304	268	-1016.13	0.00	-12.23	0.02	-5.26	-0.60	334	218	238.24	0.00	20.83	0.02	-662.10	0.04
305	268	1016.13	0.00	12.23	-0.02	5.26	0.60	334	217	-238.24	0.00	-20.83	-0.02	557.96	-0.04
305	267	-1016.13	0.00	-12.23	0.02	-66.40	-0.60	335	217	238.24	0.00	20.83	0.02	-557.96	0.04
306	267	1016.13	0.00	12.23	-0.02	66.40	0.60	335	215	-238.24	0.00	-20.83	-0.02	474.64	-0.04
306	265	-1016.13	0.00	-12.23	0.02	-115.31	-0.60	336	213	-50.48	-374.98	17.83	0.00	-88.92	-375.44
307	263	1016.37	0.00	12.01	-0.01	-71.34	0.54	336	211	50.48	374.98	-17.83	0.00	71.10	0.46
307	262	-1016.37	0.00	-12.01	0.01	53.32	-0.54								
308	262	1016.37	0.00	12.01	-0.01	-53.32	0.54								
308	261	-1016.37	0.00	-12.01	0.01	-6.73	-0.54								
309	261	1016.37	0.00	12.01	-0.01	6.73	0.54								
309	260	-1016.37	0.00	-12.01	0.01	-66.79	-0.54								
310	260	1016.37	0.00	12.01	-0.01	66.79	0.54								
310	258	-1016.37	0.00	-12.01	0.01	-114.83	-0.54								
311	256	579.47	0.00	16.33	-0.01	947.05	0.54								
311	255	-579.47	0.00	-16.33	0.01	-1025.41	-0.54								
312	255	579.47	0.00	16.33	-0.01	1025.41	0.54								
312	254	-579.47	0.00	-16.33	0.01	-1107.04	-0.54								
313	254	579.47	0.00	16.33	-0.01	1107.04	0.54								
313	253	-579.47	0.00	-16.33	0.01	-1188.67	-0.54								
314	253	579.47	0.00	16.33	-0.01	1188.67	0.54								
314	251	-579.47	0.00	-16.33	0.01	-1253.97	-0.54								
315	249	1015.79	0.00	11.16	0.00	-100.06	0.00								
315	248	-1015.79	0.00	-11.16	0.00	97.83	0.00								
316	248	1015.79	0.00	11.16	0.00	-97.83	0.00								
316	247	-1015.79	0.00	-11.16	0.00	42.04	0.00								
317	247	1015.79	0.00	11.16	0.00	-42.04	0.00								
317	246	-1015.79	0.00	-11.16	0.00	-13.75	0.00								
318	246	1015.79	0.00	11.16	0.00	13.75	0.00								

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 36

FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	315.67	-39.56	-306.09	-0.01	-0.18
1	206	-0.01	-203.29	35.66	225.66	138.54	991.30
2	206	0.03	203.29	-35.66	-225.16	-138.54	-991.41
2	205	-0.03	-114.30	31.82	200.72	261.72	1626.55
3	205	0.05	114.30	-31.82	-199.47	-261.72	-1626.71
3	204	-0.05	-25.29	27.98	175.03	369.55	1905.92
4	204	0.07	25.29	-27.98	-174.08	-369.55	-1906.00
4	203	-0.06	49.69	24.39	266.49	405.87	659.08
5	203	0.06	-49.69	-24.39	-266.33	-405.87	-659.14
5	202	-0.06	101.50	22.16	115.11	487.33	359.78
6	202	0.08	-101.50	-22.16	-114.84	-487.33	-359.86
6	201	-0.08	155.62	19.84	-42.83	559.57	-154.35
7	201	0.09	-155.62	-19.84	42.76	-559.57	154.37
7	200	-0.07	58.64	17.82	181.33	443.96	-1037.16
8	200	0.08	-58.64	-17.82	-182.11	-443.96	1037.03
8	198	-0.08	64.79	17.54	158.87	502.89	-1283.85
9	198	0.00	485.80	-44.63	-149.17	430.65	2658.18
9	196	0.00	-386.27	40.35	156.93	-272.43	-913.95
10	196	0.01	386.27	-40.35	-157.16	272.43	913.91
10	195	-0.01	-286.75	36.07	164.92	-131.34	432.16
11	195	0.04	286.75	-36.07	-164.49	131.34	-432.32
11	194	-0.04	-187.23	31.79	172.25	-7.38	1380.23
12	194	0.05	187.23	-31.79	-171.87	7.38	-1380.28
12	193	-0.05	-88.13	27.62	161.74	72.78	1883.26
13	193	0.06	88.13	-27.62	-160.84	-72.78	-1883.34
13	192	-0.06	0.85	23.78	157.84	163.82	2057.88
14	192	0.08	-0.86	-23.78	-156.26	-163.82	-2058.00
14	191	-0.07	78.97	21.32	39.93	174.94	219.31
15	191	0.08	-78.97	-21.32	-39.82	-174.94	-219.33
15	190	-0.08	131.59	18.97	-98.93	260.90	-243.90
16	190	0.09	-131.59	-18.97	98.80	-260.90	243.94
16	189	-0.05	46.76	18.42	125.36	88.01	-1469.20
17	189	0.06	-46.76	-18.42	-126.09	-88.01	1469.14
17	188	-0.06	55.48	18.02	124.73	149.15	-1673.61
18	188	0.08	-55.48	-18.02	-126.02	-149.14	1673.51
18	186	-0.08	64.20	17.62	124.66	208.69	-1912.90
19	186	-0.03	487.09	-48.01	-161.06	519.38	2698.72
19	184	0.03	-387.59	43.73	168.82	-347.70	-949.63
20	184	0.00	387.59	-43.73	-169.55	347.70	949.50
20	183	0.00	-288.06	39.45	177.31	-193.10	401.86
21	183	0.02	288.06	-39.45	-177.11	193.10	-401.95
21	182	-0.02	-188.55	35.17	184.87	-55.64	1355.15
22	182	0.04	188.55	-35.17	-184.20	55.64	-1355.25
22	181	-0.04	-97.57	31.06	181.79	84.55	1732.31
23	181	0.07	97.57	-31.06	-180.46	-84.55	-1732.45
23	180	-0.07	-8.56	27.22	156.02	189.37	1944.74
24	180	0.08	8.56	-27.22	-155.57	-189.37	-1944.78
24	179	-0.08	75.19	24.10	47.63	253.41	190.92
25	179	0.10	-75.19	-24.10	-47.48	-253.41	-190.95
25	178	-0.09	127.77	21.72	-71.18	309.68	-257.25
26	178	0.10	-127.77	-21.72	71.05	-309.69	257.29
26	177	-0.10	184.45	19.28	-206.86	379.93	-881.74
27	177	0.12	-184.45	-19.28	206.20	-379.93	881.89
27	176	-0.08	38.94	18.78	141.23	196.81	-1605.95
28	176	0.09	-38.94	-18.78	-141.63	-196.81	1605.91
28	174	-0.09	47.66	18.38	140.27	259.38	-1779.10
29	174	0.00	486.41	-48.74	-158.01	560.69	2677.05
29	172	0.00	-386.88	44.45	165.77	-386.05	-930.27
30	172	0.01	386.88	-44.46	-166.00	386.05	930.23
30	171	-0.01	-287.35	40.17	173.76	-228.53	418.36
31	171	0.04	287.35	-40.17	-173.46	228.53	-418.48
31	170	-0.04	-187.85	35.90	181.22	-88.18	1368.68
32	170	0.07	187.85	-35.90	-180.16	88.18	-1368.82
32	169	-0.07	-98.72	31.76	167.21	41.74	1791.41
33	169	0.08	98.72	-31.76	-166.32	-41.74	-1791.50
33	168	-0.09	-7.92	27.89	152.64	164.71	1952.12
34	168	0.10	7.92	-27.89	-152.11	-164.71	-1952.16
34	167	-0.08	73.91	24.91	56.44	210.22	146.01
35	167	0.10	-73.91	-24.91	-56.34	-210.23	-146.05
35	166	-0.10	128.27	22.56	-72.98	293.51	-255.23
36	166	0.11	-128.27	-22.56	72.85	-293.51	255.27
36	165	-0.11	184.95	20.12	-208.66	367.13	-881.76
37	165	0.12	-184.95	-20.12	208.22	-367.13	881.87
37	164	-0.09	36.23	19.34	144.63	194.80	-1595.89
38	164	0.10	-36.23	-19.34	-145.43	-194.80	1595.81
38	162	-0.10	44.95	18.94	144.07	259.59	-1758.18
39	162	0.00	486.58	-49.42	-161.19	563.40	2681.75
39	160	0.00	-387.07	45.14	168.95	-386.06	-934.53
40	160	0.02	387.07	-45.14	-169.41	386.05	934.44
40	159	-0.02	-287.56	40.86	177.17	-225.83	414.68
41	159	0.04	287.56	-40.86	-176.96	225.83	-414.77
41	158	-0.04	-188.02	36.58	184.72	-82.70	1366.05
42	158	0.06	188.02	-36.58	-184.06	82.70	-1366.14
42	157	-0.06	-98.91	32.47	171.14	50.16	1789.28
43	157	0.08	98.91	-32.47	-169.77	-50.16	-1789.41
43	156	-0.08	-8.10	28.62	156.08	176.87	1950.79
44	156	0.09	8.10	-28.62	-155.60	-176.87	-1950.83
44	155	-0.10	75.45	25.84	50.63	251.19	194.33
45	155	0.11	-75.45	-25.84	-50.49	-251.19	-194.37
45	154	-0.11	128.02	23.47	-68.18	311.54	-254.87
46	154	0.12	-128.02	-23.47	68.06	-311.54	254.90
46	153	-0.12	184.70	21.03	-203.85	388.79	-880.31
47	153	0.13	-184.70	-21.03	203.40	-388.79	880.41
47	152	-0.10	35.22	20.54	149.34	215.01	-1591.57
48	152	0.11	-35.22	-20.54	-150.50	-215.01	1591.46
48	150	-0.11	43.94	20.14	149.14	284.59	-1749.77
49	150	0.05	486.54	-49.45	-162.24	548.83	2679.83
49	148	-0.05	-387.01	45.17	170.00	-371.34	-932.61
50	148	0.07	387.01	-45.17	-170.46	371.34	932.52
50	147	-0.07	-287.49	40.89	178.22	-210.97	416.53
51	147	0.09	287.49	-40.89	-178.02	210.97	-416.62
51	146	-0.09	-187.97	36.61	185.78	-67.73	1367.54
52	146	0.11	187.97	-36.61	-185.09	67.73	-1367.63
52	145	-0.11	-98.85	32.51	172.22	65.49	1790.57

53	145	0.13	98.85	-32.51	-171.33	-65.49	-1790.66
53	144	-0.13	-8.05	28.65	157.61	193.57	1951.77
54	144	0.15	8.05	-28.65	-156.12	-193.57	-1951.89
54	143	-0.14	75.45	26.27	52.62	266.79	195.19
55	143	0.15	-75.45	-26.27	-52.52	-266.79	-195.21
55	142	-0.15	128.01	23.92	-66.11	327.26	-253.96
56	142	0.16	-128.01	-23.92	65.97	-327.26	254.00
56	141	-0.13	26.35	21.52	152.47	159.65	-1468.26
57	141	0.13	-26.35	-21.52	-153.20	-159.65	1468.18
57	140	-0.13	35.07	21.12	151.84	233.19	-1591.04
58	140	0.14	-35.07	-21.12	-152.63	-233.18	1590.96
58	138	-0.14	43.79	20.72	151.27	305.12	-1748.69
59	138	0.04	486.53	-48.97	-161.81	531.56	2679.27
59	136	-0.04	-387.01	44.69	169.57	-356.01	-932.27
60	136	0.06	387.01	-44.69	-170.04	356.01	932.19
60	135	-0.06	-287.50	40.41	177.80	-197.58	416.73
61	135	0.08	287.50	-40.41	-177.58	197.58	-416.82
61	134	-0.08	-187.96	36.13	185.34	-56.24	1367.88
62	134	0.10	187.96	-36.13	-184.34	56.24	-1368.01
62	133	-0.11	-98.85	32.05	171.53	75.11	1790.80
63	133	0.12	98.85	-32.05	-171.06	-75.11	-1790.85
63	132	-0.13	25.63	28.27	176.15	175.84	397.30
64	132	0.15	-25.63	-28.27	-175.86	-175.84	-397.43
64	131	-0.15	73.59	26.13	64.18	243.46	146.44
65	131	0.15	-73.59	-26.13	-64.14	-243.46	-146.46
65	130	-0.15	127.96	23.78	-65.19	331.65	-253.66
66	130	0.17	-127.96	-23.79	64.94	-331.65	253.72
66	129	-0.14	26.30	21.54	154.17	162.44	-1468.43
67	129	0.14	-26.30	-21.54	-154.54	-162.44	1468.39
67	128	-0.14	35.02	21.14	153.18	236.04	-1591.01
68	128	0.16	-35.02	-21.14	-154.37	-236.04	1590.90
68	126	-0.16	43.74	20.74	153.01	308.04	-1748.38
69	126	0.10	486.55	-47.36	-165.18	529.69	2679.25
69	124	-0.10	-387.01	43.08	172.94	-360.56	-931.91
70	124	0.11	387.01	-43.08	-173.17	360.56	931.87
70	123	-0.11	-287.48	38.80	180.93	-208.56	417.28
71	123	0.14	287.48	-38.80	-180.62	208.56	-417.42
71	122	-0.14	-187.98	34.52	188.38	-73.72	1368.18
72	122	0.16	187.98	-34.52	-187.34	73.72	-1368.32
72	121	-0.16	-98.86	30.45	174.57	51.22	1791.20
73	121	0.17	98.86	-30.45	-174.12	-51.22	-1791.25
73	120	-0.15	25.57	26.93	180.19	144.69	397.49
74	120	0.17	-25.57	-26.93	-179.89	-144.69	-397.62
74	119	-0.17	73.53	24.80	68.25	206.11	146.88
75	119	0.18	-73.53	-24.80	-68.18	-206.11	-146.91
75	118	-0.18	127.90	22.45	-61.14	288.97	-252.91
76	118	0.19	-127.90	-22.45	61.01	-288.97	252.94
76	117	-0.16	26.27	20.28	158.56	122.74	-1468.39
77	117	0.17	-26.27	-20.28	-159.64	-122.74	1468.27
77	116	-0.17	34.99	19.88	158.28	203.04	-1590.79
78	116	0.18	-34.99	-19.88	-158.70	-203.03	1590.75
78	114	-0.18	43.71	19.48	157.34	281.75	-1748.18
79	114	374.96	486.30	-45.84	-173.84	554.57	2672.00
79	112	-374.96	-386.79	41.56	181.60	-379.78	-926.11
80	112	374.99	386.79	-41.28	-182.31	379.78	925.97
80	111	-374.99	-287.27	37.00	190.07	-223.22	422.22
81	111	0.14	287.48	-36.73	-190.51	227.97	-417.45
81	110	-0.14	-187.95	32.45	198.27	-89.61	1368.33
82	110	0.15	187.95	-32.45	-197.93	89.61	-1368.38
82	109	-0.15	-98.83	28.39	185.18	38.63	1791.10
83	109	0.17	98.83	-28.39	-183.84	-38.63	-1791.24
83	108	-0.17	25.55	25.07	190.99	133.60	397.28
84	108	0.18	-25.55	-25.07	-190.89	-133.60	-397.33
84	107	-0.18	73.51	22.95	79.10	199.31	146.66
85	107	-374.92	-73.30	-23.08	-76.01	-199.92	-145.10
85	106	374.92	127.68	20.74	-53.35	287.70	-253.90
86	106	-374.92	-127.68	-20.83	53.29	-287.70	253.91
86	105	374.95	26.10	18.68	167.10	109.95	-1469.34
87	105	-374.95	-26.10	-18.88	-167.85	-109.95	1469.25
87	104	374.95	34.82	18.48	166.49	184.67	-1591.09
88	104	-374.93	-34.82	-18.75	-167.67	-184.67	1590.97
88	102	374.93	43.54	18.35	166.31	258.87	-1747.64
89	102	374.97	486.65	-47.51	-182.59	596.63	2682.38
89	100	-374.97	-387.13	43.23	190.35	-415.15	-934.72
90	100	374.98	387.13	-43.13	-190.58	415.15	934.67
90	99	-374.98	-287.60	38.85	198.34	-251.17	414.85
91	99	375.02	287.60	-38.48	-197.92	251.17	-415.05
91	98	-375.02	-188.08	34.20	205.68	-105.82	1366.41
92	98	375.03	188.08	-34.10	-205.34	105.82	-1366.47
92	97	-375.03	-97.16	30.09	203.55	47.89	1740.49
93	97	375.05	97.16	-29.81	-202.25	-47.89	-1740.64
93	96	-375.04	25.36	26.62	199.16	126.35	396.26
94	96	-0.07	-25.41	-26.56	-196.45	-122.64	-396.96
94	95	0.07	75.17	24.40	74.06	224.56	195.80
95	95	-374.93	-75.22	-24.62	-73.73	-228.84	-196.31
95	94	374.94	127.81	22.21	-45.18	290.89	-252.21
96	94	-374.92	-127.81	-22.49	45.00	-290.89	252.24
96	93	374.96	26.36	20.58	175.26	123.50	-1470.47
97	93	-374.95	-26.36	-20.68	-175.65	-123.50	1470.43
97	92	374.95	35.08	20.28	174.29	205.42	-1593.32
98	92	-374.94	-35.08	-20.55	-175.46	-205.42	1593.19
98	90	374.94	43.80	20.15	174.10	286.81	-1750.93
99	90	374.97	486.80	-48.95	-188.17	562.79	2681.54
99	88	-374.97	-387.27	44.67	195.93	-375.53	-933.25
100	88	375.01	387.27	-44.30	-196.86	375.53	933.06
100	87	-375.01	-287.75	40.02	204.62	-206.89	417.03
101	87	375.01	287.75	-40.02	-204.62	206.89	-417.03
101	86	-375.01	-188.22	35.74	212.38	-55.38	1369.02
102	86	375.05	188.22	-35.36	-211.01	55.37	-1369.23
102	85	-375.05	-97.30	31.42	209.11	105.78	1743.70
103	85	375.07	97.30	-31.23	-208.24	-105.78	-1743.81
103	84	-375.06	25.07	28.58	205.40	175.73	399.75
104	84	375.07	-25.07	-28.39	-205.20	-175.72	-399.85
104	83	-375.07	74.83	26.23	82.81	284.98	200.05
105	83	-374.92	-74.80	-26.26	-80.65	-275.34	-200.18
105	82	374.92	130.96	23.83	-59.68	375.63	-208.31
106	82	-374.90	-130.96	-24.02	59.57	-375.63	208.34
106	81	374.95	26.13	22.62	181.47	183.90	-1466.45
107	81	-374.93	-26.13	-22.91	-182.58	-183.90	1466.31
107	80	374.93	34.85	22.51	181.22	274.74	-1588.28
108	80	-374.92	-34.85	-22.60	-181.61	-274.74	1588.24
108	78	374.92	43.57	22.20	180.25	364.32	-1745.06
109	78	375.01	486.44	-44.64	-198.08	372.30	2672.98
109	76	-375.01	-386.91	40.36	205.84	-202.27	-926.10
110	76	375.03	386.91	-40.18	-206.29	202.28	926.00
110	75	-375.03	-287.40	35.90	214.05	-50.15	422.41
111	75	375.06	287.40	-35.61	-213.73	50.14	-422.57
111	74	-375.06	-187.87	31.33	221.49	83.76	1373.18

112	74	375.07	187.87	-31.24	-221.15	-83.76	-1373.24	141	38	-375.05	-186.32	33.36	164.98	112.87	1363.42
112	73	-375.05	-26.38	28.01	325.92	134.16	450.84	142	38	375.07	186.32	-33.08	-163.96	-112.87	-1363.55
113	73	375.07	26.38	-27.73	-325.58	-134.16	-451.08	142	37	-375.06	-29.01	29.13	269.57	202.16	469.27
113	72	-375.08	25.18	25.51	213.94	264.11	400.62	143	37	375.08	29.01	-28.95	-269.33	-202.16	-469.41
114	72	-0.04	-25.20	-25.45	-212.84	-254.98	-400.55	143	36	-375.07	22.55	26.75	158.58	276.01	429.73
114	71	0.05	73.17	23.34	101.02	314.23	151.14	144	36	-374.92	-19.91	-26.57	-163.38	-257.56	-461.89
115	71	-374.90	-73.19	-23.71	-99.96	-306.30	-151.02	144	35	374.91	67.86	24.47	51.01	383.09	233.62
115	70	374.90	127.54	21.36	-29.34	396.52	-247.33	145	35	-374.90	-67.85	-24.66	-50.89	-383.10	-233.65
116	70	-374.90	-127.54	-21.46	29.27	-396.52	247.34	145	34	374.90	122.23	22.31	-78.46	477.17	-143.56
116	69	374.93	26.35	20.56	189.22	234.99	-1468.49	146	34	-374.89	-122.23	-22.59	78.35	-477.17	143.62
117	69	-374.92	-26.35	-20.84	-190.31	-234.99	1468.35	146	33	374.92	20.67	21.98	137.39	349.61	-1335.75
117	68	374.92	35.07	20.44	188.95	317.55	-1591.19	147	33	-374.91	-20.67	-22.17	-138.05	-349.61	1335.68
118	68	-374.91	-35.07	-20.54	-189.35	-317.56	1591.15	147	32	374.91	29.39	21.77	136.69	437.46	-1435.78
118	66	374.91	43.79	20.14	187.99	398.90	-1748.87	148	32	-374.89	-29.39	-21.95	-137.42	-437.46	1435.71
119	66	375.00	486.50	-44.55	-183.58	353.55	2675.50	148	30	374.89	38.11	21.55	136.06	524.48	-1570.72
119	64	-375.00	-386.98	40.27	191.34	-183.92	-928.66	149	30	374.99	482.79	-39.01	-44.78	314.84	2671.90
120	64	375.02	386.98	-40.08	-191.81	183.92	928.56	149	28	-374.99	-385.09	34.81	63.53	-167.21	-936.42
120	63	-375.02	-287.47	35.80	199.57	-32.17	420.23	150	28	375.00	385.09	-34.63	-64.01	167.21	936.39
121	63	375.04	287.47	-35.52	-199.25	32.17	-420.38	150	27	-375.00	-287.36	30.43	82.77	-37.10	408.62
121	62	-375.04	-187.94	31.24	207.01	101.37	1371.34	151	27	375.03	287.36	-30.14	-82.46	37.10	-408.68
122	62	375.05	187.94	-31.15	-206.68	-101.36	-1371.39	151	26	-375.03	-96.55	26.61	325.43	78.55	301.00
122	61	-375.05	-26.70	28.13	312.17	158.37	450.21	152	26	375.04	96.55	-26.52	-325.35	-78.55	-301.09
123	61	375.07	26.70	-27.84	-311.83	-158.37	-450.44	152	25	-375.04	-46.78	24.36	224.38	180.31	587.76
123	60	-375.07	24.87	25.61	199.74	288.72	401.23	153	25	-374.95	36.11	-24.47	-230.13	-168.37	-502.13
124	60	-374.92	-24.71	-25.56	-199.94	-269.83	-403.40	153	24	374.95	13.64	22.31	129.19	261.91	547.05
124	59	374.92	72.66	23.47	88.71	329.52	156.04	154	24	-374.93	-13.64	-22.50	-128.92	-261.91	-547.12
125	59	-374.91	-72.66	-23.66	-88.63	-329.52	-156.09	154	23	374.93	63.40	20.34	27.95	347.60	393.02
125	58	374.91	127.03	21.32	-40.71	419.62	-240.33	155	23	-374.92	-63.40	-20.62	-27.66	-347.60	-393.04
126	58	-374.90	-127.03	-21.60	40.53	-419.62	240.36	155	22	374.99	3.11	19.44	212.49	17.54	-534.11
126	57	374.93	25.84	20.85	178.54	262.66	-1459.16	156	22	-374.98	-3.11	-19.62	-212.75	-17.54	534.00
127	57	-374.93	-25.84	-20.94	-178.89	-262.66	1459.12	156	21	374.98	9.27	19.34	234.07	95.47	-558.77
127	56	374.93	34.56	20.54	177.53	345.60	-1579.88	157	21	-374.97	-9.27	-19.44	-234.21	-95.47	558.71
128	56	-374.91	-34.56	-20.82	-178.73	-345.60	1579.75	157	20	374.97	8.17	19.18	211.86	192.47	-601.60
128	54	374.91	43.28	20.42	177.37	428.09	-1735.42	158	20	-374.95	-8.17	-19.46	-212.31	-192.47	601.45
129	54	375.00	486.62	-43.16	-171.51	314.52	2672.91	158	18	374.95	12.53	19.26	223.19	269.91	-642.83
129	52	-375.00	-387.09	38.88	179.27	-150.43	-925.42	159	18	374.92	422.81	-41.39	76.89	776.03	2112.02
130	52	375.02	387.09	-38.69	-179.73	150.43	925.33	159	16	-374.92	-325.12	37.19	-58.14	-618.89	-616.49
130	51	-375.02	-287.57	34.41	187.49	-4.21	424.04	160	16	374.95	325.12	-36.91	57.67	618.89	616.54
131	51	375.05	287.57	-34.13	-187.17	4.21	-424.18	160	15	-374.95	-227.39	32.71	-38.91	-479.64	488.51
131	50	-375.05	-188.05	29.85	194.93	123.75	1375.44	161	15	374.96	227.39	-32.62	39.04	479.64	-488.50
132	50	375.05	188.05	-29.76	-194.59	-123.75	-1375.49	161	14	-374.96	-129.67	28.42	-20.28	-357.57	1202.64
132	49	-375.04	-25.82	26.96	291.90	136.85	411.95	162	14	374.98	129.67	-28.14	21.18	357.57	-1202.63
133	49	375.06	25.82	-26.68	-291.59	-136.84	-412.17	162	13	-374.98	-34.24	24.03	-8.13	-253.37	1526.97
133	48	-375.06	23.94	24.52	190.63	239.24	415.94	163	13	374.99	34.24	-23.84	8.89	253.37	-1526.97
134	48	-374.94	-24.59	-24.66	-192.06	-221.54	-408.30	163	12	-374.99	54.76	20.00	-11.89	-165.68	1485.92
134	47	374.93	72.54	22.52	80.48	338.65	161.18	164	12	375.00	-54.76	-19.82	12.64	165.68	-1485.91
135	47	-374.92	-72.54	-22.80	-80.36	-338.65	-161.24	164	11	-375.00	-12.51	18.38	4.80	-140.20	-789.69
135	46	374.92	126.91	20.46	-48.97	425.28	-234.64	165	11	-374.99	71.52	-18.53	-16.60	145.14	-284.71
136	46	-374.91	-126.91	-20.55	48.91	-425.28	234.65	165	10	374.99	-61.00	18.05	25.68	-71.99	549.77
136	45	374.94	25.59	19.89	168.58	272.77	-1450.82	166	10	-374.98	61.00	-18.24	-25.40	71.99	-549.78
137	45	-374.93	-25.59	-20.17	-169.67	-272.77	1450.69	166	8	374.98	-50.48	17.76	34.48	0.00	772.75
137	44	374.93	34.31	19.77	168.31	352.68	-1570.52	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-374.92	-34.31	-19.96	-169.09	-352.68	1570.43	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	374.92	43.03	19.56	167.73	431.71	-1725.10	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	375.01	484.88	-46.57	-141.44	366.72	2663.96	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-375.01	-385.37	42.29	149.20	-189.00	-923.59	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	375.03	385.37	-42.11	-149.67	189.00	923.51	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-375.03	-285.83	37.82	157.43	-29.12	419.12	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	375.05	285.83	-37.64	-157.22	29.12	-419.20	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	437.43	0.03	0.00	0.02	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.12	-92.37	-0.03	0.00	0.00	-0.29
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.12	92.37	0.03	0.00	0.00	-170.58
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.02	92.32	-0.03	0.00	0.00	170.75
173	7	0.72	152.85	-349.54	720.75	0.00	1.48	202	175	-0.02	-92.32	0.03	0.00	-0.01	0.03
173	8	-0.72	-152.85	349.54	-720.75	1513.52	660.38	203	185	1.05	438.50	-0.03	0.00	0.00	2.16
174	8	2.42	-88.73	-362.96	748.48	1513.54	-365.03	203	186	-1.05	-438.50	0.03	0.00	0.03	809.37
174	9	-2.42	88.73	362.96	-748.48	0.01	-4.99	204	186	0.00	-437.52	-0.02	0.00	0.05	-809.27
175	17	76.41	316.08	-0.05	0.08	0.00	157.59	204	187	0.00	437.52	0.02	0.00	0.00	0.00
175	18	-76.41	-316.08	0.05	-0.08	0.09	427.17	205	197	-15.80	512.43	-0.02	0.02	0.00	-32.55
176	18	0.00	-202.47	-0.01	-0.04	0.00	-374.58	205	198	15.80	-512.43	0.02	-0.02	0.01	980.82
176	19	0.00	202.47	0.01	0.04	0.00	0.01	206	198	-0.01	-456.24	-0.02	0.00	0.01	-843.87
177	29	54.97	300.14	-0.03	0.05	0.00	113.52	206	199	0.01	456.24	0.02	0.00	-0.01	-0.02
177	30	-54.97	-300.14	0.03	-0.05	0.06	441.78	207	207	10.81	34.51	-0.01	0.02	0.00	22.29
178	30	0.00	-432.42	-0.02	0.00	0.00	-800.04	207	208	-10.81	-34.51	0.01	-0.02	0.00	124.39
178	31	0.00	432.42	0.02	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-107.15	-0.01	-0.03	-0.01	-455.30
179	41	21.77	261.04	-0.01	0.05	0.00	44.85	208	209	0.00	107.15	0.01	0.03	-0.01	0.00
179	42	-21.77	-261.04	0.01	-0.05	0.00	438.16	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-438.95	-0.02	0.00	-0.02	-812.19	209	317	0.01	130.77	0.00	0.00	0.00	-555.78
180	43	0.00	438.95	0.02	0.00	-0.01	0.00	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	30.21	174.93	-0.01	-0.05	0.00	62.20	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-30.21	-174.93	0.01	0.05	0.00	261.35	211	311	-62.58	-322.20	-0.04	0.00	0.00	0.00
182	54	0.02	-203.93	-0.01	0.04	0.00	-377.16	211	312	62.58	322.20	0.04	0.00	0.07	-596.26
182	55	-0.02	203.93	0.01	-0.04	-0.01	0.01	212	312	0.00	434.72	0.00	0.00	0.00	804.08
183	65	49.43	317.11	-0.02	0.03	0.00	101.91	212	313	0.00	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-49.43	-317.11	0.02	-0.03	0.01	484.68	213	306	-64.51	-309.04	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.08	-209.96	-0.01	-0.05	0.00	-388.39	213	307	64.51	309.04	0.00	0.00	0.01	-571.93
184	67	0.08	209.96	0.01	0.05	-0.01	0.02	214	307	0.00	438.08	0.00	0.00	0.00	810.31
185	77	-3.55	433.73	-0.02	0.00	-0.02	-7.33	214	308	0.00	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	3.55	-433.73	0.02	0.00	0.00	809.79	215	300	-65.37	-312.15	-0.04	0.00	0.00	0.00
186	78	0.04	-524.77	-0.01	0.00	0.00	-970.86	215	301	65.37	312.15	0.04	0.00	0.07	-577.39
186	79	-0.04	524.77	0.01	0.00	-0.01	-0.05	216	301	0.00	435.49	0.00	0.00	0.00	805.60
187	89	-1.38	-92.62	-0.01	0.00	0.01	-2.80	216	302	0.00	-435.49	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	1.38	92.62	0.01	0.00	0.01	-168.61	217	294	4.17	-610.91	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.03	-206.91	-0.01	0.00	0.00	-382.71	217	295	-4.17	610.91	0.00	0.00	0.00	-1130.24
188	91	0.03	206.91	0.01	0.00	0.01	0.02	218	295	0.00	436.29	0.00	0.00	0.00	807.14
189	101	-4.17	433.03	-0.03	0.01	-0.01	-8.60	218	296	0.00	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	4.17	-433.03	0.03	-0.01	0.02	810.11	219	288	-64.48	-311.76	-0.04	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.01	-186.23	-0.03	-0.01	0.01	-344.34	219	289	64.48	311.76	0.04	0.00	0.07	-576.86
190	103	0.01	186.23	0.03	0.01	0.01	0.01	220	289	0.00	436.02	0.00	0.00	0.00	806.79
191	113	17.30	265.17	-0.02	0.05	0.00	35.69	220	290	0.00	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-17.30	-265.17	0.02	-0.05	-0.01	455.02	221	282	-0.01	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-119.78	-0.03	0.00	0.00	-221.55	221	283	0.01	436.01	0.00	0.00	0.00	-806.47
192	115	0.00	119.78	0.03	0.00	0.01	0.02	222	283	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.88
193	125	3.81	-92.99	-0.02	-0.01	0.00	7.88	222	284	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-3.81	92.99	0.02	0.01	0.01	-179.90	223	276	-62.66	-311.42	-0.04	0.00	0.00	-0.01
194	126	-0.03	-208.78	-0.01	0.00	0.01	-386.27	223	277	62.66	311.42	0.04	0.00	0.07	-576.14
194	127	0.03	208.78	0.01	0.00	0.00	0.01	224	277	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.64
195	137	47.45	313.65	-0.03	-0.02	0.01	97.84	224	278	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-47.45	-313.65	0.03	0.02	0.01	482.30	225	270	-61.94	-312.62	-0.01	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.03	-209.28	-0.02	0.00	0.01	-387.32	225	271	61.94	312.62	0.01	0.00	0.01	-578.49
196	139	0.03	209.28	0.02	0.00	0.00	0.01	226	271	0.00	436.09	0.00	0.00	0.00	806.56
197	149	2.40	437.39	-0.04	0.00	0.00	4.94	226	272	0.00	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-2.40	-437.39	0.04	0.00	0.00	804.36	227	264	-63.77	-313.93	-0.04	0.00	0.00	-0.01
198	150	-0.02	-209.24	-0.02	0.00	0.01	-387.16	227	265	63.77	313.93	0.04	0.00	0.08	-581.08
198	151	0.02	209.24	0.02	0.00	0.01	0.01	228	265	0.00	436.24	0.00	0.00	0.00	806.61
199	161	62.35	301.79	-0.05	0.08	-0.01	128.52	228	266	0.00	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-62.35	-301.79	0.05	-0.08	0.06	429.82	229	257	-62.15	-302.83	-0.03	0.00	0.00	0.01
200	162	0.00	-437.43	-0.03	0.00	0.01	-809.25	229	258	62.15	302.83	0.03	0.00	0.05	-560.37

230	258	0.00	436.22	0.00	0.00	0.00	806.81	259	125	-303.13	0.00	69.68	0.00	143.69	0.02
230	259	0.00	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-54.21	-300.45	-0.03	0.00	0.00	0.00	260	127	-435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	54.21	300.45	0.03	0.00	0.05	-555.88	261	270	304.00	0.00	-69.28	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	435.87	0.00	0.00	0.00	806.45	261	113	-304.00	0.00	69.28	0.00	142.85	0.02
232	252	0.00	-435.87	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	436.10	0.00	0.00	0.00	-806.69	263	264	306.54	0.00	-71.34	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	436.25	0.00	0.00	0.00	806.97	263	101	-306.54	0.00	71.34	0.00	147.10	0.02
234	244	0.00	-436.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	435.85	0.00	0.00	0.00	-806.12	265	257	295.06	0.00	-69.77	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.20	265	89	-295.06	0.00	69.77	0.00	143.90	0.02
236	236	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	435.96	0.00	0.00	0.00	-806.67	267	250	292.59	0.00	-61.28	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.53	267	77	-292.59	0.00	61.28	0.00	126.40	0.02
238	229	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	18.97	-584.88	-0.01	0.00	0.00	0.00	268	79	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-18.97	584.88	0.01	0.00	0.02	-1082.10	269	242	290.65	0.00	-63.15	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	437.29	0.00	0.00	0.00	809.05	269	65	-290.65	0.00	63.15	0.00	130.22	0.02
240	222	0.00	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	16.32	37.90	-0.01	0.00	0.00	0.00	270	67	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-16.32	-37.90	0.01	0.00	0.02	70.10	271	234	291.51	0.00	-61.46	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	434.68	0.00	0.00	0.00	804.18	271	53	-291.51	0.00	61.46	0.00	126.69	-0.02
242	216	0.00	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-4.22	-121.26	-349.55	0.00	0.00	0.00	272	55	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	4.22	121.26	349.55	0.00	1513.54	-525.05	273	227	289.53	0.00	-67.74	0.00	0.00	0.00
244	211	2.42	169.35	-362.95	0.00	1513.52	706.21	273	41	-289.53	0.00	67.74	0.00	139.63	-0.02
244	212	-2.42	-169.35	362.95	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	203.43	0.00	-39.56	0.00	0.00	0.00	274	43	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-203.43	0.00	39.56	0.00	81.58	0.04	275	220	291.58	0.00	-60.35	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-291.58	0.00	60.35	0.00	124.46	-0.02
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	317.03	0.00	-65.43	0.00	0.00	0.00	276	31	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-317.03	0.00	65.43	0.00	134.92	0.02	277	214	325.06	0.00	-82.86	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-325.06	0.00	82.86	0.00	170.85	-0.03
248	199	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	297.31	0.00	-69.54	0.00	0.00	0.00	278	19	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-297.31	0.00	69.54	0.00	143.41	0.02	279	210	217.24	184.11	-36.49	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-217.24	-184.11	36.49	0.00	75.25	379.60
250	187	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	301.21	0.00	-70.93	0.00	0.00	0.00	280	9	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-301.21	0.00	70.93	0.00	146.27	0.02	281	319	315.67	0.00	-39.56	0.00	427.24	0.00
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-315.67	0.00	39.56	0.00	-387.68	0.00
252	175	-435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	782.56	0.00	-65.43	0.07	255.59	0.34
253	294	301.57	0.00	-71.71	0.00	0.00	0.00	282	314	-782.56	0.00	65.43	-0.07	12.68	-0.34
253	161	-301.57	0.00	71.71	0.00	147.87	0.02	283	314	782.56	0.00	-65.43	0.07	-12.68	0.34
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-782.56	0.00	65.43	-0.07	274.40	-0.34
254	163	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	784.73	0.00	-69.55	0.01	246.75	0.02
255	288	302.32	0.00	-70.83	0.00	0.00	0.00	284	309	-784.73	0.00	69.55	-0.01	73.15	-0.02
255	149	-302.32	0.00	70.83	0.00	146.06	0.02	285	309	784.73	0.00	-69.55	0.01	-73.15	0.02
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-784.73	0.00	69.55	-0.01	351.34	-0.02
256	151	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	781.19	0.00	-70.93	0.08	336.03	0.28
257	282	302.45	0.00	-70.45	0.00	0.00	0.00	286	304	-781.19	0.00	70.93	-0.08	-307.66	-0.28
257	137	-302.45	0.00	70.45	0.00	145.27	0.02	287	304	781.19	0.00	-70.93	0.08	307.66	0.28
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-781.19	0.00	70.93	-0.08	47.02	-0.28
258	139	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	781.19	0.00	-70.93	0.08	-47.02	0.28
259	276	303.13	0.00	-69.68	0.00	0.00	0.00	288	301	-781.19	0.00	70.93	-0.08	330.75	-0.28

289	299	781.87	0.00	-71.71	-0.06	386.45	-0.34	318	245	-771.61	0.00	63.14	0.01	99.47	-0.03
289	298	-781.87	0.00	71.71	0.06	-314.74	0.34	319	245	771.61	0.00	-63.14	-0.01	-99.48	0.03
290	298	781.87	0.00	-71.71	-0.06	314.74	-0.34	319	243	-771.61	0.00	63.14	0.01	352.04	-0.03
290	297	-781.87	0.00	71.71	0.06	43.80	0.34	320	241	771.74	0.00	-61.44	-0.01	849.05	0.03
291	297	781.88	0.00	-71.71	-0.06	-43.80	-0.34	320	240	-771.74	0.00	61.44	0.01	-818.33	-0.03
291	295	-781.88	0.00	71.71	0.06	330.63	0.34	321	240	771.74	0.00	-61.44	-0.01	818.33	0.03
292	293	781.91	0.00	-70.83	0.08	443.97	0.28	321	239	-771.74	0.00	61.44	0.01	-511.12	-0.03
292	292	-781.91	0.00	70.83	-0.08	-309.40	-0.28	322	239	771.74	0.00	-61.44	-0.01	511.12	0.03
293	292	781.91	0.00	-70.83	0.08	309.40	0.28	322	238	-771.74	0.00	61.44	0.01	-203.91	-0.03
293	291	-781.91	0.00	70.83	-0.08	44.73	-0.28	323	238	771.74	0.00	-61.44	-0.01	203.91	0.03
294	291	781.91	0.00	-70.83	0.08	-44.73	0.28	323	237	-771.74	0.00	61.44	0.01	103.30	-0.03
294	289	-781.91	0.00	70.83	-0.08	328.04	-0.28	324	237	771.74	0.00	-61.44	-0.01	-103.30	0.03
295	287	781.78	0.00	-70.45	-0.01	496.68	0.00	324	235	-771.74	0.00	61.44	0.01	349.07	-0.03
295	286	-781.78	0.00	70.45	0.01	-306.46	0.00	325	233	770.03	0.00	-67.73	-0.01	825.07	0.03
296	286	781.78	0.00	-70.45	-0.01	306.46	0.00	325	232	-770.03	0.00	67.73	0.01	-594.80	-0.03
296	285	-781.78	0.00	70.45	0.01	45.80	0.00	326	232	770.03	0.00	-67.73	-0.01	594.80	0.03
297	285	781.78	0.00	-70.45	-0.01	-45.80	0.00	326	231	-770.03	0.00	67.73	0.01	-256.16	-0.03
297	283	-781.78	0.00	70.45	0.01	327.60	0.00	327	231	770.03	0.00	-67.73	-0.01	256.16	0.03
298	281	781.18	0.00	-69.68	0.08	540.45	0.28	327	230	-770.03	0.00	67.73	0.01	82.48	-0.03
298	280	-781.18	0.00	69.68	-0.08	-303.52	-0.28	328	230	770.03	0.00	-67.73	-0.01	-82.48	0.03
299	280	781.18	0.00	-69.68	0.08	303.52	0.28	328	228	-770.03	0.00	67.73	0.01	353.39	-0.03
299	279	-781.18	0.00	69.68	-0.08	44.91	-0.28	329	226	780.23	0.00	-60.35	-0.07	643.20	-0.27
300	279	781.18	0.00	-69.68	0.08	-44.91	0.28	329	225	-780.23	0.00	60.35	0.07	-480.26	0.27
300	277	-781.18	0.00	69.68	-0.08	323.64	-0.28	330	225	780.23	0.00	-60.35	-0.07	480.26	-0.27
301	275	780.07	0.00	-69.28	0.01	582.70	-0.01	330	224	-780.23	0.00	60.35	0.07	-178.51	0.27
301	274	-780.07	0.00	69.28	-0.01	-305.57	0.01	331	224	780.23	0.00	-60.35	-0.07	178.51	-0.27
302	274	780.07	0.00	-69.28	0.01	305.57	-0.01	331	223	-780.23	0.00	60.35	0.07	123.23	0.27
302	273	-780.07	0.00	69.28	-0.01	40.84	0.01	332	223	780.23	0.00	-60.35	-0.07	-123.23	-0.27
303	273	780.07	0.00	-69.28	0.01	-40.84	-0.01	332	221	-780.23	0.00	60.35	0.07	364.63	0.27
303	271	-780.07	0.00	69.28	-0.01	317.96	0.01	333	219	759.08	0.00	-82.86	-0.09	593.86	-0.31
304	269	782.27	0.00	-71.35	0.09	658.10	0.31	333	218	-759.08	0.00	82.86	0.09	-544.15	0.31
304	268	-782.27	0.00	71.35	-0.09	-329.90	-0.31	334	218	759.08	0.00	-82.86	-0.09	544.15	-0.31
305	268	782.27	0.00	-71.35	0.09	329.90	0.31	334	217	-759.08	0.00	82.86	0.09	-129.86	0.31
305	267	-782.27	0.00	71.35	-0.09	26.84	-0.31	335	217	759.08	0.00	-82.86	-0.09	129.86	-0.31
306	267	782.27	0.00	-71.35	0.09	-26.84	0.31	335	215	-759.08	0.00	82.86	0.09	201.57	0.31
306	265	-782.27	0.00	71.35	-0.09	312.23	-0.31	336	213	344.92	375.03	-36.49	0.00	444.68	377.64
307	263	771.99	0.00	-69.78	0.06	745.44	0.33	336	211	-344.92	-375.03	36.49	0.00	-408.19	-2.61
307	262	-771.99	0.00	69.78	-0.06	-640.78	-0.33								
308	262	771.99	0.00	-69.78	0.06	640.78	0.33								
308	261	-771.99	0.00	69.78	-0.06	-291.90	-0.33								
309	261	771.99	0.00	-69.78	0.06	291.90	0.33								
309	260	-771.99	0.00	69.78	-0.06	56.97	-0.33								
310	260	771.99	0.00	-69.78	0.06	-56.97	0.33								
310	258	-771.99	0.00	69.78	-0.06	336.08	-0.33								
311	256	771.38	0.00	-61.28	0.05	807.43	0.33								
311	255	-771.38	0.00	61.28	-0.05	-513.30	-0.33								
312	255	771.38	0.00	-61.28	0.05	513.30	0.33								
312	254	-771.38	0.00	61.28	-0.05	-206.92	-0.33								
313	254	771.38	0.00	-61.28	0.05	206.92	0.33								
313	253	-771.38	0.00	61.28	-0.05	99.46	-0.33								
314	253	771.38	0.00	-61.28	0.05	-99.46	0.33								
314	251	-771.38	0.00	61.28	-0.05	344.56	-0.33								
315	249	771.61	0.00	-63.14	-0.01	860.29	0.03								
315	248	-771.61	0.00	63.14	0.01	-847.66	-0.03								
316	248	771.61	0.00	-63.14	-0.01	847.66	0.03								
316	247	-771.61	0.00	63.14	0.01	-531.95	-0.03								
317	247	771.61	0.00	-63.14	-0.01	531.95	0.03								
317	246	-771.61	0.00	63.14	0.01	-216.24	-0.03								
318	246	771.61	0.00	-63.14	-0.01	216.24	0.03								

HIPOTESIS 37

MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	190.83	5.94	1170.75	0.00	0.33
1	206	5.00	-139.03	-8.16	-1035.48	-28.07	671.26
2	206	-5.00	139.03	8.16	1035.81	28.07	-670.75
2	205	10.00	-84.91	-10.48	-748.12	-65.33	1127.47
3	205	-10.01	84.91	10.47	748.98	65.33	-1126.89
3	204	15.01	-30.79	-12.79	-461.24	-111.85	1367.19
4	204	-15.02	30.79	12.78	461.92	111.85	-1366.96
4	203	20.02	47.75	-8.19	-225.54	-175.68	723.29
5	203	-20.02	-47.75	8.18	225.71	175.68	-723.23
5	202	24.99	120.10	-1.13	-292.20	103.08	566.17
6	202	-24.98	-120.10	1.11	292.62	-103.08	-565.95
6	201	29.98	178.58	-3.63	-570.02	93.59	-22.51
7	201	-29.99	-178.58	3.62	570.01	-93.59	22.79
7	200	34.99	237.05	-6.14	-847.38	74.08	-845.10
8	200	-34.99	-237.05	6.11	846.75	-74.08	845.74
8	198	39.99	293.24	-8.54	-987.13	44.65	-1900.78
9	198	-40.04	265.38	-14.04	1174.84	410.69	1277.99
9	196	45.04	-219.97	12.08	-1055.56	-358.45	-298.36
10	196	-45.04	219.97	-12.09	1055.48	358.45	298.62
10	195	50.04	-168.16	9.87	-920.20	-314.41	489.56
11	195	-50.03	168.16	-9.92	920.69	314.41	-488.64
11	194	55.03	-114.05	7.60	-632.99	-279.39	1061.91
12	194	-55.02	114.05	-7.61	633.28	279.39	-1061.74
12	193	60.03	-59.92	5.29	-345.51	-253.58	1418.61
13	193	-60.02	59.92	-5.32	346.18	253.58	-1418.44
13	192	64.96	-5.78	-24.22	-132.55	253.56	610.63
14	192	-64.98	5.78	24.17	133.02	-253.56	-610.53
14	191	69.96	67.45	-15.73	-336.94	295.66	885.42
15	191	-69.97	-67.45	15.70	337.38	-295.66	-885.25
15	190	74.97	125.93	-18.22	-614.78	227.83	507.38
16	190	-74.98	-125.93	18.18	615.04	-227.82	-507.08
16	189	79.98	184.40	-20.70	-892.43	150.07	-104.69
17	189	-79.99	-184.40	20.66	892.38	-150.07	105.13
17	188	84.99	240.59	-23.09	-1032.76	62.44	-949.67
18	188	-85.00	-240.59	23.02	1032.03	-62.44	950.46
18	186	90.00	290.36	-25.18	-1154.45	-33.98	-2003.61
19	186	-90.03	259.83	-9.43	1153.25	225.53	1100.15
19	184	95.03	-214.43	7.47	-1033.99	-191.73	-142.89
20	184	-95.02	214.43	-7.54	1033.88	191.73	143.69
20	183	100.00	-178.90	-2.34	-903.68	-32.24	-116.31
21	183	-100.01	178.90	2.29	903.62	32.24	116.76
21	182	105.01	-120.42	-4.81	-628.15	-46.42	490.76
22	182	-105.01	120.42	4.75	628.39	46.43	-490.45
22	181	110.01	-61.95	-7.27	-352.93	-70.48	864.04
23	181	-110.01	61.95	7.19	353.59	70.48	-863.77
23	180	114.96	-19.87	-22.22	-164.98	149.11	442.23
24	180	-114.97	19.87	22.19	165.09	-149.11	-442.19
24	179	119.95	65.30	-11.54	-351.42	211.13	869.12
25	179	-119.96	-65.30	11.45	352.08	-211.13	-868.85
25	178	124.96	123.78	-13.97	-629.50	160.28	499.56
26	178	-124.97	-123.78	13.91	629.75	-160.28	-499.24
26	177	129.97	182.26	-16.43	-907.15	99.61	-103.96
27	177	-129.98	-182.26	16.33	907.07	-99.61	104.64
27	176	134.98	238.45	-18.76	-1047.46	29.30	-940.63
28	176	-134.98	-238.45	18.72	1047.23	-29.30	940.89
28	174	139.98	288.21	-20.88	-1169.62	-49.90	-1985.25
29	174	-140.01	257.86	-9.55	1149.73	215.07	1037.64
29	172	145.01	-212.46	7.59	-1030.44	-180.77	-88.00
30	172	-145.01	212.46	-7.63	1030.41	180.77	88.26
30	171	149.99	-178.32	-2.24	-905.60	-46.64	-102.61
31	171	-149.99	178.32	2.13	905.52	46.64	103.27
31	170	154.99	-119.85	-4.65	-630.10	-60.21	501.81
32	170	-154.99	119.85	4.53	630.48	60.21	-501.33
32	169	159.99	-61.37	-7.05	-355.00	-83.39	872.64
33	169	-159.99	61.37	6.98	355.44	83.39	-872.46
33	168	164.97	-22.41	-22.60	-171.35	145.99	410.94
34	168	-164.97	22.41	22.55	171.46	-145.99	-410.90
34	167	169.96	65.93	-11.35	-361.04	193.13	873.58
35	167	-169.97	-65.93	11.23	361.67	-193.13	-873.32
35	166	174.97	124.40	-13.75	-639.04	143.17	501.60
36	166	-174.98	-124.40	13.66	639.30	-143.17	-501.27
36	165	179.98	182.88	-16.18	-916.72	83.49	-104.47
37	165	-179.98	-182.88	16.09	916.67	-83.48	104.92
37	164	184.98	239.08	-18.52	-1057.07	14.12	-943.49
38	164	-184.99	-239.08	18.42	1056.60	-14.12	944.02
38	162	189.99	288.84	-20.58	-1179.00	-63.90	-1990.98
39	162	-190.02	257.53	-8.43	1151.14	204.83	1026.86
39	160	195.01	-234.66	0.18	-1032.82	-58.97	-944.55
40	160	-195.01	234.66	-0.27	1032.35	58.97	945.06
40	159	200.01	-178.50	-2.15	-909.33	-62.61	-106.93
41	159	-200.01	178.50	2.05	909.27	62.61	107.40
41	158	205.01	-120.01	-4.57	-633.75	-75.84	498.57
42	158	-205.01	120.01	4.47	633.99	75.84	-498.27
42	157	210.01	-61.54	-6.99	-358.56	-98.75	870.19
43	157	-210.02	61.54	6.83	359.22	98.75	-869.92
43	156	214.96	-23.34	-22.77	-175.77	145.15	399.44
44	156	-214.97	23.34	22.71	175.87	-145.15	-399.40
44	155	219.95	65.75	-11.43	-363.12	201.12	872.42
45	155	-219.96	-65.75	11.26	363.78	-201.12	-872.15
45	154	224.96	124.23	-13.78	-641.17	151.03	501.09
46	154	-224.97	-124.23	13.67	641.42	-151.02	-500.77
46	153	229.97	182.70	-16.19	-918.80	91.30	-104.17
47	153	-229.98	-182.70	16.07	918.75	-91.30	104.65
47	152	234.98	238.90	-18.50	-1059.16	22.00	-942.59
48	152	-234.99	-238.90	18.33	1058.47	-22.01	943.36
48	150	239.99	288.65	-20.49	-1180.85	-55.61	-1989.44
49	150	-240.01	257.45	-8.52	1151.87	229.44	1023.12
49	148	244.98	-234.65	-0.36	-1036.05	-51.14	-943.26
50	148	-244.98	234.65	0.24	1035.58	51.14	943.78
50	147	249.98	-178.48	-2.66	-912.54	-56.81	-105.60
51	147	-249.98	178.48	2.54	912.49	56.82	106.06
51	146	254.98	-120.00	-5.06	-637.01	-72.01	499.78
52	146	-254.99	120.00	4.93	637.26	72.01	-499.46
52	145	259.99	-61.52	-7.45	-361.79	-96.77	871.37

53	145	-259.99	61.52	7.32	362.22	96.77	-871.19	82	109	0.13	-63.69	-8.69	-367.06	-127.34	870.66
53	144	264.97	-23.47	-23.52	-180.06	154.50	398.31	83	109	-0.13	63.69	8.69	367.72	127.34	-870.38
54	144	-264.99	23.47	23.32	180.37	-154.50	-398.17	83	108	0.07	-25.55	-24.94	-189.28	140.73	396.92
54	143	269.97	65.75	-11.87	-366.58	211.74	873.45	84	108	-0.08	25.55	24.94	189.38	-140.73	-396.87
55	143	-269.97	-65.76	11.74	367.00	-211.74	-873.27	84	107	0.06	63.57	-13.57	-371.41	191.08	872.34
55	142	274.97	124.23	-14.26	-644.36	159.75	502.25	85	107	-0.08	-63.57	13.57	372.29	-191.08	-871.97
56	142	-274.98	-124.23	14.12	644.61	-159.75	-501.92	85	106	0.08	122.06	-16.09	-649.74	131.76	500.66
56	141	279.98	182.71	-16.64	-922.03	98.24	-103.11	86	106	-0.08	-122.06	16.09	649.86	-131.76	-500.51
57	141	-279.99	-182.71	16.50	921.98	-98.24	103.57	86	105	0.08	180.53	-18.61	-927.23	62.36	-104.60
57	140	284.99	238.90	-18.92	-1062.38	27.26	-941.43	87	105	-0.09	-180.53	18.61	927.17	-62.36	105.07
58	140	-285.00	-238.90	18.78	1061.91	-27.26	941.96	87	104	0.09	236.73	-21.03	-1067.58	-17.08	-943.17
58	138	290.00	288.66	-20.94	-1184.31	-52.18	-1988.22	88	104	-0.10	-236.73	21.03	1066.89	17.08	943.96
59	138	0.07	259.61	-12.31	1151.61	248.18	1021.79	88	102	0.10	286.48	-23.19	-1189.26	-105.52	-1990.19
59	136	-0.09	-236.85	2.73	-1040.04	-49.20	-943.36	89	102	-375.00	259.56	-7.05	1165.43	184.17	1020.09
60	136	0.09	236.85	-2.74	1039.57	49.20	943.88	89	100	375.00	-214.16	5.09	-1046.14	-159.89	-72.60
60	135	-0.09	-180.68	0.31	-916.55	-54.74	-105.88	90	100	-375.00	214.16	-5.18	1046.13	159.89	72.86
61	135	0.09	180.68	-0.31	916.49	54.74	106.35	90	99	374.98	-180.60	-3.11	-917.18	-94.87	-105.22
61	134	-0.09	-122.19	-2.21	-640.97	-70.31	499.48	91	99	-374.98	180.60	2.73	917.07	94.87	106.14
62	134	0.08	122.19	2.21	641.34	70.30	-499.02	91	98	374.98	-122.12	-5.25	-641.59	-110.83	499.30
62	133	-0.08	-63.72	-4.73	-365.90	-95.94	870.78	92	98	-374.98	122.12	5.16	641.72	110.83	-499.14
63	133	0.08	63.72	4.73	366.13	95.94	-870.69	92	97	374.98	-63.64	-7.68	-366.24	-136.50	870.66
63	132	-0.15	-25.66	-21.08	-185.03	160.37	397.33	93	97	-374.99	63.64	7.40	366.89	136.50	-870.38
64	132	0.14	25.66	21.08	185.32	-160.37	-397.20	93	96	374.95	-25.45	-23.45	-189.23	141.13	396.64
64	131	-0.16	63.55	-9.60	-370.64	217.65	872.78	94	96	-374.96	25.45	23.36	189.33	-141.13	-396.59
65	131	0.15	-63.55	9.60	370.86	-217.65	-872.69	94	95	374.94	63.61	-11.82	-368.72	195.10	871.88
65	130	-0.15	122.04	-12.12	-648.26	162.45	501.50	95	95	-374.95	-63.61	11.53	369.38	-195.10	-871.60
66	130	0.14	-122.04	12.12	648.76	-162.45	-500.86	95	94	374.95	122.09	-14.05	-646.82	143.92	500.14
66	129	-0.14	180.51	-14.64	-926.15	97.17	-104.22	96	94	-374.96	-122.09	13.77	647.19	-143.92	-499.66
67	129	0.14	-180.51	14.64	926.13	-97.17	104.45	96	93	374.96	180.57	-16.29	-924.56	83.79	-105.59
67	128	-0.14	236.70	-17.07	-1066.51	21.85	-942.32	97	93	-374.97	-180.57	16.20	924.53	-83.79	105.83
68	128	0.12	-236.70	17.07	1065.81	-21.85	943.12	97	92	374.97	236.76	-18.62	-1064.94	14.00	-944.09
68	126	-0.12	286.46	-19.23	-1188.20	-62.49	-1989.33	98	92	-374.98	-236.77	18.35	1064.24	-14.00	944.88
69	126	-340.01	258.01	-9.13	1151.58	253.04	1026.27	98	90	374.98	286.52	-20.51	-1186.63	-63.69	-1991.28
69	124	344.98	-235.23	-1.36	-1041.12	-58.97	-945.20	99	90	-375.01	259.71	-4.98	1161.23	236.02	1022.19
70	124	-344.98	235.23	1.28	1040.88	58.97	945.46	99	88	374.98	-236.98	0.17	-1045.11	-57.96	-944.37
70	123	349.98	-179.06	-3.70	-917.83	-68.80	-104.89	100	88	-374.98	236.98	-0.55	1044.17	57.96	945.41
71	123	-349.98	179.06	3.44	917.76	68.80	105.56	100	87	374.98	-180.81	-1.88	-921.13	-60.50	-106.81
71	122	354.98	-120.59	-5.96	-642.32	-87.60	502.50	101	87	-374.98	180.81	1.88	921.13	60.49	106.81
72	122	-354.98	120.59	5.69	642.71	87.60	-502.01	101	86	374.98	-122.32	-4.40	-645.64	-73.05	499.47
72	121	359.98	-62.11	-8.21	-367.22	-115.41	876.29	102	86	-374.98	122.32	4.02	646.14	73.05	-498.82
73	121	-359.99	62.11	8.12	367.44	115.41	-876.20	102	85	374.98	-63.84	-6.54	-370.66	-94.18	871.15
73	120	364.97	-24.02	-24.47	-187.47	146.39	405.29	103	85	-374.99	63.84	6.36	371.09	94.18	-870.97
74	120	-364.98	24.02	24.20	187.78	-146.39	-405.15	103	84	374.94	-25.53	-22.15	-194.31	193.62	398.39
74	119	369.96	65.15	-12.74	-372.11	204.37	883.21	104	84	-374.95	25.53	21.97	194.51	-193.62	-398.29
75	119	-369.97	-65.15	12.56	372.55	-204.37	-883.02	104	83	374.93	63.36	-10.61	-373.25	259.45	874.24
75	118	374.97	123.63	-15.08	-649.93	149.11	514.36	105	83	-374.93	-63.36	10.43	373.69	-259.45	-874.06
76	118	-374.98	-123.63	14.88	650.19	-149.11	-514.02	105	82	374.93	121.84	-12.95	-651.08	212.71	503.68
76	117	374.98	182.12	-17.40	-927.64	84.52	-97.58	106	82	-374.94	-121.84	12.76	651.33	-212.71	-503.35
77	117	-374.99	-182.12	17.13	927.57	-84.52	98.26	106	81	374.94	180.31	-15.28	-928.71	156.64	-100.91
77	116	374.99	238.30	-19.55	-1067.95	11.02	-942.50	107	81	-374.95	-180.31	14.99	928.63	-156.64	101.61
78	116	-374.99	-238.30	19.46	1067.70	-11.02	942.78	107	80	374.95	236.51	-17.42	-1069.04	91.66	-938.87
78	114	374.99	288.07	-21.62	-1190.11	-71.13	-1995.65	108	80	-374.96	-236.51	17.33	1068.82	-91.66	939.13
79	114	-0.14	259.59	-10.10	1159.50	231.23	1020.95	108	78	374.96	286.27	-19.49	-1191.20	18.04	-1984.57
79	112	0.12	-236.82	-1.23	-1041.74	-68.35	-943.05	109	78	-375.02	259.50	-8.19	1158.91	362.55	1018.34
80	112	-0.12	236.82	1.23	1041.02	68.35	943.85	109	76	374.96	-236.66	-1.90	-1047.35	16.06	-939.45
80	111	0.12	-180.65	-3.65	-917.98	-77.98	-105.86	110	76	-374.96	236.66	1.72	1046.89	-16.06	939.97
81	111	-0.12	180.65	3.65	917.90	77.98	106.54	110	75	374.96	-180.50	-4.14	-923.87	4.47	-102.75
81	110	0.12	-122.17	-6.17	-642.42	-97.62	499.10	111	75	-374.96	180.50	3.86	923.79	-4.47	103.45
82	110	-0.13	122.17	6.17	642.54	97.62	-498.94	111	74	374.96	-122.02	-6.38	-648.29	-15.99	501.65

112	74	-374.96	122.02	6.28	648.42	15.99	-501.48	141	38	-375.03	-120.68	-3.73	-677.66	-87.09	491.99
112	73	374.96	-63.54	-8.80	-372.92	-46.16	872.62	142	38	375.02	120.68	4.01	678.03	87.09	-491.49
113	73	-374.97	63.54	8.52	373.58	46.16	-872.34	142	37	-375.02	-62.21	-6.53	-402.58	-108.16	857.22
113	72	374.93	-25.05	-24.31	-198.04	221.43	399.41	143	37	375.02	62.21	6.72	403.01	108.16	-857.02
114	72	-374.94	25.05	24.22	198.14	-221.43	-399.36	143	36	-375.07	-23.91	-24.44	-232.96	196.40	380.33
114	71	374.92	63.65	-13.39	-375.70	286.28	873.26	144	36	375.07	-1.48	22.10	233.59	-270.21	-2032.88
115	71	-374.94	-63.65	13.02	376.57	-286.28	-872.89	144	35	-375.07	64.93	-13.52	-417.19	227.43	848.69
115	70	374.94	122.12	-15.54	-653.90	229.15	501.44	145	35	375.07	-64.93	13.71	417.62	-227.43	-848.47
116	70	-374.94	-122.12	15.44	654.03	-229.15	-501.27	145	34	-375.07	123.42	-16.23	-695.05	167.56	471.73
116	69	374.94	180.61	-17.97	-931.50	162.33	-104.33	146	34	375.05	-123.42	16.51	695.41	-167.56	-471.21
117	69	-374.95	-180.61	17.69	931.42	-162.32	105.02	146	33	-375.09	165.90	-6.96	-976.11	522.63	589.49
117	68	374.95	236.80	-20.11	-1071.81	86.59	-943.29	147	33	375.09	-165.90	7.15	976.41	-522.63	-589.01
118	68	-374.96	-236.80	20.02	1071.57	-86.59	943.56	147	32	-375.09	217.72	-9.37	-1127.66	489.44	-181.60
118	66	374.96	286.56	-22.18	-1193.97	2.20	-1990.23	148	32	375.08	-217.72	9.56	1127.57	-489.44	182.16
119	66	375.03	286.57	-2.25	1165.97	-0.54	1989.96	148	30	-375.08	263.12	-11.52	-1260.86	447.26	-1143.94
119	64	-375.03	-236.81	0.09	-1058.93	5.21	-943.26	149	30	375.02	293.13	2.61	1185.07	76.67	2036.17
120	64	375.03	236.81	0.10	1058.46	-5.21	943.79	149	28	-375.02	-243.38	-4.77	-1078.05	-91.43	-963.33
120	63	-375.03	-180.65	-2.53	-935.44	0.08	-105.92	150	28	375.02	243.38	4.96	1077.56	91.43	963.87
121	63	375.03	180.65	2.81	935.36	-0.08	106.63	150	27	-375.02	-187.21	-7.38	-954.52	-115.99	-99.63
121	62	-375.03	-122.16	-5.33	-659.84	-16.20	499.08	151	27	375.01	187.20	7.66	954.44	115.99	100.34
122	62	375.03	122.16	5.42	659.96	16.21	-498.92	151	26	-375.01	-128.72	-10.18	-678.95	-151.69	531.55
122	61	-375.03	-63.69	-7.94	-384.51	-42.92	870.58	152	26	375.01	128.72	10.28	679.08	151.69	-531.38
123	61	375.02	63.69	8.22	385.17	42.92	-870.29	152	25	-375.01	-70.24	-12.80	-403.58	-197.85	929.33
123	60	-375.09	-25.17	-23.86	-213.57	290.64	398.15	153	25	375.00	70.24	13.08	404.27	197.85	-929.03
124	60	375.08	25.17	24.04	213.76	-290.64	-398.05	153	24	-375.08	-28.20	-26.59	-227.74	344.20	1015.13
124	59	-375.09	63.49	-13.32	-392.06	300.16	872.55	154	24	375.07	28.20	26.78	228.25	-344.20	-1015.02
125	59	375.08	-63.49	13.51	392.50	-300.16	-872.35	154	23	-375.08	56.96	-14.92	-434.32	397.43	1500.18
125	58	-375.08	121.98	-16.03	-669.93	241.06	501.37	155	23	375.07	-56.96	15.20	435.44	-397.42	-1499.86
126	58	375.07	-121.98	16.31	670.30	-241.07	-500.87	155	22	-375.07	111.08	-17.52	-723.74	331.98	1163.76
126	57	-375.07	180.46	-18.84	-947.73	170.76	-104.07	156	22	375.06	-111.08	17.71	724.32	-331.98	-1163.40
127	57	375.07	-180.46	18.93	947.70	-170.76	104.30	156	21	-375.06	165.20	-20.03	-1012.61	256.50	610.81
127	56	-375.07	236.65	-21.35	-1088.07	90.08	-941.86	157	21	375.05	-165.20	20.12	1012.76	-256.50	-610.55
128	56	375.05	-236.65	21.63	1087.36	-90.08	942.68	157	20	-375.05	217.04	-22.35	-1164.04	171.42	-157.45
128	54	-375.05	286.41	-23.79	-1209.77	-0.79	-1988.84	158	20	375.04	-217.04	22.63	1163.92	-171.42	158.32
129	54	375.04	286.81	-1.15	1175.35	-0.44	1989.29	158	18	-375.04	262.44	-24.59	-1297.21	76.98	-1117.30
129	52	-375.04	-237.05	-1.01	-1068.31	0.74	-941.52	159	18	375.00	261.63	-18.35	1099.75	243.62	1738.33
130	52	375.04	237.05	1.19	1067.84	-0.74	942.06	159	16	-375.00	-205.47	15.93	-976.74	-174.97	-801.32
130	51	-375.04	-180.88	-3.62	-944.80	-8.77	-103.17	160	16	375.01	205.47	-15.64	976.14	174.97	802.06
131	51	375.04	180.88	3.90	944.72	8.77	103.88	160	15	-375.01	-146.99	13.12	-700.65	-117.43	-97.12
131	50	-375.04	-122.40	-6.42	-669.24	-29.41	502.69	161	15	375.01	146.99	-13.03	700.63	117.43	97.29
132	50	375.04	122.40	6.51	669.36	29.41	-502.52	161	14	-375.01	-88.51	10.51	-425.14	-70.35	373.72
132	49	-375.04	-63.92	-9.03	-393.88	-60.51	875.16	162	14	375.02	88.51	-10.23	425.42	70.35	-373.40
133	49	375.03	63.92	9.32	394.54	60.51	-874.86	162	13	-375.14	-16.73	4.31	-401.90	3.34	419.36
133	48	-375.08	-25.41	-25.94	-215.34	230.63	403.90	163	13	375.14	16.73	-4.12	402.11	-3.34	-419.16
134	48	375.06	25.41	26.13	215.54	-230.63	-403.79	163	12	-375.04	61.79	-8.16	-591.23	144.91	952.04
134	47	-375.07	63.27	-15.18	-395.08	242.26	878.88	164	12	375.03	-61.79	8.35	591.71	-144.91	-951.74
135	47	375.06	-63.27	15.46	395.74	-242.26	-878.58	164	11	-375.03	115.91	-10.67	-879.99	106.87	596.32
135	46	-375.06	121.75	-17.98	-673.12	175.36	508.55	165	11	375.02	-115.91	10.95	880.44	-106.87	-595.66
136	46	375.06	-121.75	18.08	673.25	-175.36	-508.38	165	10	-375.02	170.04	-13.27	-1168.72	58.43	23.75
136	45	-375.06	180.23	-20.60	-950.64	98.01	-95.56	166	10	375.02	-170.04	13.46	1168.73	-58.43	-23.17
137	45	375.04	-180.23	20.88	950.57	-98.01	96.27	166	8	-375.02	221.87	-15.68	-1320.01	0.01	-764.13
137	44	-375.04	236.43	-23.31	-1090.98	9.47	-933.24	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	375.03	-236.43	23.49	1090.52	-9.47	933.78	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-375.03	286.19	-25.65	-1212.91	-88.81	-1978.94	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	375.03	285.09	-3.75	1183.73	88.79	1979.50	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-375.03	-235.33	1.59	-1076.69	-78.10	-938.73	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	375.03	235.33	-1.40	1076.22	78.10	939.27	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-375.03	-179.16	-1.02	-953.17	-77.22	-107.15	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	375.03	179.16	1.21	953.11	77.22	107.62	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.02	341.19	0.00	-0.06	0.00	-0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	4.32	399.37	0.00	0.05	0.00	8.94
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-4.32	-399.37	0.00	-0.05	-0.01	729.82
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.01	-339.61	0.00	0.06	0.00	-628.24
173	7	0.50	152.87	-349.54	720.75	0.00	1.03	202	175	0.01	339.61	0.00	-0.06	0.00	0.00
173	8	-0.50	-152.87	349.54	-720.75	1513.52	660.89	203	185	25.23	310.90	0.00	0.05	0.00	52.05
174	8	2.42	-88.75	-362.96	748.48	1513.55	-365.09	203	186	-25.23	-310.90	0.00	-0.05	-0.01	523.31
174	9	-2.42	88.75	362.96	-748.48	0.01	-4.99	204	186	0.01	-242.72	0.00	0.06	0.00	-448.95
175	17	65.70	160.23	-0.04	0.12	0.00	135.43	204	187	-0.01	242.72	0.00	-0.06	0.00	0.00
175	18	-65.70	-160.23	0.04	-0.12	0.07	161.01	205	197	-2.58	411.99	0.00	0.04	0.00	-5.30
176	18	-0.01	-276.15	0.00	0.05	0.00	-510.90	205	198	2.58	-411.99	0.00	-0.04	0.00	767.70
176	19	0.01	276.15	0.00	-0.05	0.00	0.01	206	198	0.01	-222.76	0.00	0.04	-0.01	-412.03
177	29	44.84	172.12	-0.03	0.11	0.00	92.56	206	199	-0.01	222.76	0.00	-0.04	0.00	0.00
177	30	-44.84	-172.12	0.03	-0.11	0.05	225.89	207	207	18.91	207.02	0.00	0.06	0.00	39.00
178	30	0.01	-269.02	0.00	0.06	0.00	-497.75	207	208	-18.91	-207.02	0.00	-0.06	0.00	840.85
178	31	-0.01	269.02	0.00	-0.06	0.00	0.01	208	208	0.00	16.61	0.00	0.02	0.00	70.58
179	41	37.06	272.54	0.00	0.06	0.00	76.58	208	209	0.00	-16.61	0.00	-0.02	0.00	0.00
179	42	-37.06	-272.54	0.00	-0.06	0.00	427.73	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-346.33	0.00	0.06	0.00	-640.81	209	317	0.01	130.77	0.00	0.00	0.00	-555.78
180	43	0.00	346.33	0.00	-0.06	0.00	0.01	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	30.69	215.19	0.00	0.07	0.00	63.16	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-30.69	-215.19	0.00	-0.07	0.01	334.81	211	311	0.02	-434.57	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.02	-341.32	0.00	0.06	0.00	-631.30	211	312	-0.02	434.57	0.00	0.00	0.00	-804.19
182	55	0.02	341.32	0.00	-0.06	0.00	0.01	212	312	0.00	434.72	0.00	0.00	0.00	804.08
183	65	25.08	291.11	0.00	0.06	0.00	51.68	212	313	0.00	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-25.08	-291.11	0.00	-0.06	0.00	486.83	213	306	0.01	-437.94	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.03	-341.02	0.00	0.06	0.00	-630.86	213	307	-0.01	437.94	0.00	0.00	0.00	-810.49
184	67	0.03	341.02	0.00	-0.06	0.00	0.00	214	307	0.00	438.08	0.00	0.00	0.00	810.31
185	77	1.74	391.67	0.00	0.05	0.00	3.63	214	308	0.00	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-1.74	-391.67	0.00	-0.05	0.00	721.02	215	300	-0.01	-435.42	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.01	-253.67	0.00	0.06	0.00	-469.34	215	301	0.01	435.42	0.00	0.00	0.00	-805.43
186	79	-0.01	253.67	0.00	-0.06	0.00	0.01	216	301	0.00	435.49	0.00	0.00	0.00	805.60
187	89	4.54	393.09	0.01	0.05	0.00	9.32	216	302	0.00	-435.49	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-4.54	-393.09	-0.01	-0.05	0.00	718.15	217	294	0.00	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.07	-338.35	0.00	0.06	0.00	-625.79	217	295	0.00	436.03	0.00	0.00	0.00	-806.68
188	91	0.07	338.35	0.00	-0.06	0.00	0.00	218	295	0.00	436.29	0.00	0.00	0.00	807.14
189	101	1.95	391.18	0.00	0.06	-0.01	4.14	218	296	0.00	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-1.95	-391.18	0.00	-0.06	-0.02	719.92	219	288	0.00	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.02	-338.37	0.00	0.06	0.00	-625.64	219	289	0.00	435.89	0.00	0.00	0.00	-806.53
190	103	0.02	338.37	0.00	-0.06	0.00	-0.01	220	289	0.00	436.02	0.00	0.00	0.00	806.79
191	113	22.07	338.98	0.00	0.06	0.00	45.44	220	290	0.00	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-22.07	-338.98	0.00	-0.06	-0.01	581.86	221	282	-0.01	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.03	-253.00	0.00	0.06	0.00	-467.94	221	283	0.01	436.01	0.00	0.00	0.00	-806.47
192	115	0.03	253.00	0.00	-0.06	0.00	0.01	222	283	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.88
193	125	0.03	390.33	0.00	0.06	-0.01	0.03	222	284	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-0.03	-390.33	0.00	-0.06	0.00	722.08	223	276	0.00	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.01	-148.80	0.00	0.06	0.00	-275.32	223	277	0.00	436.01	0.00	0.00	0.00	-806.63
194	127	0.01	148.80	0.00	-0.06	0.00	0.03	224	277	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.64
195	137	26.42	297.17	0.00	0.07	0.00	54.44	224	278	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-26.42	-297.17	0.00	-0.07	0.00	495.21	225	270	0.00	-435.86	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.01	-251.96	0.00	0.06	0.00	-466.28	225	271	0.00	435.86	0.00	0.00	0.00	-806.56
196	139	0.01	251.96	0.00	-0.06	0.00	0.01	226	271	0.00	436.09	0.00	0.00	0.00	806.56
197	149	2.64	392.45	0.00	0.05	0.00	5.42	226	272	0.00	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-2.64	-392.45	0.00	-0.05	0.00	720.72	227	264	-0.01	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	-0.01	-235.15	-0.01	0.06	0.00	-435.13	227	265	0.01	435.76	0.00	0.00	0.00	-806.56
198	151	0.01	235.15	0.01	-0.06	0.00	0.01	228	265	0.00	436.24	0.00	0.00	0.00	806.61
199	161	42.54	181.65	-0.02	0.10	0.00	87.73	228	266	0.00	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-42.54	-181.65	0.02	-0.10	0.03	248.34	229	257	0.02	-436.04	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.02	-341.19	0.00	0.06	0.00	-631.18	229	258	-0.02	436.04	0.00	0.00	0.00	-806.89

230	258	0.00	436.22	0.00	0.00	0.00	806.81	259	125	-436.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-435.72	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.01	435.72	0.00	0.00	0.00	-806.14	261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	435.87	0.00	0.00	0.00	806.45	261	113	-435.86	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
232	252	0.00	-435.87	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	436.10	0.00	0.00	0.00	-806.69	263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	436.25	0.00	0.00	0.00	806.97	263	101	-435.75	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
234	244	0.00	-436.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	435.85	0.00	0.00	0.00	-806.12	265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.20	265	89	-436.04	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
236	236	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	435.96	0.00	0.00	0.00	-806.67	267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.53	267	77	-435.71	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-437.49	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.01	437.49	0.00	0.00	0.00	-809.42	269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	437.29	0.00	0.00	0.00	809.05	269	65	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.03	-435.65	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.03	435.65	0.00	0.00	0.00	-805.99	271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	434.68	0.00	0.00	0.00	804.18	271	53	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.02	-127.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.02	127.92	0.00	0.00	0.00	-553.88	273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	132.84	0.00	0.00	0.00	553.95	273	41	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
244	212	0.00	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-130.77	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-437.48	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-434.56	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-435.65	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
248	199	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-437.94	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	127.92	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-127.92	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
250	187	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-435.43	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	281	319	132.89	0.00	13.08	0.00	-708.03	0.02
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-132.89	0.00	-13.08	0.00	694.94	-0.02
252	175	-435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	782.27	0.00	-65.07	0.07	254.06	0.34
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-782.27	0.00	65.07	-0.07	12.73	-0.34
253	161	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	782.27	0.00	-65.07	0.07	-12.73	0.34
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-782.27	0.00	65.07	-0.07	273.01	-0.34
254	163	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	766.66	0.00	-64.53	0.01	280.42	0.02
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-766.66	0.00	64.53	-0.01	16.41	-0.02
255	149	-435.89	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	766.66	0.00	-64.53	0.01	-16.41	0.02
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-766.66	0.00	64.53	-0.01	274.52	-0.02
256	151	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	780.91	0.00	-70.00	0.07	327.96	0.28
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-780.91	0.00	70.00	-0.07	-299.96	-0.28
257	137	-436.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	287	304	780.91	0.00	-70.00	0.07	299.96	0.28
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-780.91	0.00	70.00	-0.07	50.04	-0.28
258	139	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	780.91	0.00	-70.00	0.07	-50.04	0.28
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-780.91	0.00	70.00	-0.07	330.04	-0.28

289	299	998.53	0.00	5.80	0.01	2.87	-0.53	318	245	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.26	-0.01
289	298	-998.53	0.00	-5.80	-0.01	-8.66	0.53	319	245	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.01
290	298	998.53	0.00	5.80	0.01	8.66	-0.53	319	243	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.28	-0.01
290	297	-998.53	0.00	-5.80	-0.01	-37.65	0.53	320	241	560.81	0.00	7.59	0.00	1026.18	-0.08
291	297	998.53	0.00	5.80	0.01	37.65	-0.53	320	240	-560.81	0.00	-7.59	0.00	-1029.97	0.08
291	295	-998.53	0.00	-5.80	-0.01	-60.84	0.53	321	240	560.81	0.00	7.59	0.00	1029.97	-0.08
292	293	781.38	0.00	-69.24	0.08	423.39	0.28	321	239	-560.81	0.00	-7.59	0.00	-1067.93	0.08
292	292	-781.38	0.00	69.24	-0.08	-291.84	-0.28	322	239	560.81	0.00	7.59	0.00	1067.93	-0.08
293	292	781.38	0.00	-69.24	0.08	291.84	0.28	322	238	-560.81	0.00	-7.59	0.00	-1105.88	0.08
293	291	-781.38	0.00	69.24	-0.08	54.36	-0.28	323	238	560.81	0.00	7.59	0.00	1105.88	-0.08
294	291	781.38	0.00	-69.24	0.08	-54.36	0.28	323	237	-560.81	0.00	-7.59	0.00	-1143.84	0.08
294	289	-781.38	0.00	69.24	-0.08	331.31	-0.28	324	237	560.81	0.00	7.59	0.00	1143.84	-0.08
295	287	562.66	0.00	6.69	0.00	1128.20	-0.11	324	235	-560.81	0.00	-7.59	0.00	-1174.20	0.08
295	286	-562.66	0.00	-6.69	0.00	-1146.26	0.11	325	233	871.84	0.00	0.00	0.00	0.20	0.01
296	286	562.66	0.00	6.69	0.00	1146.26	-0.11	325	232	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.19	-0.01
296	285	-562.66	0.00	-6.69	0.00	-1179.70	0.11	326	232	871.84	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
297	285	562.66	0.00	6.69	0.00	1179.70	-0.11	326	231	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.17	-0.01
297	283	-562.66	0.00	-6.69	0.00	-1206.46	0.11	327	231	871.84	0.00	0.00	0.00	0.17	0.01
298	281	780.98	0.00	-68.90	0.08	525.02	0.28	327	230	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.01
298	280	-780.98	0.00	68.90	-0.08	-290.75	-0.28	328	230	871.84	0.00	0.00	0.00	0.15	0.01
299	280	780.98	0.00	-68.90	0.08	290.75	0.28	328	228	-871.84	0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.01
299	279	-780.98	0.00	68.90	-0.08	53.76	-0.28	329	226	572.59	0.00	21.24	0.02	874.78	-0.69
300	279	780.98	0.00	-68.90	0.08	-53.76	0.28	329	225	-572.59	0.00	-21.24	-0.02	-932.13	0.69
300	277	-780.98	0.00	68.90	-0.08	329.37	-0.28	330	225	572.59	0.00	21.24	0.02	932.13	-0.69
301	275	763.90	0.00	-61.98	0.01	549.56	0.00	330	224	-572.59	0.00	-21.24	-0.02	-1038.33	0.69
301	274	-763.90	0.00	61.98	-0.01	-301.66	0.00	331	224	572.59	0.00	21.24	0.02	1038.33	-0.69
302	274	763.90	0.00	-61.98	0.01	301.66	0.00	331	223	-572.59	0.00	-21.24	-0.02	-1144.53	0.69
302	273	-763.90	0.00	61.98	-0.01	8.23	0.00	332	223	572.59	0.00	21.24	0.02	1144.53	-0.69
303	273	763.90	0.00	-61.98	0.01	-8.23	0.00	332	221	-572.59	0.00	-21.24	-0.02	-1229.49	0.69
303	271	-763.90	0.00	61.98	-0.01	256.13	0.00	333	219	237.95	0.00	20.04	0.02	-663.17	0.04
304	269	781.70	0.00	-70.75	0.09	645.63	0.31	333	218	-237.95	0.00	-20.04	-0.02	651.15	-0.04
304	268	-781.70	0.00	70.75	-0.09	-320.19	-0.31	334	218	237.95	0.00	20.04	0.02	-651.15	0.04
305	268	781.70	0.00	-70.75	0.09	320.19	0.31	334	217	-237.95	0.00	-20.04	-0.02	550.94	-0.04
305	267	-781.70	0.00	70.75	-0.09	33.56	-0.31	335	217	237.95	0.00	20.04	0.02	-550.94	0.04
306	267	781.70	0.00	-70.75	0.09	-33.56	0.31	335	215	-237.95	0.00	-20.04	-0.02	470.78	-0.04
306	265	-781.70	0.00	70.75	-0.09	316.56	-0.31	336	213	260.76	0.00	-0.02	0.00	-0.05	-0.07
307	263	772.94	0.00	-65.91	0.06	670.69	0.32	336	211	-260.76	0.00	0.02	0.00	0.07	0.07
307	262	-772.94	0.00	65.91	-0.06	-571.83	-0.32								
308	262	772.94	0.00	-65.91	0.06	571.83	0.32								
308	261	-772.94	0.00	65.91	-0.06	-242.28	-0.32								
309	261	772.94	0.00	-65.91	0.06	242.28	0.32								
309	260	-772.94	0.00	65.91	-0.06	87.27	-0.32								
310	260	772.94	0.00	-65.91	0.06	-87.27	0.32								
310	258	-772.94	0.00	65.91	-0.06	350.91	-0.32								
311	256	773.66	0.00	-57.02	0.05	706.55	0.32								
311	255	-773.66	0.00	57.02	-0.05	-432.85	-0.32								
312	255	773.66	0.00	-57.02	0.05	432.85	0.32								
312	254	-773.66	0.00	57.02	-0.05	-147.75	-0.32								
313	254	773.66	0.00	-57.02	0.05	147.75	0.32								
313	253	-773.66	0.00	57.02	-0.05	137.35	-0.32								
314	253	773.66	0.00	-57.02	0.05	-137.35	0.32								
314	251	-773.66	0.00	57.02	-0.05	365.43	-0.32								
315	249	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.01								
315	248	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.21	-0.01								
316	248	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.01								
316	247	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.23	-0.01								
317	247	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.23	0.01								
317	246	-872.33	0.00	0.00	0.00	0.24	-0.01								
318	246	872.33	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.01								

HIPOTESIS 38

MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	195.06	-24.47	-1228.97	0.00	-0.46
1	206	-5.01	-143.25	22.24	1077.76	93.55	671.20
2	206	5.02	143.25	-22.24	-1077.43	-93.55	-671.73
2	205	-10.02	-89.14	19.92	789.17	177.87	1127.60
3	205	10.03	89.14	-19.91	-788.30	-177.87	-1128.21
3	204	-15.04	-35.01	17.59	499.99	252.89	1367.65
4	204	15.04	35.01	-17.59	-499.31	-252.89	-1367.90
4	203	-20.05	47.47	20.22	273.96	386.45	659.06
5	203	20.06	-47.47	-20.22	-273.80	-386.45	-659.13
5	202	-25.01	115.73	-3.82	365.45	49.77	562.40
6	202	25.01	-115.73	3.84	-365.03	-49.77	-562.67
6	201	-30.01	174.21	-6.36	640.51	29.38	-26.07
7	201	30.00	-174.21	6.37	-640.52	-29.38	25.76
7	200	-35.00	232.68	-8.89	915.97	-1.16	-848.36
8	200	35.00	-232.68	8.92	-916.61	1.16	847.67
8	198	-40.00	288.87	-11.35	1039.68	-41.82	-1903.00
9	198	40.06	269.78	-6.28	-1226.36	-409.56	1283.20
9	196	-45.06	-224.37	4.32	1093.07	430.75	-303.72
10	196	45.06	224.37	-4.31	-1093.14	-430.75	303.45
10	195	-50.06	-172.56	2.08	941.93	443.65	484.57
11	195	50.06	172.56	-2.03	-941.44	-443.65	-485.51
11	194	-55.06	-118.45	-0.29	653.18	447.14	1058.61
12	194	55.06	118.45	0.30	-652.89	-447.14	-1058.79
12	193	-60.06	-64.32	-2.62	364.56	441.29	1415.49
13	193	60.06	64.32	2.65	-363.89	-441.29	-1415.67
13	192	-65.05	-1.36	19.82	166.55	179.04	2057.73
14	192	65.06	1.36	-19.77	-164.97	-179.04	-2057.86
14	191	-70.00	63.14	6.56	366.41	-136.28	883.56
15	191	70.00	-63.14	-6.53	-365.97	136.28	-883.74
15	190	-75.00	121.62	4.01	641.45	-115.21	505.33
16	190	75.00	-121.62	-3.97	-641.20	115.21	-505.65
16	189	-80.00	180.10	1.45	916.67	-104.37	-106.65
17	189	80.01	-180.10	-1.41	-916.73	104.37	106.20
17	188	-85.01	236.29	-1.02	1039.81	-103.73	-951.28
18	188	85.00	-236.29	1.08	-1040.54	103.73	950.48
18	186	-90.00	286.05	-3.24	1147.59	-112.38	-2004.17
19	186	90.03	264.25	-12.43	-1197.26	-154.98	1106.49
19	184	-95.01	-239.41	19.73	1067.66	-30.90	-955.83
20	184	95.02	239.41	-19.65	-1068.40	30.90	955.01
20	183	-100.02	-183.24	17.23	928.06	42.99	-115.56
21	183	100.03	183.24	-17.18	-928.11	-42.99	115.10
21	182	-105.03	-124.76	14.66	650.72	106.67	492.00
22	182	105.04	124.76	-14.61	-650.47	-106.67	-492.33
22	181	-110.04	-66.28	12.09	373.08	160.05	865.51
23	181	110.05	66.28	-12.00	-372.42	-160.05	-865.80
23	180	-115.03	-2.72	23.32	181.25	162.25	2042.64
24	180	115.03	2.72	-23.30	-180.78	-162.25	-2042.68
24	179	-119.98	60.98	5.39	361.41	-126.22	866.95
25	179	119.99	-60.98	-5.30	-360.74	126.22	-867.22
25	178	-124.99	119.46	2.78	636.24	-110.06	497.45
26	178	124.99	-119.46	-2.72	-635.99	110.06	-497.77
26	177	-129.99	177.94	0.20	911.47	-104.24	-105.92
27	177	129.99	-177.94	-0.10	-911.55	104.24	105.24
27	176	-134.99	234.13	-2.33	1034.63	-108.83	-941.71
28	176	134.99	-234.13	2.36	-1034.87	108.83	941.45
28	174	-139.99	283.89	-4.52	1141.90	-122.59	-1986.29
29	174	140.02	262.28	-12.52	-1192.85	-125.10	1043.72
29	172	-145.00	-238.81	19.76	1068.45	-41.62	-939.67
30	172	145.00	238.81	-19.73	-1068.69	41.62	939.40
30	171	-150.00	-182.64	17.30	928.34	32.58	-102.29
31	171	150.02	182.64	-17.20	-928.41	-32.58	101.61
31	170	-155.01	-124.17	14.68	651.07	96.30	503.00
32	170	155.03	124.17	-14.56	-650.68	-96.30	-503.50
32	169	-160.03	-65.69	12.04	373.28	149.49	874.33
33	169	160.03	65.69	-11.96	-372.85	-149.49	-874.52
33	168	-165.02	23.72	22.74	182.14	129.01	398.13
34	168	165.03	-23.72	-22.70	-182.03	-129.01	-398.18
34	167	-170.00	61.61	5.43	369.49	-130.65	871.28
35	167	170.00	-61.61	-5.31	-368.86	130.65	-871.55
35	166	-175.00	120.08	2.79	644.30	-114.47	499.33
36	166	175.00	-120.08	-2.70	-644.04	114.47	-499.67
36	165	-180.00	178.57	0.18	919.55	-108.72	-106.57
37	165	180.00	-178.57	-0.09	-919.60	108.72	106.11
37	164	-185.00	234.76	-2.34	1042.69	-113.37	-945.19
38	164	185.00	-234.76	2.43	-1043.17	113.37	944.67
38	162	-190.00	284.52	-4.59	1150.21	-127.42	-1992.13
39	162	190.00	288.76	-22.76	-1195.60	127.27	1990.95
39	160	-195.00	-239.00	20.60	1073.20	-40.54	-944.36
40	160	195.01	239.00	-20.51	-1073.67	40.54	943.82
40	159	-200.01	-182.84	18.08	933.35	36.75	-106.10
41	159	200.02	182.84	-17.98	-933.41	-36.75	105.62
41	158	-205.02	-124.35	15.46	655.97	103.63	499.95
42	158	205.03	124.35	-15.36	-655.73	-103.62	-500.27
42	157	-210.03	-65.88	12.84	378.37	160.01	871.78
43	157	210.04	65.88	-12.68	-377.70	-160.01	-872.07
43	156	-215.02	23.46	23.67	188.59	141.94	396.65
44	156	215.02	-23.46	-23.62	-188.49	-141.95	-396.70
44	155	-219.97	61.41	6.42	372.72	-136.25	870.50
45	155	219.98	-61.41	-6.26	-372.07	136.25	-870.78
45	154	-224.98	119.89	3.74	647.54	-116.26	499.31
46	154	224.98	-119.89	-3.63	-647.29	116.26	-499.63
46	153	-229.98	178.37	1.11	922.75	-106.80	-105.73
47	153	229.98	-178.37	-0.99	-922.81	106.80	105.25
47	152	-234.98	234.56	-1.44	1045.91	-107.84	-943.61
48	152	234.98	-234.56	1.61	-1046.60	107.84	942.84
48	150	-239.98	284.32	-3.77	1153.63	-118.60	-1989.33
49	150	240.00	288.67	-23.09	-1198.85	120.26	1989.02
49	148	-245.00	-238.90	20.93	1076.44	-32.21	-942.70
50	148	245.01	238.90	-20.81	-1076.91	32.21	942.16
50	147	-250.01	-182.73	18.38	936.57	46.30	-104.74
51	147	250.02	182.73	-18.26	-936.63	-46.30	104.27
51	146	-255.02	-124.25	15.74	659.23	114.30	500.81
52	146	255.02	124.25	-15.61	-658.98	-114.30	-501.14
52	145	-260.02	-65.77	13.09	381.58	171.71	872.30

53	145	260.03	65.77	-12.96	-381.15	-171.71	-872.49	82	109	-0.18	-63.56	12.23	397.06	135.57	872.18
53	144	-265.03	23.50	24.17	193.13	153.10	396.84	83	109	0.18	63.56	-12.23	-396.40	-135.57	-872.47
54	144	265.04	-23.50	-23.97	-192.83	-153.10	-396.98	83	108	-0.17	25.55	23.52	212.44	111.74	397.31
54	143	-270.01	61.51	6.72	375.61	-134.73	870.27	84	108	0.18	-25.55	-23.52	-212.34	-111.74	-397.36
55	143	270.01	-61.51	-6.59	-375.19	134.73	-870.46	84	107	-0.11	63.69	6.49	391.42	-197.29	870.32
55	142	-275.01	119.98	4.07	650.63	-113.41	498.67	85	107	0.12	-63.69	-6.48	-390.54	197.29	-870.72
56	142	275.01	-119.98	-3.93	-650.37	113.41	-499.00	85	106	-0.12	122.18	3.96	666.06	-176.39	498.93
56	141	-280.01	178.46	1.41	925.87	-102.73	-106.79	86	106	0.12	-122.18	-3.96	-665.94	176.39	-499.09
57	141	280.01	-178.46	-1.27	-925.92	102.73	106.33	86	105	-0.12	180.65	1.44	941.39	-165.58	-106.51
57	140	-285.01	234.65	-1.15	1049.01	-102.65	-944.95	87	105	0.12	-180.65	-1.44	-941.45	165.58	106.02
58	140	285.01	-234.65	1.30	-1049.48	102.65	944.43	87	104	-0.12	236.85	-0.98	1064.55	-164.80	-944.61
58	138	-290.01	284.41	-3.46	1156.52	-112.16	-1991.45	88	104	0.12	-236.85	0.98	-1065.24	164.80	943.82
59	138	-0.09	286.47	-19.59	-1201.37	111.63	1989.41	88	102	-0.12	286.60	-3.14	1172.26	-173.04	-1990.54
59	136	0.09	-236.72	17.43	1078.97	-25.85	-943.07	89	102	375.01	286.51	-24.51	-1223.04	191.69	1992.10
60	136	-0.08	236.72	-17.43	-1079.44	25.85	942.53	89	100	-375.01	-236.74	22.35	1100.63	-97.95	-945.54
60	135	0.08	-180.55	15.00	939.12	50.88	-105.05	90	100	375.01	236.74	-22.26	-1100.87	97.95	945.26
61	135	-0.07	180.55	-15.00	-939.18	-50.88	104.57	90	99	-375.01	-180.57	19.84	960.53	-13.63	-107.58
61	134	0.07	-122.06	12.48	661.74	117.61	500.75	91	99	375.03	180.57	-19.46	-960.64	13.63	106.62
62	134	-0.06	122.06	-12.48	-661.37	-117.61	-501.24	91	98	-375.03	-122.09	16.94	683.23	59.16	498.71
62	133	0.06	-63.59	9.96	384.01	174.25	872.49	92	98	375.04	122.09	-16.85	-683.11	-59.16	-498.88
63	133	-0.06	63.59	-9.96	-383.78	-174.25	-872.59	92	97	-375.04	-63.61	14.33	405.71	121.51	870.29
63	132	0.08	25.63	21.27	197.06	155.42	397.21	93	97	375.05	63.61	-14.05	-405.06	-121.51	-870.59
64	132	-0.06	-25.63	-21.27	-196.76	-155.42	-397.36	93	96	-375.04	25.37	25.27	222.80	101.53	396.22
64	131	0.13	63.68	4.10	378.48	-140.33	870.75	94	96	375.05	-25.37	-25.17	-222.70	-101.52	-396.28
65	131	-0.13	-63.68	-4.10	-378.26	140.33	-870.84	94	95	-375.00	63.63	7.96	398.41	-199.43	868.87
65	130	0.13	122.16	1.58	653.74	-117.20	499.16	95	95	375.01	-63.63	-7.67	-397.74	199.43	-869.17
66	130	-0.12	-122.16	-1.58	-653.24	117.20	-499.82	95	94	-375.01	122.12	5.15	673.27	-173.77	497.61
66	129	0.12	180.64	-0.94	928.72	-104.16	-105.75	96	94	375.01	-122.12	-4.88	-672.90	173.77	-498.11
67	129	-0.12	-180.64	0.94	-928.74	104.16	105.52	96	93	-375.01	180.59	2.36	948.35	-159.32	-107.24
67	128	0.12	236.82	-3.36	1051.82	-101.14	-943.89	97	93	375.01	-180.59	-2.26	-948.38	159.32	107.00
68	128	-0.13	-236.82	3.36	-1052.53	101.15	943.10	97	92	-375.01	236.79	-0.17	1071.48	-155.28	-945.36
68	126	0.13	286.58	-5.52	1159.56	-107.16	-1989.81	98	92	375.01	-236.79	0.45	-1072.18	155.28	944.56
69	126	340.00	288.09	-22.85	-1204.12	111.85	1985.03	98	90	-375.01	286.54	-2.60	1179.20	-161.38	-1991.06
69	124	-345.00	-238.33	20.69	1081.71	-24.77	-940.95	99	90	375.02	286.58	-27.10	-1219.13	162.14	1991.06
70	124	345.01	238.33	-20.60	-1081.94	24.77	940.68	99	88	-375.02	-236.81	24.94	1096.72	-58.04	-944.19
70	123	-350.01	-182.15	18.18	941.59	52.92	-105.50	100	88	375.04	236.81	-24.57	-1097.67	58.04	943.10
71	123	350.02	182.15	-17.92	-941.67	-52.93	104.81	100	87	-375.04	-180.64	22.14	957.33	35.52	-105.16
71	122	-355.02	-123.68	15.40	664.32	119.56	497.87	101	87	375.04	180.64	-22.14	-957.33	-35.52	105.16
72	122	355.04	123.68	-15.13	-663.94	-119.55	-498.37	101	86	-375.04	-122.16	19.62	679.92	119.06	500.47
72	121	-360.04	-65.20	12.61	386.53	175.04	867.26	102	86	375.06	122.16	-19.25	-679.42	-119.06	-501.15
73	121	360.04	65.20	-12.52	-386.32	-175.04	-867.35	102	85	-375.06	-63.68	16.73	402.01	191.02	872.82
73	120	-365.04	23.97	23.85	200.76	154.62	389.64	103	85	375.07	63.68	-16.54	-401.58	-191.02	-873.02
74	120	365.05	-23.97	-23.57	-200.47	-154.62	-389.79	103	84	-375.06	25.08	27.56	220.35	180.36	399.77
74	119	-370.01	62.06	6.47	381.18	-152.15	860.66	104	84	375.07	-25.08	-27.37	-220.15	-180.35	-399.88
75	119	370.02	-62.06	-6.28	-380.75	152.15	-860.85	104	83	-375.02	63.53	10.53	394.50	-121.75	872.11
75	118	-375.02	120.54	3.76	656.22	-132.06	486.81	105	83	375.02	-63.53	-10.34	-394.06	121.75	-872.31
76	118	375.02	-120.54	-3.57	-655.97	132.06	-487.14	105	82	-375.02	122.00	7.82	669.53	-85.43	501.26
76	117	-375.02	179.03	1.05	931.49	-122.81	-112.08	106	82	375.02	-122.00	-7.63	-669.28	85.43	-501.60
77	117	375.02	-179.03	-0.77	-931.58	122.81	111.39	106	81	-375.02	180.48	5.11	944.74	-59.94	-103.33
77	116	-375.02	235.21	-1.65	1054.65	-124.71	-943.25	107	81	375.03	-180.48	-4.83	-944.81	59.94	102.61
78	116	375.02	-235.21	1.75	-1054.90	124.71	942.98	107	80	-375.03	236.68	2.40	1067.92	-45.63	-940.54
78	114	-375.02	284.98	-3.91	1161.95	-136.03	-1983.47	108	80	375.03	-236.68	-2.31	-1068.14	45.63	940.28
79	114	0.14	286.45	-21.85	-1213.91	139.51	1989.51	108	78	-375.03	286.43	0.15	1175.17	-40.70	-1986.39
79	112	-0.14	-236.70	19.69	1091.53	-56.44	-943.39	109	78	375.04	286.35	-24.33	-1219.12	42.04	1985.78
80	112	0.16	236.70	-19.69	-1092.25	56.44	942.56	109	76	-375.04	-236.58	22.17	1096.71	50.97	-939.81
80	111	-0.16	-180.52	17.27	951.91	17.61	-105.07	110	76	375.05	236.58	-21.99	-1097.17	-50.97	939.27
81	111	0.17	180.52	-17.27	-951.99	-17.60	104.36	110	75	-375.05	-180.42	19.56	956.86	134.18	-102.39
81	110	-0.17	-122.04	14.75	674.58	81.63	500.79	111	75	375.07	180.42	-19.28	-956.93	-134.18	101.66
82	110	0.18	122.04	-14.75	-674.46	-81.63	-500.96	111	74	-375.07	-121.94	16.76	679.51	206.26	503.09

112	74	375.07	121.94	-16.66	-679.39	-206.26	-503.26	141	38	374.93	-123.21	16.29	621.74	281.07	504.22
112	73	-375.07	-63.45	14.14	401.97	267.88	874.06	142	38	-374.92	123.21	-16.57	-621.37	-281.07	-504.68
113	73	375.08	63.45	-13.86	-401.32	-267.88	-874.36	142	37	374.92	-64.74	14.05	344.00	342.31	880.53
113	72	-375.08	25.19	24.69	221.78	255.61	400.62	143	37	-374.91	64.74	-14.24	-343.55	-342.30	-880.70
114	72	375.08	-25.19	-24.59	-221.68	-255.61	-400.68	143	36	374.93	19.91	25.74	168.77	287.91	461.83
114	71	-375.03	63.73	8.60	394.59	-63.09	871.60	144	36	-374.91	-19.91	-25.93	-168.54	-287.91	-461.92
115	71	375.04	-63.73	-8.22	-393.73	63.09	-871.99	144	35	375.02	55.07	-1.55	362.74	-329.72	1532.00
115	70	-375.04	122.20	5.70	669.14	-35.24	500.22	145	35	-375.02	-55.07	1.36	-361.96	329.72	-1532.18
116	70	375.04	-122.20	-5.61	-669.01	35.25	-500.40	145	34	375.02	109.20	-3.68	649.72	-339.80	1203.61
116	69	-375.04	180.69	3.08	944.55	-17.86	-105.54	146	34	-375.03	-109.20	3.40	-648.81	339.80	-1204.09
117	69	375.05	-180.69	-2.80	-944.63	17.86	104.83	146	33	375.03	163.32	-5.72	936.57	-358.04	658.99
117	68	-375.05	236.88	0.38	1067.71	-11.64	-943.44	147	33	-375.03	-163.32	5.53	-936.24	358.04	-659.46
118	68	375.05	-236.88	-0.29	-1067.95	11.64	943.18	147	32	375.03	215.15	-7.76	1071.55	-384.76	-100.85
118	66	-375.05	286.64	-1.87	1174.98	-14.82	-1990.18	148	32	-375.03	-215.15	7.57	-1071.60	384.76	100.31
119	66	-374.96	286.60	-22.87	-1203.16	13.15	1990.45	148	30	375.03	260.55	-9.53	1190.89	-418.95	-1051.80
119	64	374.96	-236.84	20.71	1080.77	73.99	-943.63	149	30	-374.95	282.33	-19.33	-1144.60	-126.83	1950.41
120	64	-374.95	236.84	-20.89	-1081.24	-73.99	943.09	149	28	374.95	-232.58	17.17	1022.22	199.81	-920.75
120	63	374.95	-180.68	18.47	940.92	152.84	-105.10	150	28	-374.94	232.58	-17.36	-1022.68	-199.81	920.24
121	63	-374.93	180.68	-18.76	-941.00	-152.83	104.39	150	27	374.94	-176.41	14.93	882.34	264.52	-99.20
121	62	374.93	-122.19	16.24	663.56	222.83	501.44	151	27	-374.93	176.41	-15.21	-882.41	-264.52	98.53
122	62	-374.93	122.19	-16.32	-663.44	-222.82	-501.60	151	26	374.93	-117.92	12.69	604.99	320.34	490.16
122	61	374.93	-63.72	13.80	386.07	283.08	873.37	152	26	-374.92	117.92	-12.79	-604.87	-320.33	-490.31
123	61	-374.92	63.72	-14.09	-385.40	-283.08	-873.67	152	25	374.92	-59.44	10.27	327.45	366.45	845.06
123	60	374.94	24.71	24.72	208.16	211.62	403.54	153	25	-374.92	59.44	-10.55	-326.82	-366.45	-845.30
124	60	-374.93	-24.71	-24.91	-207.96	-211.62	-403.64	153	24	375.02	4.05	11.59	177.10	-161.97	716.09
124	59	374.98	63.46	9.07	383.01	-53.05	873.37	154	24	-375.02	-4.05	-11.78	-176.74	161.97	-716.18
125	59	-374.98	-63.46	-9.26	-382.57	53.05	-873.57	154	23	375.02	67.67	6.25	392.26	-249.33	1333.67
125	58	374.98	121.95	6.74	658.07	-21.04	502.71	155	23	-375.02	-67.67	-6.53	-391.26	249.33	-1333.97
126	58	-374.97	-121.95	-7.02	-657.69	21.04	-503.20	155	22	375.02	121.79	4.21	679.00	-227.83	955.04
126	57	374.97	180.43	4.50	933.20	2.02	-101.61	156	22	-375.02	-121.79	-4.40	-678.52	227.83	-955.38
127	57	-374.97	-180.43	-4.60	-933.22	-2.02	101.38	156	21	375.02	175.91	2.08	966.25	-214.87	359.95
127	56	374.97	236.62	2.17	1056.29	15.41	-938.81	157	21	-375.02	-175.91	-2.18	-966.16	214.86	-360.19
128	56	-374.97	-236.62	-2.45	-1057.00	-15.41	938.02	157	20	375.02	227.74	-0.05	1101.49	-210.76	-450.64
128	54	374.97	286.38	0.29	1164.04	20.90	-1984.05	158	20	-375.02	-227.74	-0.23	-1101.83	210.76	449.82
129	54	-374.96	286.03	-21.57	-1196.76	-19.68	1983.59	158	18	375.02	273.15	-1.73	1221.11	-213.75	-1451.63
129	52	374.96	-236.27	19.41	1074.36	101.66	-938.94	159	18	-374.98	321.00	-9.76	-984.59	16.79	2080.26
130	52	-374.95	236.27	-19.60	-1074.83	-101.66	938.40	159	16	374.98	-264.85	7.33	844.29	17.52	-905.81
130	51	374.95	-180.10	17.18	934.49	175.33	-102.62	160	16	-374.97	264.85	-7.62	-844.97	-17.52	905.18
131	51	-374.94	180.10	-17.46	-934.57	-175.34	101.92	160	15	374.97	-206.36	5.10	567.56	42.95	37.26
131	50	374.94	-121.62	14.94	657.16	240.12	501.53	161	15	-374.97	206.36	-5.19	-567.56	-42.95	-37.40
132	50	-374.94	121.62	-15.03	-657.04	-240.12	-501.70	161	14	374.97	-147.88	2.67	290.15	58.67	745.91
132	49	374.94	-63.14	12.51	379.64	295.21	871.22	162	14	-374.97	147.88	-2.95	-289.59	-58.67	-746.13
133	49	-374.93	63.14	-12.79	-378.98	-295.21	-871.51	162	13	374.99	-74.99	-0.86	333.95	8.00	1019.35
133	48	374.94	24.59	23.94	198.68	241.09	408.16	163	13	-374.99	74.99	0.67	-333.44	-8.00	-1019.51
134	48	-374.93	-24.59	-24.12	-198.48	-241.09	-408.26	163	12	375.00	3.68	7.65	524.25	-55.39	1780.67
134	47	374.97	64.05	8.48	370.36	-21.14	866.65	164	12	-374.99	-3.68	-7.84	-523.35	55.39	-1780.93
135	47	-374.96	-64.05	-8.76	-369.71	21.14	-866.93	164	11	374.99	57.80	5.52	811.08	-28.66	1657.98
135	46	374.96	122.52	6.24	645.18	8.86	493.80	165	11	-374.99	-57.80	-5.80	-809.83	28.66	-1658.59
136	46	-374.96	-122.52	-6.33	-645.06	-8.86	-493.96	165	10	374.99	111.92	3.48	1097.56	-10.09	1319.15
136	45	374.96	181.00	3.81	920.53	29.16	-113.06	166	10	-374.99	-111.92	-3.67	-1096.90	10.09	-1319.70
137	45	-374.96	-181.00	-4.10	-920.61	-29.16	112.36	166	8	374.99	163.75	1.45	1232.23	0.00	764.88
137	44	374.96	237.20	1.67	1043.72	40.56	-952.42	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-374.96	-237.20	-1.86	-1044.19	-40.56	951.90	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	375.02	260.50	-7.42	1156.56	-350.13	-1048.17	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-374.95	287.62	-23.02	-1161.33	-43.65	1999.60	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	374.95	-237.86	20.86	1038.94	131.40	-948.72	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-374.94	237.86	-21.05	-1039.42	-131.40	948.19	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	374.94	-181.68	18.62	899.06	210.88	-105.96	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-374.93	181.68	-18.81	-899.12	-210.88	105.51	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.02	343.38	-0.01	0.06	0.01	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	46.02	193.25	0.03	-0.11	0.00	94.84
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-46.02	-193.25	-0.03	0.11	-0.05	262.63
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.01	-253.83	0.00	-0.06	0.00	-469.56
173	7	4.39	121.26	349.54	-720.83	0.00	9.06	202	175	0.01	253.83	0.00	0.06	0.00	0.01
173	8	-4.39	-121.26	-349.54	720.83	-1513.55	516.01	203	185	29.60	210.04	0.00	-0.06	0.00	60.98
174	8	-2.42	-169.36	362.95	-748.41	-1513.52	-711.23	203	186	-29.60	-210.04	0.00	0.06	0.00	327.73
174	9	2.42	169.36	-362.95	748.41	0.00	4.99	204	186	0.00	-268.37	0.01	-0.06	0.01	-496.40
175	17	12.63	307.73	-0.01	-0.02	0.00	26.03	204	187	0.00	268.37	-0.01	0.06	0.01	0.00
175	18	-12.63	-307.73	0.01	0.02	0.02	543.30	205	197	49.51	151.32	0.02	-0.10	0.00	102.09
176	18	0.01	-233.25	0.00	-0.05	0.00	-431.53	205	198	-49.51	-151.32	-0.02	0.10	-0.05	177.93
176	19	-0.01	233.25	0.00	0.05	0.00	0.01	206	198	0.00	-385.06	0.00	-0.05	0.00	-712.23
177	29	-2.93	404.45	0.00	-0.06	0.00	-6.17	206	199	0.00	385.06	0.00	0.05	0.00	-0.01
177	30	2.93	-404.45	0.00	0.06	0.00	754.47	207	207	-3.25	-24.80	0.00	-0.02	0.00	-6.70
178	30	0.08	-163.92	0.00	-0.06	0.00	-303.30	207	208	3.25	24.80	0.00	0.02	0.00	-98.70
178	31	-0.08	163.92	0.00	0.06	0.00	0.03	208	208	0.00	-114.77	0.00	-0.06	0.00	-487.67
179	41	12.69	300.04	0.00	-0.06	0.00	26.05	208	209	0.00	114.77	0.00	0.06	0.00	0.00
179	42	-12.69	-300.04	0.00	0.06	0.00	529.11	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.07	-256.14	0.00	-0.06	0.00	-473.97	209	317	0.01	130.77	0.00	0.00	0.00	-555.78
180	43	-0.07	256.14	0.00	0.06	0.00	0.01	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	21.44	317.97	0.00	-0.06	0.00	44.26	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-21.44	-317.97	0.00	0.06	0.00	543.83	211	311	0.02	-434.57	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	-340.73	0.00	-0.06	0.00	-630.20	211	312	-0.02	434.57	0.00	0.00	0.00	-804.19
182	55	0.01	340.73	0.00	0.06	0.00	0.00	212	312	0.00	434.72	0.00	0.00	0.00	804.08
183	65	29.56	238.73	0.00	-0.06	0.00	60.73	212	313	0.00	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-29.56	-238.73	0.00	0.06	0.00	380.87	213	306	0.01	-437.94	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.02	-255.57	0.00	-0.06	0.00	-472.78	213	307	-0.01	437.94	0.00	0.00	0.00	-810.49
184	67	0.02	255.57	0.00	0.06	0.00	0.01	214	307	0.00	438.08	0.00	0.00	0.00	810.31
185	77	41.11	183.84	0.01	-0.10	0.00	84.97	214	308	0.00	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-41.11	-183.84	-0.01	0.10	-0.04	255.16	215	300	-0.01	-435.42	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.01	-341.01	0.00	-0.06	0.00	-630.92	215	301	0.01	435.42	0.00	0.00	0.00	-805.43
186	79	0.01	341.01	0.00	0.06	0.00	0.00	216	301	0.00	435.49	0.00	0.00	0.00	805.60
187	89	48.56	186.69	0.02	-0.10	0.00	100.11	216	302	0.00	-435.49	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-48.56	-186.69	-0.02	0.10	-0.04	245.38	217	294	0.00	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.06	-254.38	0.00	-0.06	0.00	-470.50	217	295	0.00	436.03	0.00	0.00	0.00	-806.68
188	91	-0.06	254.38	0.00	0.06	0.00	0.02	218	295	0.00	436.29	0.00	0.00	0.00	807.14
189	101	49.04	189.95	0.03	-0.13	0.01	101.05	218	296	0.00	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-49.04	-189.95	-0.03	0.13	-0.05	250.54	219	288	0.00	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-252.19	0.00	-0.06	0.00	-466.30	219	289	0.00	435.89	0.00	0.00	0.00	-806.53
190	103	0.00	252.19	0.00	0.06	0.00	0.00	220	289	0.00	436.02	0.00	0.00	0.00	806.79
191	113	30.62	217.83	0.00	-0.07	0.00	63.09	220	290	0.00	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-30.62	-217.83	0.00	0.07	0.00	340.00	221	282	-0.01	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.01	-340.14	0.00	-0.06	0.00	-629.09	221	283	0.01	436.01	0.00	0.00	0.00	-806.47
192	115	-0.01	340.14	0.00	0.06	0.00	0.00	222	283	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.88
193	125	46.05	185.74	0.02	-0.12	0.02	94.90	222	284	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-46.05	-185.74	-0.02	0.12	-0.05	248.74	223	276	0.00	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.04	-254.16	0.00	-0.06	0.00	-470.23	223	277	0.00	436.01	0.00	0.00	0.00	-806.63
194	127	-0.04	254.16	0.00	0.06	0.00	0.01	224	277	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.64
195	137	2.54	376.09	0.00	-0.06	0.00	5.19	224	278	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-2.54	-376.09	0.00	0.06	0.00	690.42	225	270	0.00	-435.86	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-341.88	0.00	-0.06	0.00	-632.69	225	271	0.00	435.86	0.00	0.00	0.00	-806.56
196	139	0.00	341.88	0.00	0.06	0.00	0.00	226	271	0.00	436.09	0.00	0.00	0.00	806.56
197	149	45.17	184.35	0.03	-0.11	-0.01	93.23	226	272	0.00	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-45.17	-184.35	-0.03	0.11	-0.05	247.88	227	264	-0.01	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.02	-342.36	0.00	-0.06	0.00	-633.49	227	265	0.01	435.76	0.00	0.00	0.00	-806.56
198	151	-0.02	342.36	0.00	0.06	0.00	-0.01	228	265	0.00	436.24	0.00	0.00	0.00	806.61
199	161	1.91	392.08	0.00	-0.05	0.00	3.94	228	266	0.00	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-1.91	-392.08	0.00	0.05	0.00	721.44	229	257	0.02	-436.04	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.02	-343.38	0.01	-0.06	0.00	-635.25	229	258	-0.02	436.04	0.00	0.00	0.00	-806.89

230	258	0.00	436.22	0.00	0.00	0.00	806.81	259	125	-436.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-435.72	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.01	435.72	0.00	0.00	0.00	-806.14	261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	435.87	0.00	0.00	0.00	806.45	261	113	-435.86	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
232	252	0.00	-435.87	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	436.10	0.00	0.00	0.00	-806.69	263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	436.25	0.00	0.00	0.00	806.97	263	101	-435.75	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
234	244	0.00	-436.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	435.85	0.00	0.00	0.00	-806.12	265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.20	265	89	-436.04	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
236	236	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	435.96	0.00	0.00	0.00	-806.67	267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.53	267	77	-435.71	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-437.49	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.01	437.49	0.00	0.00	0.00	-809.42	269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	437.29	0.00	0.00	0.00	809.05	269	65	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.03	-435.65	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.03	435.65	0.00	0.00	0.00	-805.99	271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	434.68	0.00	0.00	0.00	804.18	271	53	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.02	-127.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.02	127.92	0.00	0.00	0.00	-553.88	273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	132.84	0.00	0.00	0.00	553.95	273	41	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
244	212	0.00	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-130.77	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-437.48	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-434.56	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-435.65	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
248	199	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-437.94	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	127.92	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-127.92	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.03
250	187	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-435.43	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	281	319	149.91	0.00	-26.82	0.00	880.98	-0.02
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-149.91	0.00	26.82	0.00	-854.16	0.02
252	175	-435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	535.60	0.00	19.25	-0.02	853.20	0.57
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-535.60	0.00	-19.25	0.02	-932.12	-0.57
253	161	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	535.60	0.00	19.25	-0.02	932.12	0.57
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-535.60	0.00	-19.25	0.02	-1009.12	-0.57
254	163	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	876.02	0.00	0.01	0.00	0.12	0.04
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-876.02	0.00	-0.01	0.00	-0.15	-0.04
255	149	-435.89	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	876.02	0.00	0.01	0.00	0.15	0.04
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-876.02	0.00	-0.01	0.00	-0.18	-0.04
256	151	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	558.61	0.00	5.77	-0.01	1154.43	0.65
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-558.61	0.00	-5.77	0.01	-1156.74	-0.65
257	137	-436.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	287	304	558.61	0.00	5.77	-0.01	1156.74	0.65
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-558.61	0.00	-5.77	0.01	-1185.57	-0.65
258	139	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	558.61	0.00	5.77	-0.01	1185.57	0.65
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-558.61	0.00	-5.77	0.01	-1208.63	-0.65

289	299	783.10	0.00	-69.26	-0.06	355.45	-0.34	318	245	-753.72	0.00	55.87	0.01	65.45	-0.03
289	298	-783.10	0.00	69.26	0.06	-286.19	0.34	319	245	753.72	0.00	-55.87	-0.01	-65.45	0.03
290	298	783.10	0.00	-69.26	-0.06	286.19	-0.34	319	243	-753.72	0.00	55.87	0.01	288.94	-0.03
290	297	-783.10	0.00	69.26	0.06	60.14	0.34	320	241	753.35	0.00	-54.38	-0.01	772.79	0.02
291	297	783.10	0.00	-69.26	-0.06	-60.14	-0.34	320	240	-753.35	0.00	54.38	0.01	-745.60	-0.02
291	295	-783.10	0.00	69.26	0.06	337.20	0.34	321	240	753.35	0.00	-54.38	-0.01	745.60	0.02
292	293	561.18	0.00	7.23	-0.01	1126.81	0.69	321	239	-753.35	0.00	54.38	0.01	-473.69	-0.02
292	292	-561.18	0.00	-7.23	0.01	-1140.55	-0.69	322	239	753.35	0.00	-54.38	-0.01	473.69	0.02
293	292	561.18	0.00	7.23	-0.01	1140.55	0.69	322	238	-753.35	0.00	54.38	0.01	-201.79	-0.02
293	291	-561.18	0.00	-7.23	0.01	-1176.71	-0.69	323	238	753.35	0.00	-54.38	-0.01	201.79	0.02
294	291	561.18	0.00	7.23	-0.01	1176.71	0.69	323	237	-753.35	0.00	54.38	0.01	70.12	-0.02
294	289	-561.18	0.00	-7.23	0.01	-1205.64	-0.69	324	237	753.35	0.00	-54.38	-0.01	-70.12	0.02
295	287	763.99	0.00	-63.64	-0.01	482.83	0.00	324	235	-753.35	0.00	54.38	0.01	287.64	-0.02
295	286	-763.99	0.00	63.64	0.01	-311.00	0.00	325	233	753.69	0.00	-60.22	-0.01	758.90	0.02
296	286	763.99	0.00	-63.64	-0.01	311.00	0.00	325	232	-753.69	0.00	60.22	0.01	-554.17	-0.02
296	285	-763.99	0.00	63.64	0.01	7.19	0.00	326	232	753.69	0.00	-60.22	-0.01	554.17	0.02
297	285	763.99	0.00	-63.64	-0.01	-7.19	0.00	326	231	-753.69	0.00	60.22	0.01	-253.09	-0.02
297	283	-763.99	0.00	63.64	0.01	261.74	0.00	327	231	753.69	0.00	-60.22	-0.01	253.09	0.02
298	281	560.06	0.00	10.36	-0.01	1063.95	0.70	327	230	-753.69	0.00	60.22	0.01	47.99	-0.02
298	280	-560.06	0.00	-10.36	0.01	-1099.19	-0.70	328	230	753.69	0.00	-60.22	-0.01	-47.99	0.02
299	280	560.06	0.00	10.36	-0.01	1099.19	0.70	328	228	-753.69	0.00	60.22	0.01	288.85	-0.02
299	279	-560.06	0.00	-10.36	0.01	-1151.01	-0.70	329	226	774.32	0.00	-57.81	-0.06	593.30	-0.26
300	279	560.06	0.00	10.36	-0.01	1151.01	0.70	329	225	-774.32	0.00	57.81	0.06	-437.21	0.26
300	277	-560.06	0.00	-10.36	0.01	-1192.46	-0.70	330	225	774.32	0.00	-57.81	-0.06	437.21	-0.26
301	275	562.48	0.00	7.02	0.00	1122.39	0.12	330	224	-774.32	0.00	57.81	0.06	-148.17	0.26
301	274	-562.48	0.00	-7.02	0.00	-1150.48	-0.12	331	224	774.32	0.00	-57.81	-0.06	148.17	-0.26
302	274	562.48	0.00	7.02	0.00	1150.48	0.12	331	223	-774.32	0.00	57.81	0.06	140.88	0.26
302	273	-562.48	0.00	-7.02	0.00	-1185.59	-0.12	332	223	774.32	0.00	-57.81	-0.06	-140.88	-0.26
303	273	562.48	0.00	7.02	0.00	1185.59	0.12	332	221	-774.32	0.00	57.81	0.06	372.11	0.26
303	271	-562.48	0.00	-7.02	0.00	-1213.68	-0.12	333	219	738.20	0.00	-81.03	-0.09	568.68	-0.30
304	269	995.23	0.00	10.47	-0.01	-114.64	0.56	333	218	-738.20	0.00	81.03	0.09	-520.06	0.30
304	268	-995.23	0.00	-10.47	0.01	66.45	-0.56	334	218	738.20	0.00	-81.03	-0.09	520.06	-0.30
305	268	995.23	0.00	10.47	-0.01	-66.46	0.56	334	217	-738.20	0.00	81.03	0.09	-114.90	0.30
305	267	-995.23	0.00	-10.47	0.01	14.08	-0.56	335	217	738.20	0.00	-81.03	-0.09	114.90	-0.30
306	267	995.23	0.00	10.47	-0.01	-14.08	0.56	335	215	-738.20	0.00	81.03	0.09	209.24	0.30
306	265	-995.23	0.00	-10.47	0.01	-27.81	-0.56	336	213	260.76	0.00	-0.02	0.00	-0.05	-0.07
307	263	998.28	0.00	6.10	-0.01	-50.45	0.52	336	211	-260.76	0.00	0.02	0.00	0.07	0.07
307	262	-998.28	0.00	-6.10	0.01	41.31	-0.52								
308	262	998.28	0.00	6.10	-0.01	-41.31	0.52								
308	261	-998.28	0.00	-6.10	0.01	10.81	-0.52								
309	261	998.28	0.00	6.10	-0.01	-10.81	0.52								
309	260	-998.28	0.00	-6.10	0.01	-19.68	-0.52								
310	260	998.28	0.00	6.10	-0.01	19.68	0.52								
310	258	-998.28	0.00	-6.10	0.01	-44.07	-0.52								
311	256	561.50	0.00	10.76	-0.01	980.80	0.52								
311	255	-561.50	0.00	-10.76	0.01	-1032.45	-0.52								
312	255	561.50	0.00	10.76	-0.01	1032.45	0.52								
312	254	-561.50	0.00	-10.76	0.01	-1086.25	-0.52								
313	254	561.50	0.00	10.76	-0.01	1086.25	0.52								
313	253	-561.50	0.00	-10.76	0.01	-1140.04	-0.52								
314	253	561.50	0.00	10.76	-0.01	1140.04	0.52								
314	251	-561.50	0.00	-10.76	0.01	-1183.08	-0.52								
315	249	753.72	0.00	-55.87	-0.01	783.78	0.03								
315	248	-753.72	0.00	55.87	0.01	-772.61	-0.03								
316	248	753.72	0.00	-55.87	-0.01	772.61	0.03								
316	247	-753.72	0.00	55.87	0.01	-493.26	-0.03								
317	247	753.72	0.00	-55.87	-0.01	493.26	0.03								
317	246	-753.72	0.00	55.87	0.01	-213.90	-0.03								
318	246	753.72	0.00	-55.87	-0.01	213.90	0.03								

MAX. Y MIN. DE SOBRECARGA (IPF-75)

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 39

MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	132.89	13.08	667.96	0.00	0.19
1	206	5.01	23.62	-14.94	-272.90	-59.20	-73.39
2	206	-5.01	-23.62	14.94	272.86	59.20	73.53
2	205	10.01	29.78	-15.22	-251.54	-119.51	-171.44
3	205	-10.02	-29.78	15.21	251.41	119.51	171.64
3	204	15.02	35.94	-15.49	-230.09	-180.92	-294.21
4	204	-15.03	-35.94	15.48	229.94	180.92	294.32
4	203	20.03	42.10	-15.76	-208.62	-243.42	-441.54
5	203	-20.04	-42.10	15.76	208.51	243.42	441.59
5	202	25.04	48.26	-16.04	-187.19	-307.01	-613.44
6	202	-25.05	-48.26	16.02	186.73	307.01	613.58
6	201	30.05	54.42	-16.30	-165.41	-371.64	-810.06
7	201	-30.05	-54.42	16.28	165.01	371.64	810.14
7	200	35.05	211.71	-23.89	223.19	-455.72	-880.49
8	200	-35.07	-211.71	23.87	-223.85	455.72	880.32
8	198	0.06	263.60	-23.30	365.18	-555.94	-1826.36
9	198	-0.03	282.28	-26.53	651.06	555.99	1827.02
9	196	45.05	-16.76	13.19	-77.23	-469.19	-589.01
10	196	-45.05	16.76	-13.20	77.09	469.19	589.03
10	195	50.05	-10.58	12.90	-55.79	-416.97	-525.44
11	195	-50.03	10.58	-12.95	55.27	416.97	525.50
11	194	55.03	-4.44	12.64	-33.98	-365.86	-486.56
12	194	-55.03	4.44	-12.65	33.85	365.86	486.57
12	193	60.03	1.72	12.37	-12.53	-315.80	-472.26
13	193	-60.03	-1.72	-12.40	12.30	315.80	472.27
13	192	65.03	-6.03	-1.63	41.54	-296.24	1205.57
14	192	-65.03	6.03	1.58	-40.61	296.24	-1205.60
14	191	70.03	52.45	-4.10	316.11	-307.59	1121.63
15	191	-70.03	-52.45	4.06	-315.56	307.59	-1121.79
15	190	-74.97	106.49	-6.81	592.21	-329.54	803.87
16	190	74.97	-106.49	6.85	-591.81	329.54	-804.16
16	189	-79.96	185.45	-18.63	345.51	-379.56	-628.36
17	189	79.95	-185.45	18.67	-345.82	379.56	628.19
17	188	-84.95	243.92	-22.78	468.35	-464.23	-1495.77
18	188	84.93	-243.92	22.85	-469.51	464.23	1495.41
18	186	-89.93	489.72	-35.85	29.83	-565.18	-2727.71
19	186	89.93	305.49	-29.89	466.44	565.19	2727.83
19	184	-94.93	-247.02	27.37	-337.66	-450.70	-1631.88
20	184	94.95	247.02	-27.29	336.40	450.70	1632.14
20	183	-99.95	-201.47	15.34	-239.32	-359.80	-769.97
21	183	99.96	201.47	-15.29	238.94	359.79	770.09
21	182	-104.96	-142.99	12.77	-110.14	-303.69	-90.06
22	182	104.97	142.99	-12.71	110.10	303.69	90.12
22	181	110.04	-64.48	1.02	-224.32	-288.18	1008.16
23	181	-110.04	64.48	-1.11	225.09	288.18	-1007.99
23	180	115.04	-8.00	-3.54	33.15	-293.00	1181.88
24	180	-115.04	8.00	3.52	-32.88	293.00	-1181.89
24	179	120.04	50.48	-6.04	308.32	-312.11	1105.82
25	179	-120.04	-50.48	5.94	-307.48	312.11	-1106.05
25	178	-124.95	104.51	-10.25	571.12	-345.39	795.97
26	178	124.95	-104.51	10.31	-570.72	345.39	-796.25
26	177	-129.95	182.88	-20.81	316.98	-421.69	-627.44
27	177	129.93	-182.88	20.91	-317.44	421.69	627.20
27	176	-134.93	241.36	-23.43	446.24	-510.35	-1484.51
28	176	134.93	-241.36	23.46	-446.61	510.35	1484.40
28	174	-139.93	299.83	-25.98	575.40	-609.22	-2575.59
29	174	139.95	471.50	-44.07	-94.63	609.30	2575.62
29	172	-144.95	-246.09	21.37	-431.20	-487.30	-1481.53
30	172	144.96	246.09	-21.34	430.83	487.30	1481.64
30	171	-149.96	-187.60	18.81	-302.01	-407.00	-623.06
31	171	149.97	187.60	-18.70	301.56	407.00	623.28
31	170	155.03	-124.70	15.83	-174.50	-337.50	1.22
32	170	-155.02	124.70	-15.95	174.50	337.50	-1.09
32	169	160.03	-63.81	1.73	-219.32	-313.73	1017.49
33	169	-160.03	63.81	-1.81	219.83	313.73	-1017.38
33	168	165.03	-7.34	-2.87	37.82	-317.29	1188.62
34	168	-165.03	7.34	2.83	-37.50	317.29	-1188.63
34	167	0.09	48.94	-8.36	313.87	-333.69	1109.81
35	167	-0.09	-48.94	8.36	-313.06	333.69	-1110.04
35	166	-174.97	105.18	-9.77	575.92	-365.28	797.24
36	166	174.96	-105.18	9.86	-575.50	365.29	-797.54
36	165	-179.96	183.47	-20.54	320.96	-433.80	-628.16
37	165	179.95	-183.47	20.63	-321.28	433.80	628.00
37	164	-184.95	241.95	-23.15	450.08	-521.38	-1487.76
38	164	184.94	-241.95	23.24	-450.82	521.38	1487.54
38	162	-189.94	300.43	-25.76	579.63	-619.39	-2581.20
39	162	189.92	471.68	-44.95	-98.80	619.33	2580.44
39	160	-194.92	-250.48	28.92	-330.05	-497.81	-1730.11
40	160	194.93	250.48	-28.82	329.19	497.81	1730.28
40	159	-199.93	-204.85	17.09	-231.80	-415.99	-853.83
41	159	199.94	204.85	-16.99	231.36	415.98	853.95
41	158	0.12	-124.64	2.34	-490.59	-354.09	633.58
42	158	-0.12	124.64	-2.34	490.90	354.08	-633.34
42	157	0.12	-68.16	-0.63	-218.30	-338.51	1030.88
43	157	-0.12	68.16	0.63	219.09	338.51	-1030.71
43	156	0.12	-9.69	-5.02	40.95	-339.86	1186.58
44	156	-0.12	9.69	5.02	-40.66	339.86	-1186.59
44	155	0.12	48.79	-7.54	316.15	-353.21	1108.39
45	155	-0.12	-48.79	7.54	-315.32	353.21	-1108.63
45	154	0.12	107.26	-11.71	576.82	-380.04	796.43
46	154	-0.13	-107.26	11.71	-576.42	380.04	-796.72
46	153	0.12	185.46	-22.17	320.91	-435.30	-627.23
47	153	-0.13	-185.46	22.17	-321.23	435.30	627.06
47	152	-234.94	241.72	-22.10	450.68	-518.02	-1485.67
48	152	234.93	-241.72	22.27	-451.76	518.02	1485.34
48	150	-239.93	504.46	-33.85	20.68	-616.12	-2842.64
49	150	239.96	309.00	-31.75	455.77	616.20	2843.32
49	148	-244.96	-263.34	20.17	-358.12	-495.71	-1783.80
50	148	244.97	263.34	-20.04	357.23	495.71	1783.98
50	147	0.12	-202.68	14.04	-228.87	-422.59	-856.40
51	147	-0.11	202.68	-14.04	228.45	422.59	856.51
51	146	0.11	-124.56	2.87	-487.68	-368.84	634.52

52	146	-0.11	124.56	-2.87	487.99	368.84	-634.28	81	110	-0.08	-126.42	5.52	-476.17	-450.38	641.87
52	145	0.11	-66.91	-1.00	-222.55	-352.38	1022.18	82	110	0.08	126.42	-5.52	476.33	450.38	-641.75
53	145	-0.11	66.91	1.00	223.06	352.38	-1022.07	82	109	-0.08	-66.78	2.14	-208.59	-434.14	1021.09
53	144	0.11	-9.61	-4.55	43.83	-352.95	1186.95	83	109	0.08	66.78	-2.14	209.35	434.14	-1020.93
54	144	-0.11	9.61	4.55	-42.92	352.95	-1186.98	83	108	-0.08	-9.47	-1.42	56.79	-434.07	1185.30
54	143	0.11	48.88	-7.07	318.43	-364.43	1108.43	84	108	0.08	9.47	1.42	-56.50	434.07	-1185.31
55	143	-0.12	-48.88	7.07	-317.90	364.43	-1108.59	84	107	-0.08	49.01	-3.94	331.97	-444.79	1106.24
55	142	0.12	107.34	-11.34	578.87	-388.28	796.17	85	107	0.07	-49.01	3.94	-330.85	444.79	-1106.58
56	142	-0.12	-107.34	11.34	-578.46	388.28	-796.47	85	106	-374.95	106.53	-8.33	597.15	-469.32	789.46
56	141	0.13	185.49	-21.76	321.97	-433.76	-627.06	86	106	374.95	-106.53	8.42	-596.97	469.32	-789.60
57	141	-0.14	-185.49	21.76	-322.29	433.76	626.90	86	105	-374.95	166.17	-11.78	865.27	-511.24	246.65
57	140	0.14	243.95	-24.31	451.08	-514.10	-1485.77	87	105	374.94	-166.17	11.97	-865.15	511.24	-247.09
58	140	-0.15	-243.95	24.31	-451.82	514.10	1485.55	87	104	-374.95	244.16	-22.04	460.07	-585.04	-1487.65
58	138	-289.94	504.71	-33.61	21.37	-614.02	-2845.13	88	104	374.93	-244.16	22.31	-461.16	585.04	1487.31
59	138	289.92	309.18	-31.76	454.17	614.01	2845.22	88	102	-374.93	507.03	-34.21	30.39	-700.35	-2843.36
59	136	0.17	-261.12	16.85	-355.55	-503.47	-1784.15	89	102	374.95	306.71	-32.62	430.98	700.44	2844.00
60	136	-0.16	261.12	-16.85	354.66	503.48	1784.33	89	100	-374.95	-260.79	21.82	-333.30	-602.56	-1783.03
60	135	0.16	-202.65	14.33	-225.87	-429.36	-856.86	90	100	374.95	260.79	-21.72	332.86	602.56	1783.11
61	135	-0.15	202.65	-14.33	225.43	429.36	856.97	90	99	0.17	-43.97	13.54	129.77	-524.05	-1446.08
61	134	0.15	-124.54	3.40	-485.10	-382.38	634.37	91	99	-0.16	43.97	-13.54	-131.21	524.05	1445.95
62	134	-0.15	124.54	-3.40	485.57	382.38	-634.02	91	98	0.16	-126.31	7.25	-472.74	-478.55	640.60
62	133	0.15	-66.91	-0.50	-220.31	-365.07	1021.85	92	98	-0.16	126.31	-7.25	472.91	478.55	-640.48
63	133	-0.15	66.91	0.50	220.58	365.06	-1021.79	92	97	0.16	-66.67	3.79	-205.40	-455.59	1019.35
63	132	0.15	-9.59	-4.09	46.11	-364.50	1186.60	93	97	-0.15	66.67	-3.79	206.17	455.59	-1019.20
64	132	-0.16	9.59	4.09	-45.23	364.50	-1186.64	93	96	0.15	-9.36	0.09	59.50	-449.54	1183.15
64	131	0.16	48.89	-6.61	320.72	-374.13	1108.02	94	96	-0.15	9.36	-0.09	-59.21	449.54	-1183.17
65	131	-0.15	-48.89	6.61	-320.44	374.13	-1108.10	94	95	0.15	49.12	-2.44	334.63	-454.22	1103.64
65	130	0.15	107.37	-10.92	581.05	-395.58	795.45	95	95	-0.15	-49.12	2.44	-333.79	454.22	-1103.90
66	130	-0.16	-107.37	10.92	-580.25	395.58	-796.03	95	94	0.15	107.61	-4.96	609.26	-469.01	790.42
66	129	0.16	185.45	-21.26	323.04	-433.21	-626.76	96	94	-0.16	-107.61	4.96	-608.67	469.01	-790.87
67	129	-0.16	-185.45	21.26	-323.19	433.21	626.68	96	93	-374.96	175.68	-12.70	841.76	-500.57	10.99
67	128	-334.94	241.56	-21.50	451.04	-511.85	-1481.47	97	93	374.96	-175.68	12.79	-841.76	500.56	-11.21
68	128	334.93	-241.56	21.75	-452.15	511.85	1481.14	97	92	-374.96	231.88	-15.22	964.86	-556.75	-807.52
68	126	-339.93	504.51	-33.54	21.09	-617.26	-2838.33	98	92	374.95	-231.88	15.50	-965.46	556.75	806.80
69	126	339.97	308.40	-31.26	450.41	617.34	2839.09	98	90	-374.94	509.71	-33.25	18.67	-670.85	-2937.44
69	124	-0.08	-261.06	21.09	-354.23	-514.38	-1783.28	99	90	374.95	319.14	-27.35	467.15	670.90	2937.96
70	124	0.08	261.06	-21.09	353.78	514.38	1783.37	99	88	-374.95	-54.56	18.51	118.27	-569.49	-1642.56
70	123	-0.08	-202.57	18.51	-225.07	-446.87	-856.00	100	88	374.97	54.56	-18.14	-119.91	569.49	1642.44
71	123	0.10	202.57	-18.51	224.44	446.87	856.17	100	87	0.15	-46.05	16.28	125.01	-499.49	-1445.27
71	122	-0.09	-126.52	7.32	-487.62	-413.51	642.45	101	87	-0.15	46.05	-16.28	-125.01	499.49	1445.27
72	122	0.09	126.52	-7.32	488.11	413.51	-642.07	101	86	0.16	-126.40	10.45	-476.35	-444.32	641.84
72	121	-0.09	-68.05	2.87	-228.92	-402.66	1031.34	102	86	-0.15	126.40	-10.45	476.99	444.32	-641.36
73	121	0.09	68.05	-2.87	229.18	402.66	-1031.28	102	85	375.03	-67.95	5.16	-219.67	-415.26	1030.08
73	120	-0.09	-9.56	0.35	46.31	-407.97	1186.50	103	85	-375.03	67.95	-5.34	220.18	415.26	-1029.98
74	120	0.09	9.56	-0.35	-45.42	407.97	-1186.54	103	84	375.03	-9.47	2.82	55.29	-398.93	1184.80
74	119	-0.09	48.91	-2.17	320.89	-423.36	1107.84	104	84	-375.02	9.47	-3.01	-54.70	398.94	-1184.83
75	119	0.09	-48.91	2.17	-320.34	423.36	-1108.00	104	83	375.02	58.62	-3.45	302.16	-395.16	951.36
75	118	-0.09	107.38	-6.52	580.53	-450.17	795.30	105	83	-375.03	-58.62	3.26	-301.68	395.15	-951.51
76	118	0.09	-107.38	6.52	-580.12	450.17	-795.60	105	82	375.03	117.10	-5.79	577.09	-413.24	600.13
76	117	-0.09	165.87	-9.04	855.65	-481.29	249.00	106	82	-375.03	-117.10	5.60	-576.79	413.24	-600.42
77	117	0.08	-165.87	9.04	-855.46	481.29	-249.63	106	81	375.03	175.57	-8.13	852.20	-440.71	15.12
77	116	-0.07	243.90	-19.25	451.13	-548.49	-1484.86	107	81	-375.03	-175.57	7.85	-852.19	440.71	-15.76
78	116	0.06	-243.90	19.25	-451.52	548.49	1484.74	107	80	0.16	231.77	-12.47	959.76	-482.61	-802.85
78	114	-0.06	506.85	-31.09	20.56	-648.74	-2842.01	108	80	-0.16	-231.77	12.47	-959.95	482.61	802.61
79	114	0.06	306.71	-30.11	440.13	648.75	2842.14	108	78	-374.97	479.24	-23.54	520.62	-550.29	-1877.03
79	112	-0.06	-260.91	19.01	-341.98	-556.92	-1782.02	109	78	374.97	64.86	-17.23	-108.41	550.33	1877.20
80	112	0.07	260.91	-19.01	340.63	556.92	1782.28	109	76	375.03	-56.28	14.37	112.93	-486.56	-1645.99
80	111	-0.07	-202.43	16.49	-211.82	-485.93	-855.54	110	76	-375.02	56.28	-14.55	-113.73	486.56	1645.94
81	111	0.09	202.43	-16.49	211.18	485.93	855.70	110	75	375.02	-45.76	14.07	122.81	-429.32	-1441.88

111	75	-375.01	45.76	-14.36	-123.91	429.32	1441.78	140	39	375.04	-161.41	5.42	-813.21	-443.26	682.27
111	74	375.01	-126.07	6.63	-496.74	-390.85	643.84	141	39	-375.04	161.41	-5.60	813.55	443.26	-681.87
112	74	-375.01	126.08	-6.73	496.90	390.84	-643.71	141	38	375.04	-107.30	3.28	-525.86	-425.49	1219.23
112	73	375.03	-54.03	1.66	-299.75	-372.87	1548.84	142	38	-375.03	107.29	-3.57	526.77	425.49	-1218.83
113	73	-375.03	54.03	-1.94	300.92	372.87	-1548.61	142	37	375.03	-53.18	1.25	-239.08	-415.87	1539.75
113	72	375.03	0.09	-0.38	-13.19	-369.74	1656.50	143	37	-375.03	53.18	-1.43	239.86	415.87	-1539.63
114	72	-375.03	-0.09	0.28	13.60	369.74	-1656.50	143	36	375.03	0.95	-0.89	47.90	-414.78	1644.11
114	71	375.03	54.21	-2.60	274.13	-375.51	1547.90	144	36	-375.03	-0.95	0.70	-47.08	414.78	-1644.14
115	71	-375.03	-54.21	2.23	-272.59	375.51	-1548.17	144	35	375.03	55.06	-3.02	334.77	-422.22	1532.14
115	70	375.03	108.32	-4.55	560.24	-389.07	1223.20	145	35	-375.04	-55.06	2.83	-334.00	422.22	-1532.31
116	70	-375.03	-108.32	4.45	-559.92	389.07	-1223.35	145	34	375.04	12.77	-12.75	-1.23	-463.02	-636.31
116	69	375.03	162.45	-6.79	847.65	-411.55	681.69	146	34	-375.05	-12.77	12.47	0.75	463.02	636.31
117	69	-375.03	-162.45	6.51	-847.14	411.55	-682.32	146	33	375.05	20.08	-13.63	12.39	-516.20	-699.56
117	68	375.02	232.05	-12.52	956.47	-453.92	-807.12	147	33	-375.05	-20.08	13.45	-12.73	516.20	699.55
118	68	-375.02	-232.05	12.43	-956.67	453.93	806.88	147	32	375.05	26.24	-13.73	34.05	-570.54	-792.18
118	66	-374.98	479.47	-24.59	518.11	-525.60	-1881.47	148	32	-375.06	-26.24	13.54	-34.45	570.54	792.17
119	66	374.97	65.02	-18.00	-93.35	525.60	1881.28	148	30	375.06	32.40	-13.82	55.77	-625.26	-909.46
119	64	375.03	-56.65	15.08	100.14	-459.30	-1650.43	149	30	-375.07	246.03	-17.99	1029.69	625.23	909.48
120	64	-375.03	56.65	-15.27	-100.96	459.30	1650.38	149	28	375.07	-200.64	16.03	-910.43	-557.20	-16.29
120	63	375.04	-161.22	6.85	-848.41	-413.68	682.75	150	28	-375.06	200.64	-16.22	910.42	557.20	16.75
121	63	-375.04	161.22	-7.14	848.92	413.68	-682.11	150	27	375.06	-148.83	13.99	-775.14	-496.65	685.25
121	62	375.04	-108.25	3.68	-570.44	-393.42	1223.75	151	27	-375.05	148.83	-14.27	775.65	496.65	-684.67
122	62	-375.04	108.25	-3.78	570.74	393.42	-1223.61	151	26	375.05	-94.70	11.94	-487.97	-444.19	1171.73
122	61	375.04	-54.13	1.46	-283.05	-382.95	1548.34	152	26	-375.05	94.70	-12.04	488.26	444.19	-1171.61
123	61	-375.04	54.13	-1.74	284.22	382.95	-1548.12	152	25	375.04	-44.81	-0.42	-343.29	-423.67	1077.00
123	60	375.04	-0.01	-0.58	3.54	-380.63	1656.41	153	25	-375.04	44.81	0.14	344.09	423.67	-1076.75
124	60	-375.04	0.01	0.40	-2.72	380.63	-1656.41	153	24	375.04	13.66	-2.66	-68.66	-429.29	1139.03
124	59	375.04	54.11	-2.72	290.40	-386.85	1548.23	154	24	-375.04	-13.66	2.48	69.24	429.29	-1138.99
125	59	-375.04	-54.11	2.53	-289.61	386.85	-1548.38	154	23	375.04	72.13	-7.67	188.60	-448.85	967.22
125	58	375.04	108.23	-4.85	577.36	-401.59	1223.67	155	23	-375.04	-72.13	7.39	-187.87	448.85	-967.36
126	58	-375.04	-108.23	4.56	-576.44	401.59	-1224.10	155	22	375.04	18.98	-15.80	-121.55	-505.15	-993.97
126	57	375.04	161.20	-8.00	854.71	-425.30	682.57	156	22	-375.05	-18.98	15.62	121.06	505.15	994.03
127	57	-375.04	-161.20	7.91	-854.54	425.30	-682.78	156	21	-374.95	18.83	-17.80	-118.46	-573.44	-834.44
127	56	375.04	29.43	-12.19	-10.40	-464.63	-881.25	157	21	374.95	-18.83	17.90	118.25	573.44	834.47
128	56	-375.04	-29.43	11.91	9.74	464.63	881.26	157	20	-374.95	29.35	-18.38	-109.17	-645.99	-930.84
128	54	-374.96	35.75	-14.03	11.20	-513.35	-1016.62	158	20	374.93	-29.35	18.66	108.48	645.99	930.92
129	54	374.96	259.32	-14.93	1089.29	513.34	1016.91	158	18	-374.94	284.12	-38.06	420.59	-776.14	-2112.49
129	52	375.04	-213.26	11.23	-968.37	-463.98	-67.70	159	18	374.92	422.81	-41.39	76.90	776.05	2112.02
130	52	-375.04	213.26	-11.42	968.34	463.98	68.18	159	16	-374.92	-325.12	37.19	-58.14	-618.92	-616.49
130	51	375.04	-161.46	7.33	-849.55	-425.40	684.41	160	16	374.95	325.12	-36.91	57.68	618.91	616.54
131	51	-375.03	161.46	-7.61	850.07	425.40	-683.77	160	15	-374.95	-227.39	32.71	-38.92	-479.66	488.51
131	50	375.03	-107.34	5.29	-562.34	-399.60	1221.39	161	15	374.96	227.39	-32.62	39.04	479.66	-488.50
132	50	-375.03	107.34	-5.38	562.65	399.60	-1221.25	161	14	-374.96	-44.07	20.48	-24.20	-371.68	-1129.16
132	49	375.03	-53.22	3.06	-274.93	-382.70	1542.38	162	14	374.98	44.07	-20.20	23.35	371.68	1129.18
133	49	-375.03	53.22	-3.35	276.09	382.70	-1542.17	162	13	375.02	-92.56	18.83	-1.55	-294.23	-371.65
133	48	375.03	0.90	1.03	11.63	-373.96	1646.82	163	13	-375.01	92.56	-19.02	1.36	294.23	371.65
134	48	-375.03	-0.90	-1.21	-10.81	373.96	-1646.83	163	12	375.01	-82.04	18.54	7.72	-219.10	-22.44
134	47	375.03	55.02	-1.11	298.52	-373.74	1535.01	164	12	-375.00	82.04	-18.73	-7.73	219.10	22.44
135	47	-375.03	-55.02	0.83	-297.37	373.74	-1535.23	164	11	375.00	-71.52	18.25	16.81	-145.15	284.70
135	46	375.03	17.21	-8.64	-23.96	-384.74	-695.49	165	11	-374.99	71.52	-18.53	-16.60	145.15	-284.71
136	46	-375.03	-17.21	8.55	23.79	384.74	695.49	165	10	374.99	-61.00	18.05	25.68	-71.99	549.76
136	45	375.01	45.23	-14.71	-123.33	-429.48	-1426.09	166	10	-374.98	61.00	-18.24	-25.40	71.99	-549.78
137	45	-375.03	-45.23	14.43	122.26	429.48	1426.18	166	8	374.87	101.21	-0.15	768.04	-0.01	767.81
137	44	375.02	53.77	-15.47	-115.77	-488.87	-1620.48	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-375.03	-53.77	15.29	114.97	488.87	1620.54	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-374.97	63.64	-17.81	-107.56	-557.10	-1835.86	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	374.98	473.58	-27.16	539.92	557.09	1835.99	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	375.03	-233.08	14.92	-971.02	-479.71	-811.34	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-375.02	233.08	-15.11	970.61	479.71	811.83	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199	162	-2.81	-531.84	0.00	0.00	-0.02	978.14
170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	162	-0.01	-208.13	0.02	-0.05	0.02	-385.05
171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	-94.50	0.00	0.00	-0.02	0.03
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	1.38	436.35	0.03	0.00	0.05	2.84
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-69.99	-301.26	-0.04	0.06	-0.09	412.91
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.03	-461.07	0.01	0.02	0.03	-852.90
173	7	12.00	172.85	0.03	-0.10	0.01	24.73	202	175	0.01	208.32	0.00	0.05	-0.02	0.01
173	8	-4.39	-121.26	-349.54	720.83	-1513.55	516.01	203	185	24.30	272.82	0.01	0.00	0.02	50.11
174	8	2.42	-88.75	-362.96	748.48	1513.55	-365.09	203	186	-30.71	-270.66	-0.01	0.05	-0.03	437.59
174	9	0.00	146.44	0.03	-0.12	-0.01	0.00	204	186	0.00	-437.52	-0.02	0.00	0.05	-809.27
175	17	29.02	227.18	-0.02	0.07	0.01	59.83	204	187	-0.01	457.76	0.00	0.02	-0.02	0.00
175	18	18.78	16.68	-0.01	0.00	-0.02	7.89	205	197	0.27	434.86	0.04	0.00	0.05	0.56
176	18	-0.01	-169.60	0.00	-0.04	0.01	-313.78	205	198	-64.59	-308.42	-0.03	0.06	-0.08	437.56
176	19	0.02	122.70	0.00	0.04	-0.01	0.01	206	198	0.00	-434.43	0.01	0.00	0.04	-803.54
177	29	17.24	275.32	-0.01	-0.02	0.01	35.62	206	199	0.00	435.01	-0.04	0.00	-0.03	0.00
177	30	22.08	-616.53	-0.01	0.03	-0.03	1186.18	207	207	11.96	33.17	0.00	0.02	0.02	24.67
178	30	-0.02	-230.31	0.00	0.05	0.01	-426.11	207	208	0.28	24.07	0.00	0.00	-0.02	-101.74
178	31	0.03	224.90	0.00	-0.05	-0.01	0.01	208	208	0.00	-15.61	0.00	-0.02	0.02	-66.35
179	41	24.11	293.53	0.00	0.06	0.01	49.68	208	209	0.00	-15.73	0.00	0.02	-0.02	0.00
179	42	4.22	-436.03	0.01	0.00	-0.03	815.51	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-432.82	0.01	0.00	0.01	-800.88	209	317	26.82	175.44	0.00	0.00	0.00	-745.66
180	43	0.00	438.95	0.02	0.00	-0.01	0.00	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	-3.66	521.58	-0.01	0.00	0.01	-7.49	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-17.78	-270.51	0.00	0.05	-0.01	463.51	211	311	0.02	-434.57	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.04	86.12	0.00	0.00	0.01	159.25	211	312	-19.26	540.46	-0.01	0.00	-0.02	-1000.14
182	55	0.06	172.11	0.00	-0.04	-0.02	0.02	212	312	0.00	434.72	0.00	0.00	0.00	804.08
183	65	18.59	269.11	0.00	0.05	0.01	38.32	212	313	0.00	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.26	-533.45	0.00	-0.03	-0.01	987.16	213	306	0.01	-437.94	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.01	-205.19	0.00	-0.05	0.01	-379.57	213	307	-0.01	437.94	0.00	0.00	0.00	-810.49
184	67	0.00	437.98	0.01	0.00	-0.03	-0.01	214	307	0.00	438.08	0.00	0.00	0.00	810.31
185	77	17.93	270.68	0.01	-0.07	0.01	37.06	214	308	0.00	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-58.95	-289.12	-0.03	0.04	-0.06	413.47	215	300	-0.01	-435.42	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.02	-213.41	0.00	0.05	0.01	-394.85	215	301	-5.78	606.00	0.00	0.00	-0.01	-1120.96
186	79	-0.05	208.85	0.00	-0.05	-0.01	0.01	216	301	0.00	435.49	0.00	0.00	0.00	805.60
187	89	4.21	438.14	0.01	0.00	0.02	8.70	216	302	0.00	-435.49	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-66.60	-291.63	-0.03	0.04	-0.06	402.37	217	294	0.00	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.03	-207.99	0.00	-0.05	0.02	-384.71	217	295	69.27	300.41	-0.03	0.00	-0.06	-555.78
188	91	0.02	531.50	-0.01	0.00	-0.02	-0.05	218	295	0.00	436.29	0.00	0.00	0.00	807.14
189	101	35.80	261.85	0.03	-0.09	0.02	73.83	218	296	0.00	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-66.22	-293.63	-0.04	0.07	-0.10	406.86	219	288	0.00	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-438.48	0.01	0.00	0.03	-810.74	219	289	-7.24	606.40	0.00	0.00	-0.01	-1122.00
190	103	0.00	207.41	-0.02	-0.05	-0.02	0.01	220	289	0.00	436.02	0.00	0.00	0.00	806.79
191	113	-1.62	532.75	0.00	0.00	0.02	-3.22	220	290	0.00	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-22.66	-466.51	-0.03	0.00	-0.02	816.57	221	282	-0.01	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.02	-205.97	0.01	-0.05	0.02	-380.96	221	283	63.66	311.36	-0.01	0.00	-0.01	-575.91
192	115	0.00	439.99	0.00	0.00	-0.02	0.00	222	283	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.88
193	125	22.41	274.51	0.02	-0.03	0.02	46.23	222	284	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-68.31	-300.58	-0.05	0.11	-0.09	415.33	223	276	0.00	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.02	-204.86	-0.01	0.00	0.03	-379.00	223	277	-10.38	602.31	-0.01	0.00	-0.01	-1114.30
194	127	-0.01	342.02	0.00	-0.05	-0.02	-0.01	224	277	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.64
195	137	22.28	272.14	0.01	0.00	0.01	46.03	224	278	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	3.16	-434.23	-0.06	0.00	-0.02	809.69	225	270	0.00	-435.86	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-437.45	0.00	0.00	0.03	-809.56	225	271	-7.03	609.19	0.00	0.00	0.00	-1127.29
196	139	0.00	190.03	0.00	0.05	-0.01	0.01	226	271	0.00	436.09	0.00	0.00	0.00	806.56
197	149	32.05	294.83	0.01	-0.04	0.02	66.17	226	272	0.00	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-67.34	-299.71	-0.05	0.10	-0.08	415.59	227	264	-0.01	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.01	-201.09	0.00	-0.04	0.03	-372.08	227	265	-10.47	504.86	-0.01	0.00	-0.01	-934.49
198	151	-0.03	118.59	-0.01	0.00	-0.02	0.01	228	265	0.00	436.24	0.00	0.00	0.00	806.61
199	161	2.13	437.19	0.02	0.00	0.05	4.40	228	266	0.00	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00

229	257	0.02	-436.04	0.00	0.00	0.00	0.00	258	139	-563.49	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
229	258	-6.13	510.91	0.00	0.00	-0.01	-945.47	259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	258	0.00	436.22	0.00	0.00	0.00	806.81	259	125	-636.15	0.00	-12.52	0.00	-25.77	0.00
230	259	0.00	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-435.72	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-564.80	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
231	251	-10.71	600.49	-0.01	0.00	-0.01	-1110.95	261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	435.87	0.00	0.00	0.00	806.45	261	113	-638.29	0.00	-12.75	0.00	-26.26	0.00
232	252	0.00	-435.87	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-568.23	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
233	243	55.89	298.76	0.00	0.00	-0.01	-552.66	263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	436.25	0.00	0.00	0.00	806.97	263	101	-538.96	0.00	-12.22	0.00	-25.21	0.00
234	244	0.00	-436.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-570.18	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
235	235	54.31	298.92	0.00	0.00	-0.01	-552.86	265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.20	265	89	-539.09	0.00	-12.01	0.00	-24.80	0.00
236	236	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-564.33	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
237	228	60.24	298.79	0.00	0.00	-0.01	-552.87	267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.53	267	77	-628.63	0.00	-16.34	0.00	-33.60	0.00
238	229	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-437.49	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-559.57	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
239	221	57.82	286.60	-0.03	0.00	-0.06	-530.24	269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	437.29	0.00	0.00	0.00	809.05	269	65	-538.75	0.00	-11.18	0.00	-23.02	0.00
240	222	0.00	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.03	-435.65	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-555.70	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
241	215	81.03	312.55	-0.05	0.00	-0.09	-578.24	271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	434.68	0.00	0.00	0.00	804.18	271	53	-625.46	0.00	-13.16	0.00	-27.06	0.00
242	216	0.00	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.02	-127.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-556.11	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
243	211	0.50	152.87	-349.54	0.00	-1513.53	-661.95	273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	2.42	169.35	-362.95	0.00	1513.53	706.20	273	41	-541.05	0.00	-12.16	0.00	-25.06	0.00
244	212	0.00	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-549.43	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
245	207	46.46	0.00	-17.57	0.00	-36.23	-0.01	275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-610.94	0.00	-24.46	0.00	-50.41	0.00
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	-536.98	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
247	197	-558.17	0.00	-20.13	0.00	-41.49	0.01	277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	9.16	0.00	-20.83	0.00	-42.97	0.02
248	199	-456.25	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-482.41	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
249	185	49.50	0.00	-7.30	0.00	-15.08	0.00	279	210	127.92	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	33.13	184.02	-17.83	0.00	-36.76	-379.45
250	187	-519.85	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-546.91	0.00	-9.56	0.00	-19.71	0.00	281	319	192.84	0.00	-27.73	0.00	1312.72	-0.03
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-192.84	0.00	27.38	0.00	-1285.08	0.03
252	175	-528.80	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	282	315	452.68	0.00	1.30	0.00	1029.89	0.53
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-452.68	0.00	-1.30	0.00	-1035.22	-0.53
253	161	-546.79	0.00	-10.21	0.00	-21.08	0.00	283	314	452.68	0.00	1.30	0.00	1035.22	0.53
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-546.17	0.00	-17.36	0.02	-1069.09	-0.59
254	163	-532.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	284	310	456.13	0.00	-26.69	0.00	1551.48	0.08
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-456.13	0.00	26.69	0.00	-1428.70	-0.08
255	149	-581.63	0.00	-11.21	0.00	-23.12	-0.03	285	309	456.13	0.00	-26.69	0.00	1428.70	0.08
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-456.13	0.00	26.42	0.00	-1322.61	-0.08
256	151	-564.19	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	286	305	453.44	0.00	-22.13	0.02	1576.52	0.65
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-453.44	0.00	22.13	-0.02	-1567.67	-0.65
257	137	-636.75	0.00	-11.92	0.00	-24.53	0.00	287	304	453.44	0.00	-22.13	0.02	1567.67	0.65
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-453.44	0.00	22.12	-0.02	-1457.04	-0.65

288	303	453.44	0.00	-22.12	0.02	1457.04	0.65	317	246	-454.09	0.00	23.61	0.00	-1545.03	0.09
288	301	-453.44	0.00	21.85	-0.02	-1369.47	-0.65	318	246	454.09	0.00	-23.61	0.00	1545.03	-0.09
289	299	454.17	0.00	-23.86	-0.02	1619.37	-0.51	318	245	-454.09	0.00	23.61	0.00	-1427.01	0.09
289	298	-454.17	0.00	23.86	0.02	-1595.51	0.51	319	245	454.09	0.00	-23.61	0.00	1427.01	-0.09
290	298	454.17	0.00	-23.86	-0.02	1595.51	-0.51	319	243	-454.09	0.00	23.51	0.00	-1332.87	0.09
290	297	-454.23	0.00	23.54	0.02	-1476.31	0.51	320	241	454.27	0.00	-19.22	0.00	1712.68	-0.10
291	297	454.23	0.00	-23.54	-0.02	1476.31	-0.51	320	240	-454.27	0.00	19.22	0.00	-1703.07	0.10
291	295	-454.15	0.00	23.43	0.02	-1382.36	0.51	321	240	454.27	0.00	-19.22	0.00	1703.07	-0.10
292	293	453.91	0.00	-21.50	0.02	1608.56	0.70	321	239	-454.27	0.00	19.22	0.00	-1606.96	0.10
292	292	-453.91	0.00	21.50	-0.02	-1567.70	-0.70	322	239	454.27	0.00	-19.22	0.00	1606.96	-0.10
293	292	453.91	0.00	-21.50	0.02	1567.70	0.70	322	238	-454.27	0.00	19.22	0.00	-1510.86	0.10
293	291	-453.91	0.00	21.25	-0.02	-1460.52	-0.70	323	238	454.27	0.00	-19.22	0.00	1510.86	-0.10
294	291	453.91	0.00	-21.25	0.02	1460.52	0.70	323	237	-454.27	0.00	19.13	0.00	-1414.86	0.10
294	289	-453.91	0.00	20.95	-0.02	-1376.16	-0.70	324	237	454.27	0.00	-19.13	0.00	1414.86	-0.10
295	287	454.18	0.00	-21.33	0.00	1618.49	-0.12	324	235	-454.27	0.00	19.13	0.00	-1338.32	0.10
295	286	-454.18	0.00	21.33	0.00	-1560.90	0.12	325	233	452.31	0.00	-29.25	0.00	1809.75	-0.08
296	286	454.18	0.00	-21.33	0.00	1560.90	-0.12	325	232	-452.31	0.00	29.25	0.00	-1710.32	0.08
296	285	-454.18	0.00	20.90	0.00	-1454.79	0.12	326	232	452.31	0.00	-29.25	0.00	1710.32	-0.08
297	285	454.18	0.00	-20.90	0.00	1454.79	-0.12	326	231	-452.31	0.00	29.25	0.00	-1564.09	0.08
297	283	-454.18	0.00	20.76	0.00	-1371.28	0.12	327	231	452.31	0.00	-29.25	0.00	1564.09	-0.08
298	281	453.24	0.00	-20.04	0.02	1622.30	0.71	327	230	-452.31	0.00	29.14	0.00	-1418.11	0.08
298	280	-453.24	0.00	20.03	-0.02	-1554.18	-0.71	328	230	452.31	0.00	-29.14	0.00	1418.11	-0.08
299	280	453.24	0.00	-20.03	0.02	1554.18	0.71	328	228	-452.31	0.00	29.09	0.00	-1301.58	0.08
299	279	-453.24	0.00	19.59	-0.02	-1454.91	-0.71	329	226	462.08	0.00	-2.44	0.00	1303.56	-0.65
300	279	453.24	0.00	-19.59	0.02	1454.91	0.71	329	225	-462.08	0.00	2.44	0.00	-1296.97	0.65
300	277	-453.24	0.00	19.42	-0.02	-1376.80	-0.71	330	225	462.08	0.00	-2.44	0.00	1296.97	-0.65
301	275	452.17	0.00	-19.94	0.00	1649.20	0.14	330	224	-462.08	0.00	2.44	0.00	-1284.76	0.65
301	274	-452.25	0.00	19.82	0.00	-1569.46	-0.14	331	224	462.08	0.00	-2.44	0.00	1284.76	-0.65
302	274	452.25	0.00	-19.82	0.00	1569.46	0.14	331	223	-462.08	0.00	2.32	0.00	-1272.87	0.65
302	273	-452.17	0.00	19.49	0.00	-1471.41	-0.14	332	223	462.08	0.00	-2.32	0.00	1272.87	-0.65
303	273	452.17	0.00	-19.49	0.00	1471.41	0.14	332	221	-462.08	0.00	2.26	0.00	-1263.65	0.65
303	271	-452.17	0.00	19.23	0.00	-1394.02	-0.14	333	219	418.66	0.00	-38.54	-0.04	1457.55	-0.57
304	269	454.25	0.00	-28.21	0.03	1788.12	0.77	333	218	-418.66	0.00	38.54	0.04	-1434.43	0.57
304	268	-454.25	0.00	28.21	-0.03	-1658.36	-0.77	334	218	418.66	0.00	-38.54	-0.04	1434.43	-0.57
305	268	454.25	0.00	-28.21	0.03	1658.36	0.77	334	217	-418.64	0.00	38.46	0.04	-1241.75	0.57
305	267	-454.25	0.00	27.85	-0.03	-1517.94	-0.77	335	217	418.64	0.00	-38.46	-0.04	1241.75	-0.57
306	267	454.25	0.00	-27.85	0.03	1517.94	0.77	335	215	-418.67	0.00	38.31	0.04	-1088.30	0.57
306	265	-454.25	0.00	27.69	-0.03	-1406.65	-0.77	336	213	221.87	375.01	-16.15	0.00	1368.41	383.89
307	263	454.06	0.00	-28.25	0.02	1812.67	0.50	336	211	-221.87	-375.01	15.75	0.00	-1352.35	-8.88
307	262	-454.06	0.00	28.25	-0.02	-1770.30	-0.50								
308	262	454.06	0.00	-28.25	0.02	1770.30	0.50								
308	261	-454.06	0.00	28.25	-0.02	-1629.06	-0.50								
309	261	454.06	0.00	-28.25	0.02	1629.06	0.50								
309	260	-454.06	0.00	27.94	-0.02	-1488.81	-0.50								
310	260	454.06	0.00	-27.94	0.02	1488.81	0.50								
310	258	-454.06	0.00	27.79	-0.02	-1377.27	-0.50								
311	256	453.84	0.00	-14.41	0.01	1623.37	0.50								
311	255	-453.84	0.00	14.41	-0.01	-1554.21	-0.50								
312	255	453.84	0.00	-14.41	0.01	1554.21	0.50								
312	254	-453.84	0.00	14.27	-0.01	-1482.47	-0.50								
313	254	453.84	0.00	-14.27	0.01	1482.47	0.50								
313	253	-453.84	0.00	14.17	-0.01	-1411.46	-0.50								
314	253	453.84	0.00	-14.18	0.01	1411.46	0.50								
314	251	-453.84	0.00	14.07	-0.01	-1355.03	-0.50								
315	249	454.09	0.00	-23.64	0.00	1786.14	-0.09								
315	248	-454.09	0.00	23.64	0.00	-1781.41	0.09								
316	248	454.09	0.00	-23.64	0.00	1781.41	-0.09								
316	247	-454.09	0.00	23.64	0.00	-1663.20	0.09								
317	247	454.09	0.00	-23.64	0.00	1663.20	-0.09								

HIPOTESIS 40

MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	126.53	-26.75	-742.86	-0.01	-0.27
1	206	-5.01	-224.66	32.64	270.17	138.76	1080.46
2	206	5.03	224.66	-32.64	-269.64	-138.76	-1080.59
2	205	-10.03	-116.52	28.90	201.07	261.95	1626.55
3	205	10.05	116.52	-28.90	-199.82	-261.95	-1626.70
3	204	-15.05	-27.51	25.06	175.38	369.86	1905.91
4	204	15.06	27.51	-25.05	-174.43	-369.86	-1906.00
4	203	-20.06	61.50	21.21	149.99	462.38	1829.14
5	203	20.07	-61.50	-21.20	-149.53	-462.38	-1829.18
5	202	-25.07	156.91	17.10	107.16	539.11	1386.49
6	202	25.08	-156.91	-17.08	-106.12	-539.11	-1386.57
6	201	-30.08	254.63	12.88	57.28	599.02	554.64
7	201	30.09	-254.63	-12.86	-57.01	-599.02	-554.67
7	200	-35.09	352.34	8.66	8.17	642.08	-668.03
8	200	35.09	-352.34	-8.64	-8.67	-642.08	668.02
8	198	-0.08	263.84	9.33	-357.38	676.38	-1832.20
9	198	0.07	282.33	10.25	-735.13	-676.40	1832.07
9	196	-45.08	-230.43	-9.55	578.02	642.70	-810.92
10	196	45.08	230.43	9.56	-578.22	-642.70	810.78
10	195	-50.08	-176.33	-11.86	420.56	599.83	-6.16
11	195	50.07	176.33	11.91	-420.56	-599.83	5.74
11	194	-55.07	-122.19	-14.20	262.93	547.67	582.36
12	194	55.06	122.19	14.21	-262.77	-547.67	-582.43
12	193	-60.08	-117.07	2.55	172.20	527.88	2594.83
13	193	60.08	117.07	-2.52	-170.96	-527.88	-2594.91
13	192	-65.08	-19.35	-0.15	5.48	532.50	2858.71
14	192	65.08	19.35	0.20	-3.28	-532.50	-2858.71
14	191	-70.08	78.38	-4.40	-176.17	523.29	2731.76
15	191	70.08	-78.38	4.44	177.53	-523.30	-2731.67
15	190	74.91	212.73	3.38	-36.45	521.21	1538.12
16	190	-74.91	-212.73	-3.42	37.21	-521.21	-1538.10
16	189	79.91	298.82	1.44	-37.43	533.20	423.24
17	189	-79.91	-298.82	-1.48	37.64	-533.20	-423.22
17	188	84.91	396.54	-1.13	-80.22	535.69	-958.51
18	188	-84.91	-396.54	1.06	79.48	-535.69	958.57
18	186	89.91	494.27	-5.26	-128.33	523.04	-2731.55
19	186	-89.91	301.26	10.26	-540.22	-523.04	2731.60
19	184	94.91	-242.79	-12.77	393.44	477.00	-1634.80
20	184	-94.92	242.79	12.70	-394.70	-477.00	1634.49
20	183	99.92	-312.82	0.42	-3.02	463.28	378.83
21	183	-99.92	312.82	-0.47	3.21	-463.28	-378.83
21	182	104.92	-215.10	-3.73	-52.05	456.77	1443.52
22	182	-104.92	215.10	3.68	52.77	-456.77	-1443.49
22	181	-110.07	-106.14	5.75	151.89	447.07	2769.92
23	181	110.08	106.14	-5.67	-149.76	-447.07	-2770.04
23	180	-115.08	-8.40	3.21	-15.23	464.67	2990.13
24	180	115.08	8.40	-3.18	15.92	-464.67	-2990.12
24	179	-120.07	121.08	10.23	2.15	469.63	2269.85
25	179	120.08	-121.08	-10.14	-0.41	-469.63	-2269.86
25	178	124.92	211.47	9.88	12.95	506.96	1456.75
26	178	-124.92	-211.47	-9.94	-12.22	-506.96	-1456.75
26	177	129.92	309.19	5.74	-36.62	538.33	424.28
27	177	-129.91	-309.19	-5.84	36.94	-538.33	-424.25
27	176	134.91	406.91	1.64	-85.77	553.28	-999.01
28	176	-134.91	-406.91	-1.67	85.53	-553.29	999.03
28	174	139.91	504.62	-2.53	-134.36	551.58	-2813.10
29	174	-139.92	303.80	11.23	-536.82	-551.58	2813.51
29	172	144.91	-407.21	-0.16	96.26	529.94	-1015.75
30	172	-144.91	407.21	0.12	-96.51	-529.94	1015.73
30	171	149.91	-309.48	-4.32	47.67	521.05	426.66
31	171	-149.91	309.48	4.21	-47.36	-521.05	-426.69
31	170	-155.08	-218.78	-4.56	-51.03	498.02	1457.49
32	170	155.08	218.78	4.68	52.15	-498.02	-1457.45
32	169	-160.08	-132.85	-6.64	-51.31	477.20	2299.66
33	169	160.07	132.85	6.72	52.46	-477.20	-2299.63
33	168	-165.08	-4.50	2.65	-17.77	479.03	3036.28
34	168	165.08	4.50	-2.60	18.59	-479.03	-3036.28
34	167	-0.14	95.46	1.42	-198.90	481.10	2849.93
35	167	0.14	-95.46	-1.42	200.97	-481.10	-2849.79
35	166	174.92	215.29	9.87	11.64	517.14	1472.16
36	166	-174.91	-215.29	-9.96	-10.88	-517.14	-1472.17
36	165	179.91	313.02	5.76	-37.97	548.57	424.34
37	165	-179.91	-313.02	-5.85	38.18	-548.57	-424.32
37	164	184.91	410.74	1.65	-87.02	563.55	-1014.40
38	164	-184.91	-410.74	-1.74	86.52	-563.56	1014.44
38	162	189.91	508.46	-2.46	-135.36	562.11	-2844.00
39	162	-189.91	304.72	11.58	-533.03	-562.10	2843.55
39	160	194.92	-407.30	0.27	95.85	533.50	-1018.89
40	160	-194.92	407.30	-0.37	-96.36	-533.50	1018.84
40	159	199.92	-309.59	-3.83	47.52	526.58	423.70
41	159	-199.92	309.59	3.73	-47.31	-526.58	-423.73
41	158	-0.15	-216.66	-1.55	-56.39	507.08	1455.15
42	158	0.15	216.66	1.56	57.09	-507.08	-1455.12
42	157	-0.15	-130.75	-3.48	-55.97	487.26	2297.68
43	157	0.15	130.75	3.48	57.73	-487.26	-2297.64
43	156	-0.15	-1.62	6.00	-20.55	498.08	3044.39
44	156	0.15	1.63	-6.00	21.31	-498.08	-3044.38
44	155	-0.15	96.10	1.80	-200.75	501.90	2855.43
45	155	0.15	-96.10	-1.79	202.89	-501.90	-2855.28
45	154	-0.15	213.65	13.22	12.70	539.16	1475.75
46	154	0.15	-213.65	-13.22	-11.96	-539.16	-1475.76
46	153	-0.15	311.37	9.02	-36.87	571.86	425.78
47	153	0.16	-311.37	-9.02	37.09	-571.86	-425.76
47	152	234.92	411.33	2.23	-86.57	588.52	-1015.74
48	152	-234.92	-411.33	-2.40	85.82	-588.52	1015.80
48	150	239.92	509.04	-1.77	-134.66	589.81	-2847.39
49	150	-239.93	304.88	12.30	-529.26	-589.83	2847.66
49	148	244.92	-407.23	-0.09	95.56	562.59	-1016.43
50	148	-244.92	407.23	-0.04	-96.07	-562.59	1016.38
50	147	-0.16	-311.69	-0.68	47.67	556.36	426.01
51	147	0.16	311.69	0.68	-47.46	-556.36	-426.03
51	146	-0.16	-216.54	-2.36	-60.49	540.21	1456.86
52	146	0.16	216.54	2.37	61.22	-540.21	-1456.83
52	145	-0.16	-131.79	-3.39	-52.71	517.83	2308.33

53	145	0.16	131.79	3.39	53.86	-517.83	-2308.31	82	109	0.02	-131.62	-8.35	-59.79	539.27	2308.99
53	144	-0.16	-1.37	5.43	-22.35	526.64	3047.41	83	109	-0.02	131.62	8.35	61.52	-539.27	-2308.94
54	144	0.17	1.37	-5.43	24.68	-526.64	-3047.39	83	108	0.02	-1.28	0.46	-26.10	536.51	3047.62
54	143	-0.17	96.36	1.23	-204.15	528.21	2857.38	84	108	-0.02	1.28	-0.46	26.86	-536.50	-3047.61
55	143	0.17	-96.36	-1.23	205.53	-528.21	-2857.28	84	107	0.02	96.44	-3.74	-206.29	529.95	2857.30
55	142	-0.18	213.84	12.96	11.77	562.13	1477.39	85	107	-0.02	-96.44	3.74	209.18	-529.95	-2857.09
56	142	0.19	-213.84	-12.96	-11.01	-562.13	-1477.39	85	106	374.90	226.56	5.91	-43.92	556.25	1606.98
56	141	-0.19	311.57	8.77	-37.75	593.81	426.60	86	106	-374.89	-226.56	-6.00	44.30	-556.25	-1606.97
57	141	0.19	-311.57	-8.77	37.96	-593.81	-426.58	86	105	374.89	311.29	4.93	-35.10	583.54	428.22
57	140	-0.19	409.31	4.59	-86.79	608.74	-1015.25	87	105	-374.89	-311.29	-5.12	35.32	-583.54	-428.20
58	140	0.19	-409.31	-4.59	86.28	-608.74	1015.29	87	104	374.89	409.02	0.92	-84.16	595.62	-1012.58
58	138	289.90	509.20	-1.93	-135.56	607.77	-2846.69	88	104	-374.89	-409.02	-1.20	83.42	-595.62	1012.64
59	138	-289.90	304.69	12.96	-525.71	-607.77	2846.69	88	102	374.89	506.72	-3.00	-132.18	592.02	-2843.84
59	136	-0.19	-409.37	3.08	94.38	585.18	-1015.56	89	102	-374.90	306.84	12.46	-523.32	-592.03	2844.26
60	136	0.20	409.37	-3.08	-94.89	-585.18	1015.51	89	100	374.89	-411.67	1.87	29.68	582.86	-1052.80
60	135	-0.20	-311.66	-1.11	46.05	577.36	426.43	90	100	-374.89	411.67	-1.96	-29.94	-582.86	1052.79
61	135	0.19	311.66	1.12	-45.84	-577.36	-426.46	90	99	-0.23	-314.00	-1.43	-16.30	582.69	397.24
61	134	-0.19	-216.48	-3.22	-65.64	560.44	1457.33	91	99	0.23	314.00	1.43	16.69	-582.69	-397.23
62	134	0.19	216.48	3.22	66.71	-560.44	-1457.28	91	98	-0.23	-216.28	-5.63	-65.53	568.57	1457.78
62	133	-0.19	-131.74	-4.22	-57.89	535.55	2308.47	92	98	0.23	216.28	5.63	65.90	-568.57	-1457.76
63	133	0.19	131.75	4.22	58.50	-535.55	-2308.45	92	97	-0.23	-131.55	-6.57	-55.69	545.14	2308.29
63	132	-0.19	-1.32	4.69	-25.97	542.25	3047.80	93	97	0.22	131.55	6.57	57.42	-545.14	-2308.25
64	132	0.19	1.32	-4.69	28.26	-542.25	-3047.78	93	96	-0.23	-1.27	2.37	-19.54	545.65	3046.54
64	131	-0.19	96.41	0.49	-207.70	540.84	2857.60	94	96	0.23	1.27	-2.37	20.30	-545.65	-3046.53
65	131	0.19	-96.41	-0.49	208.42	-540.84	-2857.55	94	95	-0.23	96.45	-1.83	-199.69	546.72	2856.20
65	130	-0.18	213.84	12.36	10.44	572.04	1477.95	95	95	0.23	-96.45	1.83	201.86	-546.72	-2856.04
66	130	0.19	-213.85	-12.36	-8.96	-572.04	-1477.96	95	94	-0.23	225.48	5.89	-44.47	573.62	1603.40
66	129	-0.19	311.56	8.16	-39.88	601.33	427.18	96	94	0.24	-225.48	-5.89	45.65	-573.62	-1603.36
67	129	0.20	-311.56	-8.16	39.98	-601.33	-427.17	96	93	374.88	311.43	6.30	-30.14	601.79	429.16
67	128	334.91	411.64	1.68	-87.87	614.15	-1018.33	97	93	-374.88	-311.43	-6.40	30.25	-601.79	-429.15
68	128	-334.91	-411.64	-1.93	87.11	-614.15	1018.39	97	92	374.88	409.16	2.20	-79.10	619.00	-1012.20
68	126	339.91	509.35	-2.21	-135.96	613.59	-2851.31	98	92	-374.88	-409.16	-2.48	78.35	-619.01	1012.25
69	126	-339.92	305.41	13.47	-523.30	-613.61	2851.46	98	90	374.88	506.86	-1.72	-127.18	620.52	-2844.00
69	124	0.02	-409.31	-1.90	98.08	591.25	-1014.39	99	90	-374.88	306.93	11.05	-517.74	-620.53	2844.46
70	124	-0.02	409.31	1.90	-98.34	-591.25	1014.36	99	88	374.88	-411.71	2.52	24.96	637.41	-1052.03
70	123	0.02	-314.14	-4.12	-16.86	590.35	397.04	100	88	-374.88	411.71	-2.90	-26.01	-637.42	1052.00
71	123	-0.03	314.14	4.13	17.16	-590.35	-397.03	100	87	-0.24	-313.97	-0.52	-21.44	641.59	399.70
71	122	0.03	-216.44	-8.32	-65.99	577.21	1457.99	101	87	0.24	313.97	0.52	21.44	-641.59	-399.70
72	122	-0.03	216.44	8.32	67.10	-577.21	-1457.94	101	86	-0.24	-216.25	-4.71	-70.25	631.11	1460.18
72	121	0.03	-130.52	-8.29	-49.18	556.06	2299.56	102	86	0.24	216.25	4.71	71.71	-631.11	-1460.11
73	121	-0.03	130.52	8.29	49.75	-556.06	-2299.55	102	85	-375.12	-130.35	-3.83	-51.24	618.46	2301.03
73	120	0.03	-1.31	-0.45	-25.16	565.80	3048.10	103	85	375.12	130.35	4.01	52.39	-618.46	-2301.00
74	120	-0.03	1.31	0.45	27.44	-565.80	-3048.08	103	84	-375.12	-1.38	3.47	-23.35	624.75	3048.36
74	119	0.03	96.41	-4.65	-206.88	567.34	2857.87	104	84	375.12	1.38	-3.29	24.87	-624.75	-3048.35
75	119	-0.03	-96.41	4.65	208.30	-567.34	-2857.76	104	83	-375.12	96.34	-0.91	-204.31	629.49	2858.43
75	118	0.01	213.79	7.28	12.26	601.21	1478.83	105	83	375.12	-96.34	1.10	205.74	-629.49	-2858.33
76	118	-0.01	-213.79	-7.28	-11.50	-601.21	-1478.84	105	82	-375.13	225.14	6.42	-47.46	657.32	1608.80
76	117	0.01	311.53	3.08	-37.34	621.92	428.03	106	82	375.13	-225.14	-6.24	48.27	-657.32	-1608.78
77	117	-0.01	-311.53	-3.08	37.66	-621.92	-428.00	106	81	-375.13	311.01	4.32	-45.76	681.36	435.92
77	116	0.01	409.23	-1.12	-86.49	625.83	-1013.35	107	81	375.13	-311.02	-4.04	46.09	-681.36	-435.89
78	116	-0.01	-409.23	1.12	86.23	-625.83	1013.38	107	80	-0.25	408.74	2.04	-79.41	694.64	-1003.52
78	114	0.01	506.97	-5.32	-135.07	612.93	-2845.99	108	80	0.25	-408.74	-2.04	79.16	-694.64	1003.53
79	114	-0.01	306.94	13.35	-521.62	-612.94	2846.03	108	78	374.87	311.77	9.56	-592.96	726.52	-2882.69
79	112	0.01	-411.81	1.08	28.04	594.22	-1054.69	109	78	-374.86	508.90	-3.69	-72.09	-726.52	2883.24
80	112	-0.01	411.81	-1.08	-28.85	-594.21	1054.67	109	76	-375.14	-411.21	1.34	25.15	736.78	-1043.36
80	111	0.01	-314.09	-3.12	-19.99	590.13	397.19	110	76	375.14	411.21	-1.15	-25.66	-736.78	1043.35
81	111	-0.02	314.09	3.12	20.29	-590.13	-397.18	110	75	-375.14	-313.51	-3.05	-23.17	732.99	405.87
81	110	0.01	-216.36	-7.32	-69.09	569.26	1458.18	111	75	375.14	313.51	3.33	23.48	-732.98	-405.86
82	110	-0.02	216.36	7.32	69.46	-569.26	-1458.17	111	74	-375.14	-215.77	-5.53	-54.65	716.63	1464.35

112	74	375.14	215.77	5.62	55.02	-716.63	-1464.34	141	38	-375.13	-219.58	-1.88	25.88	702.55	1581.19
112	73	-375.14	-129.90	-7.54	-52.46	693.83	2303.42	142	38	375.13	219.58	2.16	-24.69	-702.56	-1581.21
113	73	375.13	129.90	7.82	54.18	-693.83	-2303.38	142	37	-375.13	-90.68	5.43	180.45	698.51	2808.84
113	72	-375.14	-1.11	-0.54	-24.26	689.68	3048.11	143	37	375.13	90.68	-5.24	-179.03	-698.51	-2808.93
114	72	375.14	1.11	0.64	25.02	-689.68	-3048.10	143	36	-375.13	7.05	1.04	-0.43	711.06	2976.23
114	71	-375.13	127.60	6.69	3.77	680.15	2313.48	144	36	375.13	-7.05	-0.85	1.91	-711.06	-2976.23
115	71	375.14	-127.60	-6.32	-1.48	-680.14	-2313.48	144	35	-375.13	131.76	8.73	30.14	722.32	2274.14
115	70	-375.14	225.29	2.12	-47.35	697.02	1607.88	145	35	375.14	-131.76	-8.54	-28.99	-722.32	-2274.15
116	70	375.14	-225.29	-2.02	47.78	-697.02	-1607.87	145	34	-375.14	218.78	8.08	43.94	753.42	1432.73
116	69	-375.14	313.69	2.15	30.61	707.68	404.22	146	34	375.14	-218.78	-7.80	-42.86	-753.43	-1432.76
117	69	375.14	-313.69	-1.87	-30.31	-707.68	-404.25	146	33	-375.14	315.35	4.49	2.20	778.97	361.93
117	68	-375.14	411.41	-0.38	-2.11	712.93	-1045.79	147	33	375.14	-315.35	-4.30	-2.02	-778.97	-361.93
118	68	375.14	-411.41	0.48	1.85	-712.94	1045.79	147	32	-375.13	235.16	8.71	-560.27	802.28	-1013.45
118	66	374.86	311.95	5.59	-591.49	715.36	-2885.60	148	32	375.13	-235.16	-8.52	559.76	-802.28	1013.73
119	66	-374.86	508.96	-3.48	-58.65	-715.36	2885.85	148	30	-375.13	289.28	6.20	-717.46	831.72	-2062.70
119	64	-375.14	-411.09	1.20	9.42	725.58	-1045.03	149	30	375.14	287.78	13.91	-549.04	-831.70	2062.48
120	64	375.14	411.09	-1.01	-9.94	-725.59	1045.03	149	28	-375.14	-233.66	-16.23	391.39	771.44	-1019.77
120	63	-375.14	-314.52	-2.32	-31.15	721.65	403.98	150	28	375.13	233.66	16.41	-391.90	-771.44	1019.57
121	63	375.14	314.52	2.61	31.45	-721.66	-403.96	150	27	-375.15	-301.08	-9.21	11.71	718.18	437.07
121	62	-375.14	-227.49	-3.41	-19.51	706.57	1585.78	151	27	375.14	301.08	9.49	-11.38	-718.18	-437.08
122	62	375.14	227.49	3.50	19.90	-706.57	-1585.78	151	26	-375.14	-214.99	-11.36	12.17	676.96	1569.60
122	61	-375.14	-129.78	-7.69	-68.73	684.19	2300.23	152	26	375.14	214.99	11.45	-11.77	-676.96	-1569.61
123	61	375.13	129.78	7.98	70.47	-684.19	-2300.18	152	25	-375.14	-85.59	-3.33	157.88	659.19	2776.35
123	60	-375.14	1.50	1.59	36.04	689.55	3044.07	153	25	375.13	85.59	3.61	-155.81	-659.19	-2776.46
124	60	375.14	-1.50	-1.40	-34.54	-689.55	-3044.08	153	24	-375.13	12.11	-7.81	-23.60	636.34	2923.41
124	59	-375.13	129.98	8.55	65.39	688.09	2302.30	154	24	375.13	-12.11	8.00	25.07	-636.34	-2923.40
125	59	375.14	-129.98	-8.36	-64.23	-688.09	-2302.34	154	23	-375.13	109.84	-9.53	-186.86	600.55	2679.66
125	58	-375.14	215.84	6.44	66.89	713.25	1462.68	155	23	375.12	-109.84	9.81	188.87	-600.55	-2679.52
126	58	375.14	-215.84	-6.15	-65.79	-713.25	-1462.73	155	22	-375.12	211.15	-0.77	4.34	601.61	1568.75
126	57	-375.14	314.73	3.07	26.42	730.28	404.15	156	22	375.12	-211.15	0.96	-3.55	-601.61	-1568.75
127	57	375.14	-314.73	-2.98	-26.32	-730.28	-404.15	156	21	374.88	319.54	-3.45	-38.80	594.22	272.11
127	56	-375.14	411.28	-0.33	-14.55	736.68	-1045.50	157	21	-374.88	-319.54	3.36	38.87	-594.22	-272.10
128	56	375.14	-411.28	0.61	13.76	-736.68	1045.51	157	20	374.90	236.54	11.93	-427.31	614.24	-1394.78
128	54	374.89	289.50	5.85	-645.28	732.11	-2070.95	158	20	-374.89	-236.54	-12.21	426.26	-614.24	1395.10
129	54	-374.89	288.91	6.97	-623.60	-732.11	2070.85	158	18	374.89	295.02	9.80	-573.12	658.37	-2458.26
129	52	-375.14	-410.52	-1.09	7.12	711.81	-1040.11	159	18	-374.88	482.04	4.93	-23.51	-658.35	2457.94
130	52	375.14	410.52	1.27	-7.64	-711.81	1040.11	159	16	374.88	-384.34	-9.13	-25.32	630.23	-725.55
130	51	-375.14	-310.29	-1.31	49.60	707.94	436.38	160	16	-374.89	384.34	8.85	24.77	-630.23	725.57
131	51	375.14	310.29	1.59	-49.28	-707.94	-436.42	160	15	374.89	-286.62	-13.05	-73.61	586.42	616.39
131	50	-375.13	-224.42	-3.51	51.88	694.42	1606.20	161	15	-374.89	286.62	12.96	73.77	-586.42	-616.37
132	50	375.13	224.42	3.60	-51.48	-694.42	-1606.21	161	14	374.89	-188.90	-17.16	-122.61	526.19	1567.43
132	49	-375.13	-95.66	3.83	211.33	674.04	2852.48	162	14	-374.91	188.90	16.88	123.78	-526.19	-1567.33
133	49	375.13	95.66	-3.55	-209.19	-674.04	-2852.63	162	13	-375.09	-34.46	-20.10	-178.95	452.71	1526.31
133	48	-375.13	2.06	-0.65	29.75	679.84	3039.83	163	13	375.09	34.45	20.29	179.71	-452.71	-1526.22
134	48	375.13	-2.06	0.84	-28.23	-679.84	-3039.85	163	12	-375.09	54.55	-24.13	-204.15	363.89	1486.04
134	47	-375.13	129.86	6.61	56.00	689.89	2307.60	164	12	375.07	-54.55	24.31	204.89	-363.89	-1485.94
135	47	375.13	-129.86	-6.33	-54.27	-689.88	-2307.64	164	11	-375.07	143.55	-28.15	-229.33	258.95	1089.74
135	46	-375.13	215.71	4.43	56.81	708.71	1468.56	165	11	375.05	-143.55	28.43	230.15	-258.95	-1089.57
136	46	375.13	-215.71	-4.34	-56.45	-708.70	-1468.58	165	10	-375.05	251.67	-32.22	-296.54	137.86	427.33
136	45	-375.13	313.44	2.28	25.00	724.20	410.46	166	10	375.04	-251.67	32.41	296.75	-137.86	-427.18
137	45	375.14	-313.44	-2.00	-24.69	-724.20	-410.47	166	8	-0.02	130.01	-3.95	-855.70	0.01	5.82
137	44	-375.14	411.18	-2.20	-24.15	723.80	-1039.03	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	375.13	-411.18	2.39	23.64	-723.80	1039.04	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	374.87	509.54	-4.54	-70.81	711.98	-2899.82	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-374.87	313.24	6.06	-572.07	-711.98	2899.65	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-375.13	-403.21	2.57	58.67	700.62	-986.71	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	375.13	403.21	-2.38	-59.17	-700.62	986.68	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-375.13	-305.46	0.21	24.02	708.15	430.80	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	375.13	305.46	-0.03	-23.80	-708.16	-430.81	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	435.14	0.00	0.00	0.02	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	20.73	278.58	0.02	-0.03	-0.02	42.78
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	2.37	-432.04	0.00	0.00	0.03	804.06
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-434.56	0.02	0.00	-0.02	-803.88
173	7	11.52	172.90	0.02	-0.09	-0.01	23.76	202	175	0.01	210.49	0.00	0.05	0.02	0.01
173	8	-0.50	-152.87	349.54	-720.76	1513.53	660.92	203	185	20.71	282.31	-0.01	0.04	-0.02	42.71
174	8	-2.42	-169.35	362.95	-748.41	-1513.53	-711.20	203	186	-1.05	-438.50	0.03	0.00	0.03	809.37
174	9	0.00	144.82	0.02	-0.09	0.01	0.00	204	186	0.03	81.78	0.00	0.00	-0.02	151.23
175	17	34.85	240.00	-0.02	0.08	-0.01	71.83	204	187	0.00	222.36	0.00	0.05	0.02	0.01
175	18	-79.52	-312.42	0.05	-0.08	0.09	413.95	205	197	-0.30	434.27	-0.01	0.00	-0.03	-0.63
176	18	0.00	-468.90	0.01	0.00	-0.01	-867.49	205	198	2.25	-445.50	-0.03	0.00	0.05	829.06
176	19	0.00	172.74	0.00	0.03	0.01	0.01	206	198	0.00	-435.01	0.04	0.00	-0.04	-804.62
177	29	12.83	322.51	-0.01	-0.04	-0.01	26.49	206	199	0.00	253.93	-0.01	0.04	0.02	0.01
177	30	-58.38	-297.17	0.04	-0.05	0.07	429.24	207	207	7.29	129.41	0.00	0.02	-0.02	15.02
178	30	-0.03	-225.19	0.00	0.05	-0.01	-416.64	207	208	-7.22	-144.67	-0.01	-0.02	0.03	599.99
178	31	0.00	230.71	0.00	-0.05	0.01	0.00	208	208	0.00	-143.56	0.00	-0.05	-0.02	-610.03
179	41	-4.22	436.03	-0.01	0.00	-0.03	-8.69	208	209	0.00	15.25	0.00	0.02	0.01	0.00
179	42	-62.46	-298.75	0.00	0.01	0.01	424.03	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-438.95	-0.02	0.00	-0.02	-812.19	209	317	-13.08	-15.33	0.00	0.00	0.00	65.14
180	43	-0.05	212.25	0.00	0.05	0.01	0.02	210	317	0.00	130.36	0.00	0.00	0.00	553.92
181	53	-0.26	-87.99	0.00	0.00	-0.01	-0.66	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-21.63	-269.96	0.00	0.04	0.02	454.60	211	311	0.02	-434.57	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-437.27	0.00	0.00	-0.01	-808.75	211	312	65.08	317.25	0.04	0.00	0.07	-587.10
182	55	-0.07	210.81	-0.01	-0.05	0.01	0.02	212	312	0.00	434.72	0.00	0.00	0.00	804.08
183	65	19.27	261.31	-0.01	0.05	-0.01	39.75	212	313	0.00	-434.72	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-44.15	-305.84	0.01	-0.03	0.02	474.67	213	306	0.01	-437.94	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-437.98	-0.01	0.00	-0.02	-810.17	213	307	64.51	309.04	0.00	0.00	0.01	-571.93
184	67	-0.05	210.17	0.00	0.05	0.01	0.01	214	307	0.00	438.08	0.00	0.00	0.00	810.31
185	77	-3.55	433.73	-0.02	0.00	-0.02	-7.33	214	308	0.00	-438.08	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	12.68	-599.44	0.01	-0.01	0.02	1135.08	215	300	-0.01	-435.42	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.01	-526.91	0.00	0.00	-0.02	-974.82	215	301	70.00	301.26	0.04	0.00	0.07	-557.25
186	79	0.00	433.97	0.00	0.00	0.02	0.00	216	301	0.00	435.49	0.00	0.00	0.00	805.60
187	89	1.39	529.11	0.00	0.00	-0.01	2.79	216	302	0.00	-435.49	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	3.84	-549.07	-0.01	-0.03	0.01	1024.02	217	294	0.00	-436.03	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-438.46	0.00	0.00	-0.03	-810.94	217	295	-5.78	515.69	0.00	0.00	0.01	-954.08
188	91	-0.02	208.11	0.01	0.05	0.02	0.01	218	295	0.00	436.29	0.00	0.00	0.00	807.14
189	101	19.67	271.97	0.01	-0.02	-0.02	40.56	218	296	0.00	-436.29	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	6.07	-507.73	0.01	-0.01	0.02	952.33	219	288	0.00	-435.89	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.03	-206.70	0.01	0.05	-0.02	-382.18	219	289	69.23	301.17	0.04	0.00	0.08	-557.26
190	103	-0.06	163.60	0.01	-0.01	0.02	0.02	220	289	0.00	436.02	0.00	0.00	0.00	806.79
191	113	-0.34	533.05	-0.01	0.00	-0.03	-0.71	220	290	0.00	-436.02	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	1.62	-532.75	0.00	0.00	0.02	989.05	221	282	-0.01	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.06	94.95	0.02	0.00	-0.03	175.57	221	283	-6.67	607.46	0.00	0.00	0.00	-1123.57
192	115	0.00	432.20	-0.01	0.00	0.02	0.01	222	283	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.88
193	125	-3.42	434.75	-0.02	0.00	-0.03	-7.05	222	284	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	10.71	-602.13	0.01	-0.01	0.02	1136.03	223	276	0.00	-436.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-438.69	0.01	0.00	-0.05	-811.61	223	277	68.90	301.48	0.04	0.00	0.08	-557.76
194	127	0.00	433.31	0.00	0.00	0.03	0.00	224	277	0.00	436.00	0.00	0.00	0.00	806.64
195	137	3.17	437.80	0.01	0.00	-0.03	6.54	224	278	0.00	-436.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-16.98	-557.52	0.00	0.00	0.03	996.18	225	270	0.00	-435.86	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.02	-165.24	0.01	-0.04	-0.02	-305.81	225	271	61.94	312.62	0.01	0.00	0.01	-578.49
196	139	-0.03	527.98	-0.02	0.00	0.02	-0.03	226	271	0.00	436.09	0.00	0.00	0.00	806.56
197	149	-2.40	434.39	0.04	0.00	-0.05	-4.96	226	272	0.00	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	4.56	-519.45	0.01	0.01	0.02	970.56	227	264	-0.01	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.02	-252.13	0.00	0.00	-0.03	-466.53	227	265	70.76	305.09	0.05	0.00	0.09	-564.71
198	151	-0.03	168.48	0.01	0.00	0.02	0.01	228	265	0.00	436.24	0.00	0.00	0.00	806.61
199	161	0.50	530.64	0.00	0.00	-0.03	1.03	228	266	0.00	-436.24	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-66.58	-290.35	0.04	-0.08	0.07	399.90	229	257	0.02	-436.04	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.03	-205.75	-0.01	-0.05	-0.02	-380.66	229	258	65.93	291.53	0.03	0.00	0.06	-539.47

230	258	0.00	436.22	0.00	0.00	0.00	806.81	259	125	-303.13	0.00	69.68	0.00	143.70	0.02
230	259	0.00	-436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-435.72	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	138.49	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
231	251	56.95	288.08	0.03	0.00	0.05	-532.98	261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	435.87	0.00	0.00	0.00	806.45	261	113	-303.99	0.00	69.28	0.00	142.85	0.02
232	252	0.00	-435.87	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	143.28	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
233	243	0.00	436.10	0.00	0.00	0.00	-806.69	263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	436.25	0.00	0.00	0.00	806.97	263	101	-306.55	0.00	71.35	0.00	147.10	0.02
234	244	0.00	-436.25	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	145.32	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
235	235	-7.57	597.85	0.00	0.00	0.00	-1105.74	265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.20	265	89	-295.06	0.00	69.78	0.00	143.90	0.02
236	236	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	137.78	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
237	228	0.00	435.96	0.00	0.00	0.00	-806.67	267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	435.88	0.00	0.00	0.00	806.53	267	77	-292.59	0.00	61.29	0.00	126.40	0.02
238	229	0.00	-435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-437.49	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	132.14	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
239	221	-21.23	618.58	0.01	0.00	0.02	-1144.45	269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	437.29	0.00	0.00	0.00	809.05	269	65	-290.65	0.00	63.15	0.00	130.23	0.02
240	222	0.00	-437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.03	-435.65	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	126.33	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
241	215	-20.03	-8.26	0.01	0.00	0.02	15.28	271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	434.68	0.00	0.00	0.00	804.18	271	53	-291.51	0.00	61.46	0.00	126.69	-0.02
242	216	0.00	-434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.02	-127.92	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	127.82	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
243	211	4.39	121.26	349.55	0.00	1513.54	-525.06	273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.42	88.75	362.96	0.00	-1513.54	370.09	273	41	-289.52	0.00	67.74	0.00	139.64	-0.02
244	212	0.00	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	119.33	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
245	207	-203.43	0.00	39.57	0.00	81.58	0.04	275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-291.57	0.00	60.35	0.00	124.46	-0.02
246	209	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	276	31	105.14	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
247	197	-317.03	0.00	65.43	0.00	134.92	0.02	277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-325.06	0.00	82.86	0.00	170.86	-0.03
248	199	40.92	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	76.56	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01
249	185	-297.31	0.00	69.54	0.00	143.41	0.02	279	210	127.92	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-217.24	-184.11	36.49	0.00	75.25	379.60
250	187	116.94	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-301.21	0.00	70.93	0.00	146.28	0.02	281	319	193.05	0.00	9.20	0.00	-1197.75	0.03
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-193.05	0.00	-8.85	0.00	1188.64	-0.03
252	175	137.27	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	282	315	452.50	0.00	-17.68	0.02	-819.44	-0.03
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-452.50	0.00	17.68	-0.02	891.93	0.03
253	161	-301.57	0.00	71.71	0.00	147.87	0.02	283	314	452.50	0.00	-17.68	0.02	-891.93	-0.03
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-332.11	0.00	31.15	-0.03	976.49	0.10
254	163	139.96	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	284	310	456.07	0.00	4.42	0.00	-1249.61	-0.04
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-456.07	0.00	-4.42	0.00	1229.27	0.04
255	149	-302.30	0.00	70.83	0.00	146.06	0.02	285	309	456.07	0.00	4.42	0.00	-1229.27	-0.04
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-456.07	0.00	-4.15	0.00	1212.26	0.04
256	151	138.23	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	286	305	453.43	0.00	1.22	0.00	-1263.73	-0.17
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	286	304	-453.43	0.00	-1.22	0.00	1263.24	0.17
257	137	-302.45	0.00	70.45	0.00	145.27	0.02	287	304	453.43	0.00	1.22	0.00	-1263.24	-0.17
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-453.44	0.00	-1.22	0.00	1257.16	0.17
258	139	136.76	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	288	303	453.44	0.00	1.22	0.00	-1257.16	-0.17
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-453.44	0.00	-0.94	0.00	1253.21	0.17

289	299	454.15	0.00	2.59	0.00	-1289.04	0.02	318	245	-454.26	0.00	-2.52	0.00	1238.75	-0.09
289	298	-454.15	0.00	-2.59	0.00	1286.45	-0.02	319	245	454.26	0.00	2.52	0.00	-1238.75	0.09
290	298	454.15	0.00	2.59	0.00	-1286.45	0.02	319	243	-454.26	0.00	-2.41	0.00	1228.98	-0.09
290	297	-454.15	0.00	-2.33	0.00	1273.56	-0.02	320	241	453.45	0.00	-0.49	0.00	-1221.53	0.09
291	297	454.15	0.00	2.33	0.00	-1273.56	0.02	320	240	-453.45	0.00	0.49	0.00	1221.77	-0.09
291	295	-454.18	0.00	-2.13	0.00	1264.73	-0.02	321	240	453.45	0.00	-0.49	0.00	-1221.77	0.09
292	293	453.99	0.00	0.69	0.00	-1266.33	-0.20	321	239	-453.45	0.00	0.49	0.00	1224.22	-0.09
292	292	-453.99	0.00	-0.69	0.00	1265.01	0.20	322	239	453.45	0.00	-0.49	0.00	-1224.22	0.09
293	292	453.99	0.00	0.69	0.00	-1265.01	-0.20	322	238	-453.45	0.00	0.49	0.00	1226.66	-0.09
293	291	-453.99	0.00	-0.44	0.00	1261.89	0.20	323	238	453.45	0.00	-0.49	0.00	-1226.66	0.09
294	291	453.99	0.00	0.44	0.00	-1261.89	-0.20	323	237	-453.45	0.00	0.58	0.00	1229.22	-0.09
294	289	-454.00	0.00	-0.14	0.00	1260.78	0.20	324	237	453.45	0.00	-0.58	0.00	-1229.22	0.09
295	287	453.83	0.00	1.08	0.00	-1269.24	0.09	324	235	-453.45	0.00	0.58	0.00	1231.53	-0.09
295	286	-453.83	0.00	-1.08	0.00	1266.31	-0.09	325	233	455.53	0.00	6.56	0.00	-1315.16	0.08
296	286	453.83	0.00	1.08	0.00	-1266.31	0.09	325	232	-455.53	0.00	-6.56	0.00	1292.85	-0.08
296	285	-453.83	0.00	-0.66	0.00	1261.43	-0.09	326	232	455.53	0.00	6.56	0.00	-1292.85	0.08
297	285	453.83	0.00	0.66	0.00	-1261.43	0.09	326	231	-455.53	0.00	-6.56	0.00	1260.04	-0.08
297	283	-453.83	0.00	-0.52	0.00	1258.90	-0.09	327	231	455.53	0.00	6.56	0.00	-1260.04	0.08
298	281	454.76	0.00	1.76	0.00	-1281.12	-0.21	327	230	-455.53	0.00	-6.45	0.00	1227.48	-0.08
298	280	-454.76	0.00	-1.76	0.00	1275.14	0.21	328	230	455.53	0.00	6.45	0.00	-1227.48	0.08
299	280	454.76	0.00	1.76	0.00	-1275.14	-0.21	328	228	-455.53	0.00	-6.40	0.00	1201.69	-0.08
299	279	-454.76	0.00	-1.31	0.00	1267.26	0.22	329	226	448.81	0.00	-13.60	-0.02	-937.35	0.16
300	279	454.76	0.00	1.31	0.00	-1267.26	-0.22	329	225	-448.81	0.00	13.60	0.02	974.08	-0.16
300	277	-454.77	0.00	-1.14	0.00	1262.25	0.22	330	225	448.81	0.00	-13.60	-0.02	-974.08	0.16
301	275	455.78	0.00	2.39	0.00	-1300.79	-0.10	330	224	-448.81	0.00	13.60	0.02	1042.10	-0.16
301	274	-455.69	0.00	-2.28	0.00	1291.21	0.10	331	224	448.81	0.00	-13.60	-0.02	-1042.10	0.16
302	274	455.69	0.00	2.28	0.00	-1291.21	-0.10	331	223	-448.81	0.00	13.72	0.02	1110.42	-0.16
302	273	-455.78	0.00	-1.95	0.00	1280.88	0.10	332	223	448.81	0.00	-13.72	-0.02	-1110.42	0.16
303	273	455.78	0.00	1.95	0.00	-1280.88	-0.10	332	221	-448.81	0.00	13.78	0.02	1165.38	-0.16
303	271	-455.78	0.00	-1.69	0.00	1273.66	0.10	333	219	487.64	0.00	12.78	0.01	-1119.59	0.09
304	269	453.74	0.00	6.71	-0.01	-1374.05	-0.22	333	218	-487.64	0.00	-12.78	-0.01	1111.92	-0.09
304	268	-453.74	0.00	-6.70	0.01	1343.20	0.22	334	218	487.64	0.00	12.78	0.01	-1111.92	0.09
305	268	453.74	0.00	6.70	-0.01	-1343.20	-0.22	334	217	-487.66	0.00	-12.70	-0.01	1048.04	-0.09
305	267	-453.74	0.00	-6.35	0.01	1310.30	0.23	335	217	487.66	0.00	12.70	0.01	-1048.04	0.09
306	267	453.74	0.00	6.35	-0.01	-1310.30	-0.23	335	215	-487.64	0.00	-12.49	-0.01	997.63	-0.09
306	265	-453.74	0.00	-6.19	0.01	1285.01	0.23	336	213	163.75	-374.99	1.91	0.00	-1237.03	-383.19
307	263	454.20	0.00	5.75	0.00	-1348.75	-0.01	336	211	-163.75	374.99	-1.51	0.00	1235.21	8.21
307	262	-454.20	0.00	-5.75	0.00	1340.13	0.01								
308	262	454.20	0.00	5.75	0.00	-1340.13	-0.01								
308	261	-454.20	0.00	-5.75	0.00	1311.40	0.01								
309	261	454.20	0.00	5.75	0.00	-1311.40	-0.01								
309	260	-454.20	0.00	-5.44	0.00	1283.64	0.01								
310	260	454.20	0.00	5.44	0.00	-1283.64	-0.01								
310	258	-454.20	0.00	-5.29	0.00	1262.11	0.01								
311	256	453.75	0.00	-4.20	0.00	-1163.31	-0.01								
311	255	-453.75	0.00	4.20	0.00	1183.49	0.01								
312	255	453.75	0.00	-4.20	0.00	-1183.49	-0.01								
312	254	-453.75	0.00	4.35	0.00	1204.81	0.01								
313	254	453.75	0.00	-4.35	0.00	-1204.81	-0.01								
313	253	-453.75	0.00	4.47	0.00	1226.99	0.01								
314	253	453.75	0.00	-4.47	0.00	-1226.99	-0.01								
314	251	-453.75	0.00	4.57	0.00	1245.12	0.01								
315	249	454.26	0.00	2.56	0.00	-1277.40	0.09								
315	248	-454.26	0.00	-2.56	0.00	1276.89	-0.09								
316	248	454.26	0.00	2.56	0.00	-1276.89	0.09								
316	247	-454.26	0.00	-2.56	0.00	1264.09	-0.09								
317	247	454.26	0.00	2.56	0.00	-1264.09	0.09								
317	246	-454.26	0.00	-2.52	0.00	1251.35	-0.09								
318	246	454.26	0.00	2.52	0.00	-1251.35	0.09								

HIPOTESIS 41

MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	192.81	6.44	1167.03	0.00	0.33
1	206	-2.50	51.75	-0.31	43.93	5.43	-194.03
2	206	0.00	-52.86	-1.14	-43.85	-5.37	194.01
2	205	-5.00	60.47	-0.71	42.67	9.26	-422.89
3	205	5.00	-60.47	0.72	-42.99	-9.26	422.85
3	204	-15.00	68.08	0.36	41.79	11.60	-686.65
4	204	15.00	-68.08	-0.35	-42.13	-11.60	686.63
4	203	-20.00	76.80	-0.05	40.77	12.21	-985.31
5	203	20.00	-76.80	0.05	-41.01	-12.21	985.30
5	202	-25.00	85.52	-0.45	39.65	11.21	-1318.85
6	202	25.00	-85.52	0.47	-40.64	-11.20	1318.82
6	201	-30.00	94.24	-0.87	39.28	8.52	-1687.23
7	201	30.00	-94.24	0.89	-40.12	-8.52	1687.21
7	200	-35.00	102.96	-1.29	38.76	4.18	-2090.47
8	200	35.00	-102.96	1.31	-40.32	-4.18	2090.45
8	198	-40.02	477.75	-12.32	15.61	109.33	-3736.29
9	198	40.03	593.64	-17.98	-90.30	-109.29	3736.79
9	196	-45.03	-427.62	10.43	61.42	165.39	-1768.07
10	196	45.04	427.62	-10.42	-61.85	-165.39	1768.05
10	195	-50.04	-19.51	-8.37	-9.22	209.30	-1094.05
11	195	50.03	19.51	8.42	8.13	-209.30	1094.06
11	194	-55.03	-7.65	-8.70	-8.75	174.18	-1054.15
12	194	55.02	7.65	8.71	8.47	-174.18	1054.15
12	193	-60.02	1.08	-9.11	-9.83	138.52	-1049.89
13	193	60.02	-1.08	9.14	9.32	-138.52	1049.89
13	192	-65.01	28.27	-2.25	17.12	-3.28	-1106.88
14	192	65.01	-28.27	2.30	-17.97	3.27	1106.86
14	191	-70.01	36.99	-2.70	16.61	-13.29	-1246.26
15	191	70.00	-36.99	2.74	-17.23	13.29	1246.25
15	190	-75.00	45.71	-3.14	15.87	-25.03	-1420.52
16	190	75.00	-45.71	3.17	-16.58	25.04	1420.52
16	189	-80.00	54.43	-3.57	15.22	-38.53	-1629.66
17	189	80.00	-54.43	3.61	-16.03	38.53	1629.65
17	188	-85.03	426.77	-14.60	-19.74	72.14	-2239.59
18	188	85.01	-426.77	14.67	18.02	-72.14	2239.60
18	186	-90.01	517.58	-18.59	-32.02	5.61	-4137.43
19	186	90.02	606.16	-20.16	-73.19	-5.61	4137.46
19	184	-95.02	-442.69	12.62	42.74	65.78	-2189.76
20	184	95.02	442.69	-12.55	-44.42	-65.78	2189.73
20	183	-100.00	-36.43	2.42	17.83	-73.30	-1527.31
21	183	100.00	36.43	-2.37	-18.59	73.30	1527.30
21	182	-105.00	-25.79	1.15	10.14	-59.19	-1415.55
22	182	105.00	25.79	-1.10	-10.85	59.19	1415.54
22	181	-55.02	-15.96	2.12	9.23	-55.75	-1338.70
23	181	55.02	15.96	-2.07	-10.26	55.75	1338.69
23	180	0.00	14.45	-0.69	4.08	-53.58	-1298.05
24	180	0.00	-14.45	0.69	-4.38	53.58	1298.05
24	179	0.00	23.17	-1.09	3.02	-57.14	-1373.26
25	179	0.00	-23.17	1.09	-4.07	57.14	1373.26
25	178	125.00	34.11	-1.39	2.17	-62.17	-1483.37
26	178	-125.00	-34.11	1.33	-2.91	62.17	1483.37
26	177	130.00	43.03	-1.65	0.00	-72.30	-1628.36
27	177	-130.00	-43.03	1.56	-1.22	72.30	1628.36
27	176	134.98	441.59	-11.99	-27.58	75.94	-2279.12
28	176	-134.98	-441.59	11.95	27.01	-75.94	2279.12
28	174	139.98	532.38	-15.87	-41.01	20.28	-4218.07
29	174	-139.98	604.22	-19.09	-71.87	-20.25	4218.64
29	172	-145.02	-445.27	12.17	43.00	72.23	-2263.71
30	172	145.03	445.27	-12.14	-43.57	-72.23	2263.70
30	171	-150.00	-37.86	1.42	13.72	-81.25	-1597.69
31	171	150.00	37.86	-1.31	-14.89	81.25	1597.67
31	170	-155.00	-28.70	1.13	10.30	-66.43	-1474.35
32	170	155.00	28.70	-1.01	-11.43	66.44	1474.34
32	169	-160.00	-19.98	0.61	10.07	-63.21	-1385.88
33	169	160.00	19.98	-0.53	-10.76	63.21	1385.88
33	168	-165.00	9.40	-0.70	4.83	-61.75	-1332.49
34	168	165.00	-9.40	0.74	-5.18	61.75	1332.49
34	167	-170.00	18.13	-1.14	3.82	-65.53	-1396.44
35	167	170.00	-18.13	1.27	-4.84	65.53	1396.43
35	166	-175.00	26.84	-1.67	3.48	-71.40	-1495.24
36	166	175.00	-26.84	1.76	-4.26	71.40	1495.24
36	165	-180.00	35.96	-1.99	0.40	-86.10	-1628.96
37	165	180.00	-35.96	2.08	-1.21	86.10	1628.96
37	164	-185.03	441.05	-12.22	-27.09	66.48	-2294.13
38	164	185.02	-441.05	12.31	25.94	-66.48	2294.15
38	162	-190.02	531.85	-16.23	-39.94	9.40	-4248.86
39	162	190.01	609.57	-20.27	-73.24	-9.43	4248.24
39	160	-195.01	-446.20	12.66	42.52	69.34	-2290.20
40	160	195.02	446.20	-12.56	-43.66	-69.34	2290.18
40	159	-199.99	-38.83	1.85	15.78	-93.50	-1622.42
41	159	199.99	38.91	-1.94	-15.68	89.95	1622.41
41	158	205.00	-25.29	1.08	9.25	-71.54	-1494.88
42	158	-205.00	25.29	-1.18	-9.97	71.54	1494.88
42	157	210.00	-16.57	0.78	8.61	-67.62	-1402.30
43	157	-210.00	16.57	-0.94	-9.69	67.62	1402.29
43	156	215.01	2.57	16.64	143.86	-84.60	-1344.68
44	156	-215.00	-12.80	0.18	-4.12	64.42	1344.67
44	155	220.00	21.52	-0.58	2.76	-65.95	-1404.44
45	155	-220.00	-21.52	0.42	-3.81	65.95	1404.44
45	154	225.00	30.24	-0.82	2.45	-68.42	-1499.08
46	154	-225.00	-30.24	0.71	-3.20	68.42	1499.08
46	153	230.00	39.39	-0.95	-0.90	-79.49	-1628.60
47	153	-230.00	-39.39	0.83	0.06	79.49	1628.60
47	152	234.98	446.03	-10.58	-27.44	91.98	-2293.81
48	152	-234.99	-446.03	10.41	25.77	-91.98	2293.83
48	150	239.99	536.82	-14.33	-39.76	42.52	-4250.34
49	150	-239.97	605.21	-18.73	-70.82	-42.48	4250.90
49	148	244.97	-441.82	11.08	39.97	96.17	-2292.36
50	148	-244.97	441.82	-11.20	-41.11	-96.17	2292.34
50	147	-250.00	-38.94	1.79	16.41	-85.94	-1626.30
51	147	250.00	38.94	-1.66	-17.23	85.94	1626.29
51	146	-255.00	-29.85	1.60	11.14	-63.93	-1498.31
52	146	255.00	29.85	-1.47	-11.89	63.93	1498.31
52	145	-260.00	-21.13	1.07	10.53	-58.84	-1405.21

53	145	260.01	21.13	-0.94	-11.23	58.84	1405.21	82	109	374.99	-19.19	-0.51	13.34	-95.26	-1409.96
53	144	-265.00	-2.00	17.27	148.90	-75.79	-1347.12	83	109	-374.99	19.19	0.23	-14.40	95.26	1409.95
54	144	265.00	-8.21	0.37	-6.39	55.78	1347.09	83	108	374.99	10.12	-1.17	8.70	-97.21	-1350.80
54	143	-270.01	16.93	-0.77	5.03	-58.06	-1406.28	84	108	-374.99	-10.12	1.08	-9.04	97.21	1350.79
55	143	270.00	-16.94	0.90	-5.70	58.06	1406.27	84	107	374.99	18.84	-1.48	7.68	-102.32	-1408.73
55	142	-275.00	25.65	-1.30	4.34	-62.46	-1500.32	85	107	-374.99	-18.84	1.10	-9.10	102.32	1408.72
56	142	275.00	-25.65	1.44	-5.12	62.46	1500.31	85	106	374.99	27.57	-1.50	7.74	-107.50	-1501.55
56	141	-280.00	34.81	-1.71	0.80	-77.02	-1629.26	86	106	-374.99	-27.56	1.41	-8.10	107.50	1501.55
57	141	280.00	-34.74	1.73	-1.03	79.23	1629.26	86	105	-375.01	36.99	-2.88	5.16	-132.61	-1629.30
57	140	-285.03	441.75	-11.32	-25.14	101.56	-2293.15	87	105	375.01	-36.99	3.08	-5.99	132.61	1629.30
58	140	285.03	-441.75	11.46	24.00	-101.56	2293.16	87	104	-375.04	443.92	-12.11	-18.44	60.21	-2288.22
58	138	-290.03	532.55	-15.38	-38.00	47.87	-4250.64	88	104	375.03	-443.92	12.38	16.75	-60.21	2288.23
59	138	290.02	609.68	-19.60	-71.56	-47.88	4250.59	88	102	-375.03	534.70	-16.30	-30.75	2.85	-4245.13
59	136	-295.02	-446.30	11.92	40.56	104.65	-2292.19	89	102	375.04	607.08	-20.36	-82.29	-2.80	4245.76
60	136	295.02	446.30	-11.77	-41.71	-104.65	2292.17	89	100	-375.04	-443.64	12.55	50.80	63.01	-2288.59
60	135	-299.99	-39.17	1.75	15.76	-83.74	-1627.88	90	100	375.04	443.64	-12.46	-51.37	-63.01	2288.57
61	135	300.00	39.17	-1.60	-16.60	83.74	1627.87	90	99	-375.01	-36.83	2.73	28.15	-146.99	-1630.56
61	134	305.00	-25.36	0.58	8.47	-63.43	-1500.01	91	99	375.01	36.83	-2.36	-29.78	146.99	1630.53
62	134	-305.00	25.36	-0.80	-9.57	63.43	1500.00	91	98	-375.01	-27.75	2.17	21.56	-114.78	-1502.09
62	133	310.00	-16.65	0.41	8.18	-60.88	-1407.12	92	98	375.02	27.75	-2.07	-21.94	114.78	1502.09
63	133	-310.00	16.65	-0.49	-8.55	60.88	1407.12	92	97	-375.02	-19.03	1.67	20.57	-107.28	-1408.54
63	132	315.01	2.48	17.21	149.58	-77.56	-1349.22	93	97	375.02	19.03	-1.39	-21.63	107.28	1408.52
64	132	-315.00	-12.69	0.33	-3.74	59.63	1349.18	93	96	-375.02	10.27	0.56	16.13	-103.00	-1350.15
64	131	320.00	21.41	-0.73	2.38	-61.73	-1408.49	94	96	375.02	-10.27	-0.47	-16.47	103.00	1350.14
65	131	-320.00	-21.41	0.65	-2.73	61.73	1408.49	94	95	-375.02	18.99	0.07	15.11	-101.92	-1408.66
65	130	325.00	30.13	-1.05	1.37	-65.11	-1502.68	95	95	375.02	-18.99	0.22	-16.18	101.92	1408.65
66	130	-325.00	-30.13	0.72	-2.87	65.11	1502.68	95	94	-375.02	27.71	-0.62	14.82	-103.58	-1502.07
66	129	330.00	39.22	-0.88	-2.42	-80.17	-1631.75	96	94	375.02	-27.71	0.89	-15.93	103.58	1502.06
67	129	-330.00	-39.22	0.80	2.01	80.17	1631.75	96	93	-375.02	36.44	-1.29	14.56	-107.97	-1630.33
67	128	334.97	446.22	-10.20	-27.60	114.05	-2294.07	97	93	375.01	-36.44	1.39	-14.98	107.97	1630.32
68	128	-334.98	-446.22	9.95	25.88	-114.05	2294.09	97	92	374.95	443.49	-8.26	-15.01	113.30	-2283.05
68	126	339.98	537.01	-13.87	-39.88	66.43	-4251.49	98	92	-374.96	-443.49	7.98	13.33	-113.30	2283.06
69	126	-339.96	605.64	-17.40	-70.26	-66.39	4252.03	98	90	374.96	534.28	-11.90	-27.32	73.53	-4238.28
69	124	344.96	-442.23	9.69	39.13	114.17	-2291.77	99	90	-374.95	606.90	-19.92	-74.50	-73.50	4238.86
70	124	-344.96	442.23	-9.78	-39.70	-114.17	2291.76	99	88	374.95	-443.42	11.98	43.08	131.98	-2281.96
70	123	-350.01	-38.43	1.41	16.61	-89.97	-1628.53	100	88	-374.94	443.42	-12.36	-45.36	-131.98	2281.91
71	123	350.01	38.43	-1.15	-17.80	89.97	1628.52	100	87	374.98	-36.64	2.84	17.71	-83.12	-1628.97
71	122	-355.01	-29.34	1.07	11.11	-68.00	-1502.61	101	87	-374.98	36.64	-2.84	-17.71	83.12	1628.97
72	122	355.01	29.34	-0.80	-12.25	68.00	1502.60	101	86	374.98	-27.84	2.55	14.65	-65.40	-1500.17
72	121	-360.01	-20.62	0.40	10.86	-65.45	-1411.55	102	86	-374.98	27.84	-2.93	-16.15	65.40	1500.16
73	121	360.01	20.62	-0.31	-11.21	65.45	1411.55	102	85	374.98	-19.12	2.53	14.79	-54.50	-1406.24
73	120	-365.01	-1.50	17.20	155.53	-83.67	-1355.53	103	85	-374.97	19.12	-2.71	-15.49	54.50	1406.23
74	120	365.01	-8.70	0.95	-6.42	64.91	1355.45	103	84	374.98	-0.05	20.68	169.76	-72.49	-1347.37
74	119	-370.01	17.42	-1.35	5.06	-69.52	-1416.55	104	84	-374.97	-10.10	-2.31	-10.41	43.99	1347.36
75	119	370.01	-17.42	1.54	-5.77	69.51	1416.55	104	83	-375.03	18.85	2.07	11.11	-25.92	-1405.27
75	118	-375.01	26.14	-1.94	4.41	-76.45	-1512.53	105	83	375.03	-18.85	-1.88	-11.81	25.92	1405.26
76	118	375.01	-26.14	2.13	-5.18	76.45	1512.53	105	82	-375.03	27.57	1.49	10.45	-19.18	-1498.10
76	117	-375.01	35.15	-2.42	0.27	-95.49	-1634.54	106	82	375.03	-27.57	-1.30	-11.20	19.19	1498.10
77	117	375.01	-35.23	2.57	-0.72	98.27	1634.54	106	81	-375.03	36.30	0.90	9.83	-14.82	-1625.81
77	116	374.96	445.37	-10.18	-26.64	104.74	-2288.30	107	81	375.03	-36.30	-0.61	-11.06	14.82	1625.80
78	116	-374.96	-445.37	10.08	26.04	-104.74	2288.31	107	80	-375.07	442.84	-6.70	-17.51	238.32	-2269.58
78	114	374.96	536.19	-14.00	-40.04	56.55	-4251.65	108	80	375.07	-442.84	6.79	16.96	-238.32	2269.58
79	114	-374.96	607.32	-16.68	-74.18	-56.55	4251.68	108	78	-375.07	533.63	-10.71	-30.96	203.32	-4222.31
79	112	374.96	-443.94	8.96	42.83	101.42	-2294.15	109	78	375.08	606.19	-18.47	-76.57	-203.30	4222.87
80	112	-374.95	443.94	-9.24	-44.58	-101.42	2294.12	109	76	-375.08	-442.72	10.54	45.03	254.93	-2269.07
80	111	374.99	-37.00	-0.43	20.63	-113.89	-1633.29	110	76	375.08	442.72	-10.36	-46.14	-254.93	2269.05
81	111	-374.99	37.00	0.15	-21.86	113.89	1633.28	110	75	-375.04	-36.43	2.01	17.67	1.85	-1625.55
81	110	374.99	-27.91	-0.21	14.36	-94.15	-1504.18	111	75	375.04	36.36	-1.83	-17.25	-8.14	1625.54
82	110	-374.99	27.91	0.11	-14.74	94.16	1504.17	111	74	-375.04	-27.63	1.43	15.90	14.60	-1497.56

112	74	375.04	27.63	-1.33	-16.27	-14.60	1497.55	141	38	-375.04	-30.77	2.74	-31.18	14.69	-1489.45
112	73	374.96	-18.87	0.21	13.00	2.76	-1404.53	142	38	375.04	30.77	-2.46	30.06	-14.69	1489.47
113	73	-374.96	18.87	-0.49	-14.06	-2.76	1404.52	142	37	-375.04	-22.05	2.06	-31.42	23.72	-1383.84
113	72	374.96	10.30	0.03	8.19	3.22	-1346.75	143	37	375.04	22.05	-1.87	30.72	-23.72	1383.86
114	72	-374.96	-10.30	-0.12	-8.53	-3.22	1346.74	143	36	-375.04	-13.33	1.47	-32.08	30.39	-1313.09
114	71	374.96	19.02	-0.28	7.17	2.90	-1405.39	144	36	375.04	13.33	-1.28	31.43	-30.40	1313.11
115	71	-374.96	-19.02	-0.09	-8.56	-2.90	1405.38	144	35	-375.04	15.76	0.64	-37.23	34.73	-1356.55
115	70	374.96	27.74	-0.31	7.20	2.47	-1498.88	145	35	375.04	-15.76	-0.45	36.55	-34.73	1356.57
116	70	-374.96	-27.74	0.21	-7.60	-2.46	1498.87	145	34	-375.05	24.48	0.05	-37.94	35.58	-1437.04
116	69	374.96	36.47	-0.63	6.18	0.80	-1627.30	146	34	375.04	-24.48	0.23	36.86	-35.58	1437.07
117	69	-374.96	-36.47	0.35	-7.39	-0.80	1627.30	146	33	-375.04	33.55	-0.53	-45.03	11.98	-1552.44
117	68	374.92	442.91	-8.32	-20.41	253.92	-2270.23	147	33	375.04	-33.55	0.71	44.25	-11.98	1552.46
118	68	-374.93	-442.91	8.23	19.84	-253.92	2270.24	147	32	-375.08	440.24	-9.39	-71.23	277.55	-2196.72
118	66	374.93	533.71	-12.15	-33.84	213.16	-4223.38	148	32	375.08	-440.24	9.58	70.12	-277.55	2196.75
119	66	-374.93	606.15	-16.75	-60.05	-213.17	4223.38	148	30	-375.08	603.81	-17.47	-101.14	226.96	-4145.07
119	64	374.93	-442.72	8.82	28.35	256.73	-2270.67	149	30	375.06	523.64	-8.84	-0.59	-227.00	4144.53
120	64	-374.93	442.72	-9.01	-29.49	-256.73	2270.65	149	28	-375.06	-432.86	4.92	-13.41	254.50	-2231.85
120	63	-375.04	-36.67	2.38	1.00	14.99	-1628.71	150	28	375.07	432.86	-4.73	12.29	-254.50	2231.85
121	63	375.04	36.67	-2.09	-2.24	-14.99	1628.71	150	27	374.97	-50.79	-2.95	-36.42	5.56	-1623.15
121	62	-375.04	-27.95	1.69	0.88	22.56	-1499.45	151	27	-374.97	50.79	2.67	35.20	-5.56	1623.18
122	62	375.04	27.95	-1.60	-1.24	-22.56	1499.45	151	26	374.97	-42.07	-3.07	-36.56	-5.91	-1437.45
122	61	-375.04	-19.23	1.20	-0.12	28.17	-1405.09	152	26	-374.97	42.07	2.97	36.20	5.91	1437.46
123	61	375.04	19.23	-0.92	-0.94	-28.17	1405.09	152	25	374.97	-33.35	-3.37	-37.56	-18.59	-1286.62
123	60	-375.04	-10.51	0.52	-0.42	31.03	-1345.60	153	25	-374.97	33.35	3.09	36.60	18.59	1286.65
124	60	375.04	10.51	-0.33	-0.25	-31.04	1345.60	153	24	374.97	-24.63	-3.49	-37.96	-31.76	-1170.72
124	59	-375.04	18.65	-0.10	-5.57	31.93	-1402.59	154	24	-374.97	24.63	3.30	37.37	31.76	1170.74
125	59	375.04	-18.65	0.29	4.86	-31.93	1402.59	154	23	374.95	2.47	2.00	-11.50	116.89	-1136.88
125	58	-375.04	27.37	-0.69	-6.22	29.96	-1494.65	155	23	-374.95	-2.47	-2.28	10.65	-116.89	1136.89
126	58	375.04	-27.37	0.97	5.10	-29.96	1494.66	155	22	374.95	11.20	1.88	-12.04	125.06	-1164.23
126	57	-375.04	36.10	-1.39	-6.51	25.30	-1621.60	156	22	-374.95	-11.20	-2.07	11.46	-125.06	1164.24
127	57	375.04	-36.10	1.48	6.12	-25.30	1621.60	156	21	374.95	23.02	1.96	-11.92	134.40	-1226.88
127	56	-375.08	442.51	-9.49	-35.32	278.21	-2262.71	157	21	-374.95	-23.02	-2.05	11.61	-134.40	1226.89
128	56	375.07	-442.51	9.77	33.61	-278.21	2262.73	157	20	374.95	430.79	-15.49	-82.60	79.53	-1918.03
128	54	-375.07	605.92	-17.70	-65.32	230.55	-4214.61	158	20	-374.96	-430.79	15.21	81.17	-79.53	1918.09
129	54	375.07	532.78	-12.80	-34.05	-230.56	4214.62	158	18	374.96	596.89	-23.20	-110.56	-0.12	-3909.63
129	52	-375.07	-441.98	8.88	20.05	273.90	-2265.03	159	18	-374.98	509.57	-14.93	47.77	0.07	3909.12
130	52	375.08	441.98	-8.69	-21.19	-273.90	2265.02	159	16	374.99	-134.94	4.24	-68.10	-103.52	-2149.86
130	51	-375.04	-37.77	1.17	-7.84	23.67	-1626.28	160	16	-374.99	134.94	-4.52	66.48	103.52	2149.91
131	51	375.04	37.77	-0.88	6.62	-23.66	1626.28	160	15	-375.01	-67.21	5.75	-80.87	-93.17	-1757.73
131	50	374.96	-28.40	-0.31	-6.35	11.35	-1495.14	161	15	375.01	67.21	-5.66	80.43	93.17	1757.75
132	50	-374.96	28.40	0.22	5.97	-11.35	1495.14	161	14	-375.01	-58.49	5.26	-81.79	-71.33	-1506.35
132	49	374.96	-19.68	-0.62	-7.33	9.67	-1398.98	162	14	375.02	58.49	-4.98	80.66	71.33	1506.41
133	49	-374.96	19.68	0.34	6.28	-9.67	1398.98	162	13	-375.02	-49.77	4.58	-82.02	-52.22	-1289.89
133	48	374.96	-10.96	-0.74	-7.64	7.53	-1337.70	163	13	375.02	49.77	-4.39	81.38	52.21	1289.93
134	48	-374.96	10.96	0.55	6.98	-7.53	1337.70	163	12	-375.02	-41.05	3.99	-82.74	-35.45	-1108.30
134	47	374.96	18.22	-1.05	-12.64	3.45	-1392.96	164	12	375.02	41.05	-3.80	82.19	35.45	1108.34
135	47	-374.96	-18.22	0.77	11.60	-3.45	1392.97	164	11	-375.02	-32.33	3.40	-83.55	-21.04	-961.58
135	46	374.97	26.94	-1.17	-12.98	-0.54	-1483.30	165	11	375.02	32.33	-3.12	82.82	21.04	961.64
136	46	-374.97	-26.94	1.07	12.61	0.54	1483.30	165	10	-375.02	-23.44	6.63	7.74	-24.95	-849.80
136	45	374.97	35.67	-1.48	-13.96	-5.54	-1608.51	166	10	375.03	23.61	-2.54	83.76	9.34	849.81
137	45	-374.97	-35.74	1.09	14.39	11.98	1608.52	166	8	-712.50	322.21	-0.78	56.81	0.00	-1469.64
137	44	374.93	442.34	-9.95	-41.75	230.94	-2253.47	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-374.94	-442.34	9.76	40.64	-230.95	2253.49	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	374.94	605.76	-17.72	-72.19	181.65	-4204.97	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-374.93	530.63	-13.55	-12.20	-181.65	4204.99	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	374.93	-439.84	9.63	-1.80	227.99	-2264.21	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-374.93	439.84	-9.82	0.65	-227.99	2264.21	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-375.04	-39.49	3.32	-30.62	2.93	-1629.93	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	375.04	39.49	-3.14	29.82	-2.94	1629.94	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	548.17	0.00	0.00	0.00	-0.04
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	70.91	301.20	0.03	-0.06	-0.01	146.27
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-23.89	150.42	0.00	0.06	-0.04	-327.45
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.01	179.39	-0.01	0.03	-0.01	331.81
173	7	37.70	217.24	-183.86	379.10	0.00	77.74	202	175	-0.01	528.31	0.00	0.00	0.00	-0.03
173	8	2.64	64.96	-183.96	379.36	-796.53	-275.83	203	185	69.55	297.31	0.00	0.01	0.01	143.41
174	8	1.27	77.23	-191.04	393.92	796.63	324.70	203	186	-19.26	150.22	0.01	0.03	0.02	-317.70
174	9	-2.42	105.65	362.95	-748.45	0.01	-4.99	204	186	0.02	177.07	0.01	0.03	0.00	327.48
175	17	82.82	325.06	-0.05	0.08	0.00	170.86	204	187	-0.02	519.27	0.01	0.00	0.02	-0.03
175	18	-28.49	120.13	0.02	-0.05	0.03	-281.01	205	197	65.44	317.03	0.03	-0.06	0.01	134.92
176	18	0.00	141.29	0.00	-0.02	0.00	261.36	205	198	-38.51	102.30	-0.01	0.07	-0.04	-268.71
176	19	0.01	446.41	0.00	-0.01	0.00	-0.02	206	198	-0.01	117.75	0.01	0.02	-0.01	217.78
177	29	60.37	291.57	-0.04	0.06	0.00	124.45	206	199	0.00	399.47	0.00	0.02	0.00	-0.02
177	30	-30.12	142.80	0.02	-0.06	0.03	-326.32	207	207	39.57	203.43	0.00	0.04	-0.02	81.58
178	30	0.06	162.19	0.00	-0.03	0.00	300.04	207	208	13.40	47.43	0.01	0.01	0.00	-173.96
178	31	0.00	536.99	0.00	0.00	0.00	-0.05	208	208	0.00	55.15	-0.01	-0.03	-0.01	234.35
179	41	67.75	289.51	0.00	-0.01	0.00	139.67	208	209	0.00	130.36	0.00	0.03	0.00	0.00
179	42	-24.45	139.09	0.00	-0.03	0.01	-307.81	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.04	163.29	0.01	-0.03	0.00	302.05	209	317	27.96	271.24	0.00	0.00	0.00	-1152.81
180	43	-0.06	546.22	0.00	0.00	0.00	-0.06	210	317	0.00	242.60	0.00	0.00	0.00	1030.84
181	53	61.39	291.50	0.00	-0.01	0.00	126.71	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-26.05	143.25	0.00	-0.03	0.01	-318.56	211	311	-14.14	-270.60	-0.01	0.00	0.00	0.01
182	54	0.04	168.93	0.00	-0.03	0.00	312.41	211	312	26.59	595.63	0.02	0.00	0.03	-1102.23
182	55	0.01	554.66	0.00	0.00	0.01	-0.06	212	312	0.00	524.98	0.00	0.00	0.00	971.01
183	65	63.22	290.65	-0.01	0.03	-0.01	130.21	212	313	-0.01	-273.55	0.00	0.00	0.00	-0.01
183	66	-25.47	141.75	0.01	-0.03	-0.01	-314.73	213	306	-10.67	-554.04	0.00	0.00	0.00	0.01
184	66	0.00	167.43	-0.01	-0.03	0.00	309.66	213	307	2.46	640.81	0.00	0.00	0.00	-1185.92
184	67	0.06	554.78	0.00	0.00	0.00	-0.06	214	307	0.00	590.36	0.00	0.00	0.00	1091.99
185	77	61.33	292.57	0.03	-0.04	0.00	126.37	214	308	0.02	-213.39	0.00	0.00	0.00	-0.01
185	78	-27.00	146.09	-0.01	0.00	-0.03	-325.98	215	300	-63.39	-310.17	-0.04	0.00	0.00	0.01
186	78	-0.03	171.93	0.00	-0.03	0.00	318.05	215	301	-3.12	648.00	0.00	0.00	0.00	-1198.64
186	79	-0.04	557.44	0.01	0.00	-0.01	-0.06	216	301	0.00	597.22	0.00	0.00	0.00	1104.77
187	89	69.80	295.06	0.03	-0.05	0.00	143.89	216	302	0.02	-364.76	0.00	0.00	0.00	-0.01
187	90	-24.17	146.29	-0.01	0.00	-0.02	-320.58	217	294	-10.28	-250.24	0.00	0.00	0.00	0.01
188	90	0.03	176.47	-0.01	-0.03	-0.01	326.37	217	295	-2.02	650.86	0.00	0.00	0.00	-1204.14
188	91	0.02	564.34	-0.01	0.00	-0.02	-0.06	218	295	0.01	600.09	0.00	0.00	0.00	1110.17
189	101	71.33	306.54	0.05	-0.08	0.01	147.12	218	296	-0.04	-436.28	0.00	0.00	0.00	-0.01
189	102	-23.34	149.60	-0.01	0.00	-0.01	-324.94	219	288	-10.49	-213.04	-0.01	0.00	0.00	0.01
190	102	-0.01	182.59	-0.02	-0.03	0.00	337.58	219	289	35.15	649.74	0.02	0.00	0.04	-1202.20
190	103	0.04	570.17	0.00	0.00	0.00	-0.05	220	289	0.01	599.17	0.00	0.00	0.00	1108.68
191	113	69.26	303.98	0.02	0.00	0.00	142.87	220	290	0.00	-221.72	0.00	0.00	0.00	-0.01
191	114	-26.09	149.79	-0.02	-0.02	-0.01	-330.96	221	282	-21.36	-301.68	0.00	0.00	0.00	0.01
192	114	0.06	181.43	0.01	-0.03	0.00	335.50	221	283	34.90	649.08	0.00	0.00	-0.01	-1200.55
192	115	0.01	566.11	0.00	0.00	0.00	-0.04	222	283	-0.01	598.48	0.00	0.00	0.00	1107.55
193	125	69.70	303.13	0.05	-0.07	0.02	143.69	222	284	0.01	-120.57	0.00	0.00	0.00	-0.01
193	126	-25.85	148.13	-0.02	0.01	-0.04	-327.32	223	276	-34.42	-271.69	-0.02	0.00	0.00	0.01
194	126	0.02	178.39	0.00	-0.03	0.00	330.01	223	277	34.34	648.69	0.02	0.00	0.04	-1200.11
194	127	0.03	528.25	-0.02	0.00	-0.01	-0.04	224	277	0.00	599.29	0.00	0.00	0.00	1108.75
195	137	70.43	302.46	0.00	0.03	0.00	145.28	224	278	-0.04	-435.99	0.00	0.00	0.00	-0.02
195	138	-25.38	147.90	-0.01	-0.03	0.01	-325.91	225	270	-56.33	-322.77	-0.01	0.00	0.00	0.01
196	138	0.02	177.58	0.01	-0.03	-0.01	328.60	225	271	34.20	649.16	0.00	0.00	0.01	-1201.25
196	139	0.02	545.77	0.01	0.00	0.00	-0.04	226	271	0.02	601.17	0.00	0.00	0.00	1111.86
197	149	70.77	302.31	0.05	-0.07	0.00	146.05	226	272	0.02	-176.82	0.00	0.00	0.00	-0.02
197	150	-25.31	148.36	-0.03	0.06	-0.03	-326.74	227	264	-22.26	-273.24	-0.01	0.00	0.00	0.01
198	150	0.03	178.90	0.00	-0.03	-0.02	331.01	227	265	1.21	651.74	0.00	0.00	0.00	-1206.32
198	151	-0.02	562.23	-0.01	0.00	-0.01	-0.04	228	265	0.01	601.25	0.00	0.00	0.00	1111.70
199	161	71.71	301.57	-0.01	0.09	0.00	147.86	228	266	-0.02	-164.93	0.00	0.00	0.00	-0.01
199	162	-23.67	150.38	-0.01	0.01	0.02	-327.02	229	257	-31.75	-177.07	-0.01	0.00	0.00	0.02
200	162	-0.01	180.43	0.01	-0.03	0.01	333.77	229	258	36.12	647.02	0.02	0.00	0.03	-1197.32

230	258	-0.02	598.04	0.00	0.00	0.00	1106.09
230	259	-0.01	-208.35	0.00	0.00	0.00	-0.01
231	250	-42.29	-307.13	-0.02	0.00	0.00	0.01
231	251	28.72	643.64	0.01	0.00	0.03	-1190.81
232	251	-0.01	595.37	0.00	0.00	0.00	1101.52
232	252	-0.03	-341.58	0.00	0.00	0.00	-0.02
233	242	-0.03	-436.09	0.00	0.00	0.00	0.01
233	243	32.71	640.80	0.00	0.00	0.00	-1185.39
234	243	0.02	593.25	0.00	0.00	0.00	1097.40
234	244	0.04	-193.30	0.00	0.00	0.00	-0.02
235	234	4.59	-498.90	0.00	0.00	0.00	0.02
235	235	30.28	641.63	0.00	0.00	0.00	-1186.73
236	235	0.02	593.29	0.00	0.00	0.00	1097.32
236	236	0.03	-409.28	0.00	0.00	0.00	-0.02
237	227	-30.83	-253.21	0.00	0.00	0.00	0.01
237	228	31.14	636.01	0.00	0.00	0.00	-1176.79
238	228	0.01	588.88	0.00	0.00	0.00	1089.63
238	229	-0.06	-487.83	0.00	0.00	0.00	-0.02
239	220	-17.85	-257.01	0.01	0.00	0.00	0.01
239	221	24.88	633.03	-0.01	0.00	-0.03	-1171.19
240	221	0.01	582.30	0.00	0.00	0.00	1077.34
240	222	-0.02	-413.26	0.00	0.00	0.00	-0.01
241	214	-19.79	-470.12	0.01	0.00	0.00	0.01
241	215	36.52	615.07	-0.02	0.00	-0.04	-1137.90
242	215	0.01	545.14	0.00	0.00	0.00	1008.53
242	216	-0.01	-436.46	0.00	0.00	0.00	-0.01
243	210	-0.02	-127.92	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	24.33	285.84	-183.91	0.00	-796.32	-1237.70
244	211	1.27	258.92	-191.02	0.00	796.54	1079.69
244	212	0.00	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
245	207	15.28	0.00	1.53	0.00	3.15	-0.02
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	26.26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
247	197	-340.29	0.00	1.92	0.00	3.98	-0.04
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-147.13	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.04
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
249	185	-289.67	0.00	25.53	0.00	52.64	-0.05
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-245.28	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
251	173	-297.74	0.00	24.06	0.00	49.60	-0.06
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-251.22	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-300.72	0.00	24.28	0.00	50.08	-0.06
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-253.16	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-300.78	0.00	23.76	0.00	48.98	-0.06
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-253.88	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
257	137	-300.66	0.00	23.62	0.00	48.71	-0.06
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-254.30	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	125	-301.00	0.00	23.37	0.00	48.22	-0.06
260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-254.02	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	113	-302.00	0.00	23.32	0.00	48.07	-0.06
262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-253.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
263	101	-302.89	0.00	25.22	0.00	52.01	-0.06
264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-252.12	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
265	89	-300.88	0.00	25.27	0.00	52.14	-0.06
266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-254.23	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
267	77	-299.05	0.00	21.18	0.00	43.71	-0.06
268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-255.73	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	65	-297.57	0.00	23.75	0.00	48.97	-0.06
270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-257.92	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	53	-298.62	0.00	22.41	0.00	46.21	-0.06
272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-257.54	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	41	-299.01	0.00	25.55	0.00	52.71	-0.06
274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-261.35	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.06
275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
275	29	-307.16	0.00	18.80	0.00	38.75	-0.05
276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-271.21	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05
277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
277	17	-314.66	0.00	33.36	0.00	68.79	-0.05
278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-279.73	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05
279	210	127.92	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
279	7	-95.13	349.56	-3.58	0.00	-7.39	-720.85
280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-88.75	362.96	0.00	0.00	0.00	-748.49
281	319	194.03	0.00	5.73	0.00	-1175.25	0.03
281	317	-194.03	0.00	-5.73	0.00	1169.53	-0.03
282	315	1057.69	0.00	-26.65	0.03	459.88	0.63
282	314	-1057.69	0.00	26.65	-0.03	-350.62	-0.63
283	314	1057.69	0.00	-26.65	0.03	350.62	0.63
283	312	-1057.69	0.00	26.65	-0.03	-244.03	-0.63
284	310	574.15	0.00	0.02	0.00	1297.87	0.09
284	309	-574.15	0.00	-0.02	0.00	-1297.98	-0.09
285	309	574.15	0.00	0.02	0.00	1297.98	0.09
285	307	-574.15	0.00	-0.02	0.00	-1298.07	-0.09
286	305	577.50	0.00	3.60	0.00	1288.05	0.70
286	304	-577.50	0.00	-3.60	0.00	-1289.49	-0.70
287	304	577.50	0.00	3.60	0.00	1289.49	0.70
287	303	-577.50	0.00	-3.60	0.00	-1307.49	-0.70
288	303	577.50	0.00	3.60	0.00	1307.49	0.70
288	301	-577.50	0.00	-3.60	0.00	-1321.89	-0.70

289	299	294.31	0.00	-20.02	-0.02	-908.26	0.07	318	245	-456.56	0.00	-0.56	0.00	1213.61	-0.08
289	298	-294.31	0.00	20.02	0.02	928.27	-0.07	319	245	456.56	0.00	0.56	0.00	-1213.61	0.08
290	298	294.31	0.00	-20.02	-0.02	-928.27	0.07	319	243	-456.56	0.00	-0.56	0.00	1211.36	-0.08
290	297	-294.31	0.00	20.02	0.02	1028.35	-0.07	320	241	455.75	0.00	-2.36	0.00	-1168.04	0.09
291	297	294.31	0.00	-20.02	-0.02	-1028.35	0.07	320	240	-455.75	0.00	2.36	0.00	1169.22	-0.09
291	295	-294.31	0.00	20.02	0.02	1108.42	-0.07	321	240	455.75	0.00	-2.36	0.00	-1169.22	0.09
292	293	580.42	0.00	5.07	-0.01	1265.26	0.74	321	239	-455.75	0.00	2.36	0.00	1181.03	-0.09
292	292	-580.42	0.00	-5.07	0.01	-1274.88	-0.74	322	239	455.75	0.00	-2.36	0.00	-1181.03	0.09
293	292	580.42	0.00	5.07	-0.01	1274.88	0.74	322	238	-455.75	0.00	2.36	0.00	1192.83	-0.09
293	291	-580.42	0.00	-5.07	0.01	-1300.21	-0.74	323	238	455.75	0.00	-2.36	0.00	-1192.83	0.09
294	291	580.42	0.00	5.07	-0.01	1300.21	0.74	323	237	-455.75	0.00	2.36	0.00	1204.64	-0.09
294	289	-580.42	0.00	-5.07	0.01	-1320.48	-0.74	324	237	455.75	0.00	-2.36	0.00	-1204.64	0.09
295	287	456.15	0.00	-1.24	0.00	-1226.89	0.09	324	235	-455.75	0.00	2.36	0.00	1214.08	-0.09
295	286	-456.15	0.00	1.24	0.00	1230.22	-0.09	325	233	457.84	0.00	4.36	0.00	-1262.08	0.08
296	286	456.15	0.00	-1.24	0.00	-1230.22	0.09	325	232	-457.84	0.00	-4.36	0.00	1247.24	-0.08
296	285	-456.15	0.00	1.24	0.00	1236.40	-0.09	326	232	457.84	0.00	4.36	0.00	-1247.24	0.08
297	285	456.15	0.00	-1.24	0.00	-1236.40	0.09	326	231	-457.84	0.00	-4.36	0.00	1225.42	-0.08
297	283	-456.15	0.00	1.24	0.00	1241.35	-0.09	327	231	457.84	0.00	4.36	0.00	-1225.42	0.08
298	281	580.72	0.00	5.96	-0.01	1243.10	0.76	327	230	-457.84	0.00	-4.36	0.00	1203.60	-0.08
298	280	-580.72	0.00	-5.96	0.01	-1263.36	-0.76	328	230	457.84	0.00	4.36	0.00	-1203.60	0.08
299	280	580.72	0.00	5.96	-0.01	1263.36	0.76	328	228	-457.84	0.00	-4.36	0.00	1186.14	-0.08
299	279	-580.72	0.00	-5.96	0.01	-1293.15	-0.76	329	226	278.16	0.00	-29.73	-0.03	-543.23	0.20
300	279	580.72	0.00	5.96	-0.01	1293.15	0.76	329	225	-278.16	0.00	29.73	0.03	623.51	-0.20
300	277	-580.72	0.00	-5.96	0.01	-1316.98	-0.76	330	225	278.16	0.00	-29.73	-0.03	-623.51	0.20
301	275	454.50	0.00	-17.17	0.00	1594.44	0.14	330	224	-278.16	0.00	29.73	0.03	772.18	-0.20
301	274	-454.50	0.00	17.17	0.00	-1525.76	-0.14	331	224	278.16	0.00	-29.73	-0.03	-772.18	0.20
302	274	454.50	0.00	-17.17	0.00	1525.76	0.14	331	223	-278.16	0.00	29.73	0.03	920.85	-0.20
302	273	-454.50	0.00	17.17	0.00	-1439.90	-0.14	332	223	278.16	0.00	-29.73	-0.03	-920.85	0.20
303	273	454.50	0.00	-17.17	0.00	1439.90	0.14	332	221	-278.16	0.00	29.73	0.03	1039.78	-0.20
303	271	-454.50	0.00	17.17	0.00	-1371.22	-0.14	333	219	297.19	0.00	-16.92	-0.02	-816.92	0.18
304	269	580.65	0.00	-0.62	0.00	1341.77	0.81	333	218	-297.19	0.00	16.92	0.02	827.07	-0.18
304	268	-580.65	0.00	0.62	0.00	-1338.90	-0.81	334	218	297.19	0.00	-16.92	-0.02	-827.07	0.18
305	268	580.65	0.00	-0.62	0.00	1338.90	0.81	334	217	-297.19	0.00	16.92	0.02	911.66	-0.18
305	267	-580.65	0.00	0.62	0.00	-1335.79	-0.81	335	217	297.19	0.00	-16.92	-0.02	-911.66	0.18
306	267	580.65	0.00	-0.62	0.00	1335.79	0.81	335	215	-297.19	0.00	16.92	0.02	979.33	-0.18
306	265	-580.65	0.00	0.62	0.00	-1333.30	-0.81	336	213	322.11	712.52	-5.77	0.00	194.69	713.69
307	263	1144.43	0.00	-31.43	0.03	741.69	0.63	336	211	-221.85	-375.01	15.95	0.00	-1352.10	-8.88
307	262	-1144.43	0.00	31.43	-0.03	-694.56	-0.63								
308	262	1144.43	0.00	-31.43	0.03	694.56	0.63								
308	261	-1144.43	0.00	31.43	-0.03	-537.43	-0.63								
309	261	1144.43	0.00	-31.43	0.03	537.43	0.63								
309	260	-1144.43	0.00	31.43	-0.03	-380.30	-0.63								
310	260	1144.43	0.00	-31.42	0.03	380.30	0.63								
310	258	-1144.43	0.00	31.42	-0.03	-254.60	-0.63								
311	256	1143.10	0.00	-24.80	0.02	711.14	0.63								
311	255	-1143.10	0.00	24.80	-0.02	-592.13	-0.63								
312	255	1143.10	0.00	-24.80	0.02	592.13	0.63								
312	254	-1143.10	0.00	24.80	-0.02	-468.15	-0.63								
313	254	1143.10	0.00	-24.80	0.02	468.15	0.63								
313	253	-1143.10	0.00	24.80	-0.02	-344.17	-0.63								
314	253	1143.10	0.00	-24.80	0.02	344.17	0.63								
314	251	-1143.10	0.00	24.80	-0.02	-244.99	-0.63								
315	249	456.56	0.00	0.56	0.00	-1222.18	0.08								
315	248	-456.56	0.00	-0.56	0.00	1222.07	-0.08								
316	248	456.56	0.00	0.56	0.00	-1222.07	0.08								
316	247	-456.56	0.00	-0.56	0.00	1219.25	-0.08								
317	247	456.56	0.00	0.56	0.00	-1219.25	0.08								
317	246	-456.56	0.00	-0.56	0.00	1216.43	-0.08								
318	246	456.56	0.00	0.56	0.00	-1216.43	0.08								

HIPOTESIS 42

MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ipf-75)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	192.90	-24.62	-1228.09	0.00	-0.46
1	206	2.49	-283.53	16.39	94.92	68.97	1355.13
2	206	0.01	284.64	-14.94	-94.42	-69.03	-1355.18
2	205	4.99	-175.29	11.75	77.61	119.38	2277.19
3	205	-4.98	175.29	-11.76	-75.85	-119.38	-2277.25
3	204	14.97	-66.02	13.26	243.42	242.45	2766.45
4	204	-14.96	66.02	-13.26	-242.04	-242.45	-2766.57
4	203	19.98	42.06	0.14	34.86	150.37	2823.27
5	203	-19.98	-42.06	-0.14	-34.16	-150.37	-2823.28
5	202	24.98	150.31	-4.50	33.60	141.65	2447.41
6	202	-24.98	-150.31	4.48	-31.77	-141.65	-2447.43
6	201	29.98	258.25	-8.14	5.79	137.61	1639.17
7	201	-30.01	-258.36	16.46	-240.48	62.16	-1639.25
7	200	34.98	303.79	-11.08	-8.64	72.89	454.78
8	200	-34.99	-303.79	11.06	8.98	-72.89	-454.77
8	198	40.00	1.57	-0.04	0.10	-2.95	20.80
9	198	-40.00	-4.74	0.02	-0.57	2.95	-20.80
9	196	45.00	4.74	-0.02	0.57	-3.01	10.70
10	196	-45.00	-4.74	0.00	-0.57	3.01	-10.70
10	195	49.98	-331.71	11.46	68.55	153.67	1039.66
11	195	-49.96	331.71	-11.51	-67.51	-153.67	-1039.72
11	194	54.96	-226.63	6.75	50.14	191.08	2170.76
12	194	-54.96	226.63	-6.76	-49.55	-191.08	-2170.77
12	193	59.97	-122.88	2.73	17.78	187.50	2880.34
13	193	-59.97	122.88	-2.76	-16.41	-187.50	-2880.35
13	192	64.96	-14.65	-1.88	15.85	189.26	3164.25
14	192	-64.97	14.65	1.83	-13.42	-189.26	-3164.27
14	191	69.97	93.60	-6.47	12.86	172.67	3015.24
15	191	-69.97	-93.60	6.43	-11.36	-172.67	-3015.25
15	190	74.97	197.42	-10.63	-18.48	158.94	2440.22
16	190	-74.97	-197.42	10.60	19.69	-158.94	-2440.21
16	189	79.97	305.66	-15.24	-36.33	107.28	1442.95
17	189	-79.98	-305.66	15.20	37.05	-107.28	-1442.93
17	188	84.98	288.92	-20.16	-54.20	-7.49	232.09
18	188	-84.99	-288.92	20.10	54.38	7.49	-232.05
18	186	90.00	-0.07	0.07	-0.65	-2.07	33.13
19	186	-90.00	-5.13	0.18	-0.50	2.07	-33.13
19	184	95.01	-270.40	18.16	86.23	-37.52	168.50
20	184	-94.99	270.40	-18.24	-86.10	37.52	-168.57
20	183	99.98	-321.19	12.08	53.07	104.91	1320.78
21	183	-99.97	321.19	-12.13	-52.42	-104.91	-1320.81
21	182	104.97	-214.88	8.27	42.83	138.52	2405.65
22	182	-104.97	214.88	-8.32	-41.63	-138.52	-2405.67
22	181	54.99	-112.26	2.70	10.93	145.33	3068.25
23	181	-54.99	112.26	-2.74	-8.57	-145.33	-3068.26
23	180	-0.03	-5.12	-0.42	8.29	153.01	3305.28
24	180	0.03	5.12	0.42	-7.53	-153.01	-3305.28
24	179	-0.03	103.11	-5.06	6.97	142.04	3109.33
25	179	0.02	-103.11	5.06	-4.59	-142.04	-3109.33
25	178	-125.03	204.65	-9.18	-25.24	132.87	2487.18
26	178	125.02	-204.65	9.24	26.48	-132.87	-2487.16
26	177	-130.02	312.48	-13.90	-42.87	87.30	1443.18
27	177	130.01	-312.48	14.00	43.95	-87.30	-1443.15
27	176	-135.01	269.32	-18.67	-70.26	-45.62	292.87
28	176	135.00	-269.32	18.70	70.34	45.62	-292.85
28	174	-140.00	-5.15	-0.45	-0.03	-9.18	38.25
29	174	140.00	-0.85	-0.45	-1.86	9.18	-38.25
29	172	145.00	-266.51	18.54	85.54	-55.21	278.10
30	172	-144.99	266.51	-18.57	-85.47	55.21	-278.12
30	171	149.98	-318.63	13.34	54.75	92.92	1418.16
31	171	-149.97	318.63	-13.45	-53.72	-92.92	-1418.20
31	170	154.97	-210.81	8.40	41.07	123.39	2486.54
32	170	-154.97	210.81	-8.52	-39.16	-123.39	-2486.57
32	169	159.97	-107.08	4.38	8.21	129.31	3132.85
33	169	-159.96	107.08	-4.46	-6.65	-129.31	-3132.86
33	168	164.96	1.15	-0.18	6.09	137.85	3353.59
34	168	-164.97	-1.15	0.14	-5.19	-137.85	-3353.59
34	167	169.97	109.41	-4.78	4.63	128.01	3141.30
35	167	-169.97	-109.41	4.66	-2.34	-128.01	-3141.31
35	166	174.97	213.15	-8.70	-27.96	121.62	2502.98
36	166	-174.97	-213.15	8.61	29.26	-121.62	-2502.97
36	165	179.97	321.11	-13.43	-43.36	84.93	1442.67
37	165	-179.98	-321.11	13.34	44.08	-84.93	-1442.65
37	164	184.99	271.17	-18.51	-72.05	-49.82	301.57
38	164	-185.00	-271.17	18.42	72.20	49.82	-301.53
38	162	190.00	-0.84	0.30	-1.44	-1.57	39.22
39	162	-190.00	-5.32	0.37	-0.25	1.57	-39.22
39	160	195.01	-265.97	19.20	86.76	-62.26	295.68
40	160	-195.00	265.97	-19.30	-86.61	62.26	-295.73
40	159	199.99	-317.96	13.61	54.73	91.25	1434.85
41	159	-199.98	318.03	-13.55	-54.78	-88.29	-1434.87
41	158	-205.02	-214.56	9.33	43.32	121.07	2500.82
42	158	205.02	214.56	-9.23	-42.11	-121.07	-2500.84
42	157	-210.02	-110.85	5.07	11.20	128.88	3144.27
43	157	210.02	110.85	-4.91	-8.80	-128.87	-3144.28
43	156	-215.02	-2.60	0.27	8.24	139.23	3362.31
44	156	215.02	2.60	-0.22	-7.40	-139.23	-3362.31
44	155	-220.02	105.64	-4.42	6.84	130.82	3147.36
45	155	220.02	-105.64	4.59	-4.48	-130.82	-3147.37
45	154	-225.02	209.38	-8.59	-25.79	126.06	2506.34
46	154	225.02	-209.38	8.70	27.04	-126.06	-2506.32
46	153	-230.02	317.30	-13.52	-40.90	89.66	1443.53
47	153	230.01	-317.30	13.64	41.64	-89.66	-1443.50
47	152	-235.00	265.81	-19.00	-70.55	-48.33	304.69
48	152	234.99	-265.80	19.17	70.78	48.33	-304.64
48	150	-240.00	-5.32	-0.73	0.19	-11.83	39.62
49	150	240.00	-0.92	-0.74	-2.26	11.83	-39.62
49	148	-245.00	-270.25	20.49	89.17	-59.12	301.35
50	148	245.01	270.25	-20.37	-89.02	59.13	-301.39
50	147	249.98	-317.79	13.27	54.95	97.37	1441.49
51	147	-249.97	317.79	-13.39	-54.23	-97.37	-1441.52
51	146	254.97	-209.88	8.57	41.39	129.55	2506.37
52	146	-254.97	209.88	-8.70	-40.13	-129.55	-2506.39
52	145	259.97	-106.16	4.57	9.27	133.78	3148.89

53	145	-259.97	106.16	-4.70	-7.70	-133.78	-3148.89	82	109	-375.04	-108.05	4.00	16.65	102.86	3152.76
53	144	264.97	2.07	0.06	7.14	143.29	3365.94	83	109	375.04	108.05	-3.72	-14.29	-102.86	-3152.77
54	144	-264.97	-2.07	-0.26	-4.57	-143.29	-3365.94	83	108	-375.04	0.18	-0.92	13.73	108.45	3368.50
54	143	269.97	110.33	-4.38	4.01	135.07	3150.00	84	108	375.04	-0.18	1.01	-12.89	-108.45	-3368.51
55	143	-269.97	-110.33	4.25	-2.49	-135.07	-3150.00	84	107	-375.04	108.42	-5.65	12.33	95.11	3151.32
55	142	274.96	214.05	-8.25	-27.78	132.96	2508.13	85	107	375.03	-108.42	6.03	-9.14	-95.12	-3151.33
56	142	-274.97	-214.05	8.11	29.07	-132.96	-2508.12	85	106	-375.04	212.16	-10.04	-21.00	87.18	2508.05
56	141	279.97	321.97	-12.90	-42.70	99.53	1444.25	86	106	375.03	-212.16	10.13	21.60	-87.18	-2508.05
57	141	-279.97	-321.97	12.76	43.42	-99.53	-1444.23	86	105	374.96	319.66	-13.65	-36.74	55.59	1443.15
57	140	284.98	270.19	-18.55	-73.19	-37.12	304.29	87	105	-374.97	-319.66	13.46	37.48	-55.59	-1443.13
58	140	-284.99	-270.19	18.40	73.34	37.13	-304.25	87	104	374.98	268.08	-20.08	-69.37	-87.79	299.08
58	138	290.00	-0.91	0.51	-1.80	-1.05	40.45	88	104	-374.99	-268.08	19.80	69.59	87.79	-299.03
59	138	-290.00	-5.46	0.60	-0.16	1.05	-40.45	88	102	375.00	-3.29	0.82	-1.56	1.14	40.68
59	136	295.00	-265.77	19.17	86.74	-47.83	301.40	89	102	-375.00	-3.14	0.75	-0.09	-1.15	-40.69
60	136	-294.99	265.77	-19.32	-86.61	47.90	-301.44	89	100	374.99	-268.51	20.81	99.56	-107.89	295.92
60	135	299.98	-317.59	12.79	54.29	101.91	1442.54	90	100	-374.98	268.51	-20.90	-99.49	107.89	-295.95
61	135	-299.97	317.60	-12.94	-53.54	-101.91	-1442.56	90	99	374.97	-319.79	13.64	61.10	68.91	1443.52
61	134	-305.02	-214.36	9.14	42.55	135.06	2507.74	91	99	-374.96	319.86	-13.58	-62.50	-57.06	-1443.58
62	134	305.03	214.36	-8.92	-40.71	-135.06	-2507.77	91	98	374.96	-211.92	9.01	50.46	88.63	2507.73
62	133	-310.03	-110.67	4.82	9.93	139.18	3150.39	92	98	-374.96	211.92	-9.10	-49.83	-88.63	-2507.74
63	133	310.03	110.67	-4.74	-9.10	-139.18	-3150.39	92	97	374.96	-108.22	4.98	18.90	92.28	3149.48
63	132	-315.03	-2.42	0.10	8.54	148.86	3367.71	93	97	-374.96	108.22	-5.26	-16.54	-92.28	-3149.50
64	132	315.03	2.42	0.13	-6.02	-148.86	-3367.72	93	96	374.96	0.01	0.62	15.98	104.03	3365.91
64	131	-320.03	105.82	-4.77	5.45	139.06	3152.02	94	96	-374.96	-0.01	-0.71	-15.14	-104.03	-3365.91
65	131	320.03	-105.82	4.85	-4.67	-139.05	-3152.02	94	95	374.96	108.25	-3.93	14.58	97.59	3149.41
65	130	-325.03	209.56	-8.86	-25.63	135.40	2510.29	95	95	-374.96	-108.25	3.65	-12.18	-97.59	-3149.42
66	130	325.02	-209.56	9.18	28.14	-135.40	-2510.26	95	94	374.96	211.98	-7.56	-17.77	100.57	2506.90
66	129	-330.02	317.47	-13.95	-41.49	98.42	1446.72	96	94	-374.96	-211.98	7.28	19.62	-100.57	-2506.89
67	129	330.02	-317.47	14.03	41.85	-98.42	-1446.71	96	93	374.96	319.90	-11.96	-32.45	71.83	1442.65
67	128	-335.01	265.70	-20.15	-72.43	-45.46	305.74	97	93	-374.96	-319.90	11.87	32.82	-71.83	-1442.64
68	128	334.99	-265.70	20.40	72.66	45.46	-305.69	97	92	-375.03	268.38	-19.82	-62.52	-73.63	295.16
68	126	-340.00	-5.45	-1.01	0.25	-13.68	43.66	98	92	375.02	-268.38	20.09	62.74	73.63	-295.11
69	126	340.00	-1.49	-0.97	-2.13	13.68	-43.66	98	90	-375.00	-3.13	-1.13	1.07	-20.22	39.06
69	124	-345.01	-269.83	20.50	89.77	-57.37	301.88	99	90	375.00	-3.09	-1.48	-2.40	20.22	-39.06
70	124	345.02	269.83	-20.42	-89.69	57.37	-301.91	99	88	-375.01	-269.15	25.72	96.63	-80.68	288.66
70	123	349.97	-318.31	12.24	54.82	95.99	1443.77	100	88	375.04	269.15	-25.35	-96.35	80.68	-288.75
71	123	-349.96	318.31	-12.50	-53.75	-95.99	-1443.81	100	87	-375.05	-320.04	16.69	61.63	97.30	1442.99
71	122	354.96	-210.39	7.80	41.10	125.02	2510.51	101	87	375.05	320.04	-16.68	-61.63	-97.30	-1442.99
72	122	-354.96	210.39	-8.07	-39.19	-125.03	-2510.54	101	86	-375.05	-212.07	12.17	49.90	139.91	2507.83
72	121	359.96	-106.68	3.99	8.46	125.07	3155.09	102	86	375.06	212.07	-11.80	-47.40	-139.91	-2507.87
73	121	-359.96	106.68	-4.08	-7.67	-125.06	-3155.09	102	85	-375.06	-108.40	7.66	16.57	151.34	3150.21
73	120	364.96	1.56	-0.56	7.11	132.12	3374.23	103	85	375.06	108.40	-7.47	-14.99	-151.34	-3150.22
74	120	-364.96	-1.56	0.28	-4.58	-132.12	-3374.24	103	84	-375.06	-0.16	2.83	14.43	171.96	3367.34
74	119	369.96	109.79	-4.92	4.01	121.77	3160.42	104	84	375.06	0.16	-2.65	-12.75	-171.96	-3367.35
75	119	-369.96	-109.79	4.74	-2.44	-121.77	-3160.42	104	83	374.94	108.04	-2.16	10.13	163.62	3151.62
75	118	374.96	213.52	-8.74	-27.86	119.10	2520.66	105	83	-374.94	-108.04	1.97	-8.56	-163.62	-3151.63
76	118	-374.96	-213.52	8.55	29.15	-119.10	-2520.64	105	82	374.94	211.73	-5.81	-21.54	177.08	2510.29
76	117	374.96	321.47	-13.26	-42.29	85.00	1449.89	106	82	-374.94	-211.73	5.63	22.79	-177.08	-2510.28
77	117	-374.97	-321.47	12.99	43.36	-85.00	-1449.86	106	81	374.94	319.94	-10.22	-39.56	144.42	1446.98
77	116	-375.02	266.55	-21.06	-72.40	-64.81	300.76	107	81	-374.95	-319.94	9.93	40.66	-144.42	-1446.95
78	116	375.01	-266.55	21.16	72.48	64.81	-300.74	107	80	374.96	268.59	-17.03	-69.34	36.57	294.69
78	114	-375.00	-4.70	-1.14	0.44	-16.84	45.73	108	80	-374.96	-268.59	16.94	69.41	-36.57	-294.67
79	114	375.00	-3.30	-1.07	-2.41	16.84	-45.73	108	78	375.00	-3.08	0.49	-1.44	-6.58	38.75
79	112	-375.00	-268.09	20.29	95.91	-81.96	304.25	109	78	-375.00	-3.08	0.69	-0.31	6.58	-38.75
80	112	375.02	268.09	-20.01	-95.68	81.96	-304.32	109	76	374.96	-269.09	20.70	93.70	33.42	289.99
80	111	-375.03	-319.68	13.26	61.04	75.80	1448.06	110	76	-374.95	269.09	-20.88	-93.56	-33.42	-290.03
81	111	375.04	319.69	-12.84	-60.41	-73.57	-1448.11	110	75	374.94	-319.99	12.67	63.31	164.74	1446.58
81	110	-375.04	-211.76	8.16	48.09	102.98	2511.63	111	75	-374.93	319.99	-12.95	-62.21	-164.74	-1446.63
82	110	375.04	211.76	-8.06	-47.46	-102.98	-2511.65	111	74	374.93	-211.74	8.31	45.57	207.27	2510.18

112	74	-374.93	211.74	-8.40	-44.94	-207.27	-2510.19	141	38	374.94	-208.56	9.14	4.21	210.24	2493.46
112	73	-375.07	-108.12	5.13	16.04	218.96	3151.21	142	38	-374.93	208.56	-9.42	-2.34	-210.24	-2493.46
113	73	375.07	108.12	-4.85	-13.68	-218.96	-3151.22	142	37	374.94	-104.89	5.47	-27.17	210.43	3121.60
113	72	-375.07	0.12	0.21	13.12	229.09	3367.23	143	37	-374.93	104.89	-5.65	28.74	-210.42	-3121.58
114	72	375.07	-0.12	-0.12	-12.28	-229.09	-3367.23	143	36	374.93	3.36	1.01	-29.30	223.75	3324.67
114	71	-375.07	108.37	-4.52	11.72	220.29	3150.25	144	36	-374.93	-3.36	-1.20	30.95	-223.75	-3324.66
115	71	375.07	-108.37	4.89	-8.60	-220.29	-3150.26	144	35	374.93	111.59	-3.44	-31.51	219.27	3094.79
115	70	-375.07	212.02	-8.85	-21.51	223.02	2507.82	145	35	-374.93	-111.59	3.25	33.07	-219.27	-3094.78
116	70	375.07	-212.02	8.95	22.18	-223.02	-2507.82	145	34	374.93	215.29	-7.27	-64.60	228.30	2439.04
116	69	-375.07	320.28	-13.59	-38.83	177.91	1442.95	146	34	-374.94	-215.29	6.99	66.43	-228.30	-2439.00
117	69	375.06	-320.28	13.87	39.90	-177.92	-1442.92	146	33	374.93	323.18	-11.87	-75.66	216.10	1361.21
117	68	-375.06	269.28	-21.87	-68.13	51.16	285.17	147	33	-374.94	-323.18	11.69	76.33	-216.10	-1361.18
118	68	375.05	-269.28	21.97	68.20	-51.16	-285.15	147	32	374.95	272.15	-19.39	-114.56	55.87	197.92
118	66	-375.00	-3.07	-1.09	0.46	-9.68	38.69	148	32	-374.96	-272.15	19.20	114.66	-55.86	-197.86
119	66	375.00	-3.12	-1.21	-0.63	9.68	-38.69	148	30	375.00	-4.20	0.68	0.50	-6.71	74.85
119	64	-375.04	-269.49	22.82	79.30	49.02	284.73	149	30	-375.00	-7.60	0.50	-2.41	6.71	-74.84
120	64	375.05	269.49	-22.63	-79.16	-49.02	-284.77	149	28	374.96	-281.36	13.81	33.04	85.04	253.77
120	63	374.95	-320.06	12.95	50.06	173.42	1443.87	150	28	-374.95	281.36	-14.00	-32.91	-85.04	-253.79
121	63	-374.94	320.08	-13.19	-49.26	-172.13	-1443.91	150	27	-375.05	-308.35	9.52	8.51	177.87	1450.12
121	62	374.94	-211.82	8.55	32.62	215.61	2507.86	151	27	375.06	308.35	-9.24	-7.42	-177.87	-1450.12
122	62	-374.93	211.82	-8.64	-32.01	-215.61	-2507.87	151	26	-375.06	-200.10	4.60	-9.22	205.56	2467.10
122	61	374.94	-108.17	4.66	1.68	211.99	3149.05	152	26	375.06	200.10	-4.51	9.84	-205.56	-2467.10
123	61	-374.93	108.17	-4.95	0.71	-211.99	-3149.05	152	25	-375.06	-96.33	0.84	-38.56	187.19	3061.01
123	60	374.93	0.08	0.31	-1.27	222.49	3365.26	153	25	375.06	96.33	-0.56	40.85	-187.19	-3060.98
124	60	-374.93	-0.08	-0.49	2.93	-222.49	-3365.26	153	24	-375.06	11.89	-4.08	-41.41	180.14	3229.82
124	59	374.93	108.31	-4.15	-3.49	215.18	3148.51	154	24	375.06	-11.89	4.27	43.03	-180.14	-3229.79
125	59	-374.94	-108.31	3.96	5.08	-215.18	-3148.51	154	23	-375.06	120.14	-8.91	-43.59	153.79	2965.73
125	58	374.93	212.00	-7.93	-35.64	221.74	2506.04	155	23	375.05	-120.14	9.19	45.82	-153.79	-2965.69
126	58	-374.94	-211.99	7.65	37.52	-221.74	-2506.01	155	22	-375.05	223.86	-13.55	-78.44	134.17	2275.64
126	57	374.94	320.24	-12.29	-54.17	181.84	1441.45	156	22	375.05	-223.86	13.74	79.58	-134.17	-2275.60
127	57	-374.94	-320.24	12.20	54.53	-181.84	-1441.44	156	21	-375.04	329.00	-18.63	-97.14	67.87	1164.06
127	56	374.95	269.28	-20.31	-84.40	56.93	283.50	157	21	375.04	-329.00	18.72	97.43	-67.87	-1164.04
128	56	-374.96	-269.28	20.03	84.62	-56.93	-283.44	157	20	-375.00	-7.83	-1.20	-5.28	-13.67	159.91
128	54	375.00	-3.12	0.69	-0.76	-7.47	40.59	158	20	375.00	7.83	1.48	5.40	13.67	-159.90
129	54	-375.00	-3.33	0.63	-1.32	7.47	-40.59	158	18	-375.00	-7.83	-1.48	-5.43	-19.69	191.24
129	52	374.96	-269.68	19.13	72.58	61.61	288.27	159	18	375.00	-30.14	-1.37	7.86	19.69	-191.21
130	52	-374.95	269.68	-19.32	-72.44	-61.61	-288.31	159	16	-375.01	-272.42	16.62	-27.22	-57.13	498.89
130	51	374.95	-318.63	11.65	43.33	177.19	1446.63	160	16	375.03	272.42	-16.34	27.60	57.13	-498.87
131	51	-374.94	318.63	-11.93	-42.25	-177.19	-1446.66	160	15	374.97	-285.85	11.50	-28.06	41.55	1698.94
131	50	-375.07	-211.05	8.09	23.98	230.71	2507.25	161	15	-374.97	285.85	-11.60	28.49	-41.55	-1698.94
132	50	375.07	211.05	-8.00	-23.35	-230.71	-2507.25	161	14	374.94	-177.92	-0.26	24.91	223.12	2626.59
132	49	-375.07	-107.38	4.09	-6.91	225.03	3145.36	162	14	-374.94	177.92	-0.02	-22.94	-223.12	-2626.61
133	49	375.07	107.38	-3.81	9.27	-225.03	-3145.36	162	13	374.94	-69.94	-4.77	-126.61	216.47	3121.95
133	48	-375.07	0.86	-0.83	-9.83	230.99	3358.39	163	13	-374.94	69.94	4.58	128.17	-216.47	-3121.89
134	48	375.07	-0.86	1.01	11.51	-231.00	-3358.39	163	12	374.94	38.30	-9.22	-275.41	188.87	3185.17
134	47	-375.07	109.10	-5.65	-12.07	217.67	3138.49	164	12	-374.95	-38.30	9.03	277.00	-188.87	-3185.03
135	47	375.06	-109.10	5.93	14.42	-217.66	-3138.48	164	11	374.95	146.54	-13.68	-424.23	143.49	2815.33
135	46	-375.07	212.78	-9.99	-45.06	214.91	2492.87	165	11	-374.96	-146.54	13.39	426.35	-143.49	-2815.01
136	46	375.06	-212.78	10.08	45.68	-214.91	-2492.86	165	10	712.48	127.22	-2.51	-79.23	12.78	2160.39
136	45	-375.06	321.01	-14.72	-62.33	165.26	1425.33	166	10	-712.48	-127.22	2.15	80.31	-12.78	-2160.35
137	45	375.06	-320.73	14.87	58.59	-179.42	-1425.28	166	8	712.48	209.99	-4.11	-157.24	0.00	1470.32
137	44	-375.04	270.02	-23.49	-92.93	17.72	265.37	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	375.03	-270.02	23.68	93.06	-17.71	-265.33	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-375.00	-3.34	-1.25	-2.09	-11.10	47.32	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	375.00	-4.19	-1.31	2.69	11.10	-47.32	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-375.04	-271.78	23.03	43.63	43.25	278.14	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	375.05	271.78	-22.84	-43.49	-43.25	-278.16	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	374.95	-316.79	13.59	21.56	164.40	1442.84	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-374.94	316.79	-13.78	-20.84	-164.40	-1442.85	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	-138.78	0.00	0.00	-0.02	0.04
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-9.52	546.92	0.01	0.01	0.01	-19.71
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	6.77	-644.65	0.00	-0.01	0.02	1206.44
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.01	-597.22	0.01	0.00	0.01	-1104.75
173	7	-19.03	-33.13	183.90	-379.20	0.00	-39.24	202	175	-0.01	-129.76	-0.01	0.00	0.01	0.04
173	8	-24.07	-285.81	183.91	-379.18	796.32	1187.92	203	185	-7.30	-49.49	0.02	0.00	-0.01	-15.08
174	8	-1.27	-258.92	191.02	-393.83	-796.54	-1082.32	203	186	0.86	-638.37	-0.01	0.00	-0.02	1183.16
174	9	2.42	160.03	-362.95	748.39	0.00	4.99	204	186	0.00	-590.36	-0.01	0.00	0.00	-1091.95
175	17	-20.82	-9.16	0.01	0.00	0.00	-42.96	204	187	0.02	-56.43	0.00	0.00	0.00	0.03
175	18	-1.97	-581.17	0.00	0.00	0.00	1071.12	205	197	-20.14	558.17	0.00	0.03	-0.01	-41.49
176	18	0.01	-545.14	0.00	0.00	0.00	-1008.52	205	198	19.03	-560.50	0.00	-0.03	0.03	1076.44
176	19	-0.02	-51.88	0.00	0.00	0.00	0.03	206	198	0.00	-524.98	-0.01	-0.01	0.01	-971.00
177	29	-24.46	610.93	0.02	-0.03	0.00	-50.40	206	199	-0.01	-99.49	0.00	0.02	0.00	0.02
177	30	18.44	-625.59	-0.01	0.02	-0.02	1195.44	207	207	-17.57	-46.46	0.00	-0.01	0.02	-36.23
178	30	-0.03	-582.31	0.00	0.00	0.00	-1077.33	207	208	-27.75	-271.20	-0.01	-0.06	0.00	1095.43
178	31	0.04	-94.26	0.00	0.00	0.00	0.06	208	208	0.00	-242.60	0.01	-0.06	0.01	-1030.84
179	41	-12.14	541.05	0.00	0.00	0.00	-25.10	208	209	0.00	130.36	0.00	0.03	0.00	0.00
179	42	5.06	-626.75	0.00	0.00	-0.01	1170.09	209	316	-0.01	-130.77	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.02	-588.87	-0.01	0.00	0.00	-1089.56	209	317	-13.62	-47.47	0.00	0.00	0.00	201.77
180	43	0.08	-116.10	0.00	0.00	0.00	0.07	210	317	0.00	-55.15	0.00	0.00	0.00	-234.35
181	53	-13.16	625.45	0.00	0.00	0.00	-27.04	210	318	0.00	-130.36	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	9.90	-634.09	0.00	0.00	-0.01	1193.12	211	311	-24.48	-290.39	-0.01	0.00	0.00	-0.01
182	54	0.01	-593.29	0.00	0.00	0.00	-1097.32	211	312	36.84	-103.75	0.02	0.00	0.04	191.99
182	55	0.03	-127.82	0.01	0.00	0.00	0.08	212	312	0.00	-117.75	0.00	0.00	0.00	-217.80
183	65	-11.16	538.74	0.00	0.00	0.01	-23.02	212	313	0.00	-385.34	0.00	0.00	0.00	0.01
183	66	7.75	-632.00	0.00	0.00	0.01	1184.90	213	306	-20.20	-268.45	0.00	0.00	0.00	-0.01
184	66	-0.02	-593.24	0.00	0.00	0.00	-1097.35	213	307	15.93	-152.66	0.00	0.00	0.00	282.54
184	67	-0.02	-126.33	-0.01	0.00	0.00	0.07	214	307	0.00	-177.07	0.00	0.00	0.00	-327.53
185	77	-16.36	628.63	-0.01	0.02	0.00	-33.62	214	308	-0.02	-349.10	0.00	0.00	0.00	0.01
185	78	12.44	-638.17	0.01	-0.01	0.02	1206.22	215	300	-22.56	-261.39	-0.01	0.00	0.00	-0.01
186	78	0.00	-595.36	0.00	0.00	0.00	-1101.48	215	301	20.18	-153.77	0.01	0.00	0.02	284.45
186	79	-0.05	-130.26	0.00	0.00	0.01	0.07	216	301	-0.01	-179.39	0.00	0.00	0.00	-331.86
187	89	-12.00	539.09	0.00	0.01	0.00	-24.77	216	302	0.03	-320.66	0.00	0.00	0.00	0.01
187	90	5.83	-640.65	0.00	-0.01	0.01	1197.60	217	294	-21.10	-271.89	0.01	0.00	0.00	-0.01
188	90	-0.02	-598.04	0.00	0.00	0.02	-1106.10	217	295	18.07	-154.21	-0.01	0.00	-0.02	285.31
188	91	-0.01	-57.09	0.00	0.00	0.00	0.06	218	295	-0.03	-180.43	0.00	0.00	0.00	-333.80
189	101	-12.23	538.96	-0.01	0.02	-0.01	-25.22	218	296	0.01	-197.24	0.00	0.00	0.00	0.01
189	102	5.67	-646.34	0.00	-0.01	-0.01	1208.09	219	288	-21.04	-266.93	-0.01	0.00	0.00	-0.01
190	102	-0.01	-601.26	0.02	0.00	-0.01	-1111.71	219	289	19.62	-153.09	0.01	0.00	0.02	283.26
190	103	-0.02	-143.77	0.00	0.00	0.00	0.06	220	289	-0.01	-178.90	0.00	0.00	0.00	-331.02
191	113	-12.73	638.30	-0.02	0.00	0.00	-26.28	220	290	-0.04	-460.54	0.00	0.00	0.00	0.01
191	114	10.58	-646.03	0.02	0.00	0.00	1217.32	221	282	-44.93	-168.65	0.00	0.00	0.00	-0.01
192	114	0.02	-601.17	-0.01	0.00	0.00	-1111.81	221	283	19.70	-152.20	0.00	0.00	0.00	281.51
192	115	0.03	-127.12	0.00	0.00	0.00	0.05	222	283	-0.02	-177.58	0.00	0.00	0.00	-328.61
193	125	-12.50	636.15	-0.01	0.02	-0.01	-25.77	222	284	-0.02	-168.81	0.00	0.00	0.00	0.01
193	126	10.42	-643.61	0.01	-0.01	0.02	1212.18	223	276	-13.57	-397.52	-0.01	0.00	0.00	-0.01
194	126	0.03	-599.29	0.00	0.00	0.00	-1108.73	223	277	19.89	-151.88	0.01	0.00	0.02	281.00
194	127	0.05	-138.49	-0.01	0.00	0.00	0.06	224	277	0.01	-178.40	0.00	0.00	0.00	-330.04
195	137	-11.92	636.74	-0.01	0.00	-0.01	-24.53	224	278	-0.03	-208.30	0.00	0.00	0.00	0.01
195	138	9.91	-643.25	0.01	0.00	-0.01	1210.16	225	270	-30.26	-176.09	0.00	0.00	0.00	-0.01
196	138	0.02	-598.48	-0.01	0.00	0.01	-1107.54	225	271	19.70	-152.72	0.00	0.00	0.00	282.61
196	139	0.02	-122.05	0.00	0.00	0.00	0.05	226	271	-0.01	-181.43	0.00	0.00	0.00	-335.55
197	149	-11.19	581.63	-0.02	-0.01	0.00	-23.11	226	272	-0.01	-182.59	0.00	0.00	0.00	0.01
197	150	8.94	-644.83	0.01	-0.01	0.01	1211.60	227	264	-8.47	-560.35	-0.01	0.00	0.00	-0.01
198	150	0.02	-599.17	0.00	0.00	0.02	-1108.67	227	265	16.45	-154.97	0.01	0.00	0.02	286.84
198	151	-0.04	-123.03	0.00	0.00	0.00	0.05	228	265	-0.02	-182.59	0.00	0.00	0.00	-337.59
199	161	-10.20	546.79	-0.01	-0.01	0.00	-21.06	228	266	0.00	-205.30	0.00	0.00	0.00	0.01
199	162	6.59	-647.21	0.01	0.01	-0.01	1210.99	229	257	-14.38	-262.67	-0.01	0.00	0.00	-0.01
200	162	0.00	-600.09	-0.01	0.00	-0.01	-1110.15	229	258	17.40	-150.80	0.01	0.00	0.02	279.06

230	258	-0.01	-176.47	0.00	0.00	0.00	-326.35
230	259	0.02	-209.33	0.00	0.00	0.00	0.01
231	250	-15.98	-266.25	-0.01	0.00	0.00	-0.01
231	251	23.24	-148.19	0.01	0.00	0.02	274.14
232	251	0.02	-171.93	0.00	0.00	0.00	-318.11
232	252	0.09	-486.31	0.00	0.00	0.00	0.02
233	242	-31.40	-268.41	0.00	0.00	0.00	-0.01
233	243	19.23	-145.42	0.00	0.00	0.00	269.02
234	243	0.06	-167.43	0.00	0.00	0.00	-309.71
234	244	-0.04	-218.97	0.00	0.00	0.00	0.02
235	234	-19.95	-267.63	0.00	0.00	0.00	-0.01
235	235	21.13	-146.54	0.00	0.00	0.00	271.01
236	235	-0.02	-168.93	0.00	0.00	0.00	-312.40
236	236	0.04	-242.36	0.00	0.00	0.00	0.02
237	227	-22.03	-262.30	0.00	0.00	0.00	-0.01
237	228	22.06	-141.15	0.00	0.00	0.00	261.17
238	228	0.06	-163.29	0.00	0.00	0.00	-302.16
238	229	-0.05	-478.13	0.00	0.00	0.00	0.02
239	220	-20.73	-282.89	0.01	0.00	0.00	-0.01
239	221	29.64	-142.99	-0.02	0.00	-0.03	264.56
240	221	0.00	-162.18	0.00	0.00	0.00	-300.05
240	222	0.00	-183.53	0.00	0.00	0.00	0.02
241	214	-15.79	-521.24	0.01	0.00	0.00	-0.01
241	215	25.47	-122.22	-0.02	0.00	-0.03	226.10
242	215	0.00	-141.29	0.00	0.00	0.00	-261.38
242	216	-0.01	-297.78	0.00	0.00	0.00	0.01
243	210	-0.02	-127.92	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-9.44	-68.09	183.94	0.00	796.45	294.82
244	211	-1.27	-77.23	191.04	0.00	-796.62	-322.07
244	212	0.00	-132.84	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	130.77	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
245	207	-259.39	0.00	26.44	0.00	54.51	0.06
246	318	130.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-117.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
247	311	434.56	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
247	197	-328.60	0.00	21.33	0.00	43.98	0.05
248	313	434.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-299.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
249	306	437.94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
249	185	-310.89	0.00	25.24	0.00	52.05	0.05
250	308	438.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-268.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
251	300	435.43	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
251	173	-303.54	0.00	23.97	0.00	49.42	0.06
252	302	435.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-256.46	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
253	294	436.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-302.17	0.00	24.37	0.00	50.24	0.06
254	296	436.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-254.48	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
255	288	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-301.12	0.00	23.81	0.00	49.09	0.06
256	290	436.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-254.29	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
257	282	436.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
257	137	-300.81	0.00	23.68	0.00	48.82	0.06
258	284	436.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-254.38	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
259	276	436.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	125	-300.97	0.00	23.46	0.00	48.35	0.06
260	278	435.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-254.16	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
261	270	435.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	113	-301.99	0.00	23.38	0.00	48.24	0.06
262	272	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-253.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
263	264	435.75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
263	101	-302.93	0.00	25.34	0.00	52.28	0.06
264	266	436.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-252.20	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
265	257	436.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
265	89	-300.87	0.00	25.53	0.00	52.62	0.06
266	259	436.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-254.38	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
267	250	435.71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
267	77	-298.92	0.00	21.32	0.00	43.94	0.06
268	252	435.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-255.80	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
269	242	436.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	65	-297.25	0.00	23.78	0.00	49.08	0.06
270	244	436.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-257.60	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
271	234	435.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	53	-297.38	0.00	22.30	0.00	46.01	0.06
272	236	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-256.10	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
273	227	435.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	41	-293.34	0.00	25.43	0.00	52.46	0.06
274	229	435.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-256.15	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06
275	220	437.48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
275	29	-285.81	0.00	18.74	0.00	38.66	0.05
276	222	437.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-248.35	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05
277	214	435.65	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
277	17	-360.09	0.00	10.84	0.00	22.36	0.05
278	216	434.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-162.99	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05
279	210	127.92	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
279	7	-178.99	-349.58	8.30	0.00	17.11	720.84
280	212	132.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-169.36	-362.96	0.00	0.00	0.00	748.42
281	319	193.83	0.00	-24.33	0.00	1288.37	-0.03
281	317	-193.83	0.00	24.33	0.00	-1264.04	0.03
282	315	260.15	0.00	-36.87	0.04	-564.31	-0.10
282	314	-260.15	0.00	36.87	-0.04	715.46	0.10
283	314	260.15	0.00	-36.87	0.04	-715.46	-0.10
283	312	-260.15	0.00	36.87	-0.04	862.92	0.10
284	310	287.71	0.00	-18.16	0.00	-923.62	-0.04
284	309	-287.71	0.00	18.16	0.00	1007.17	0.04
285	309	287.71	0.00	-18.16	0.00	-1007.17	-0.04
285	307	-287.71	0.00	18.16	0.00	1079.82	0.04
286	305	291.86	0.00	-20.75	0.02	-909.21	-0.21
286	304	-291.86	0.00	20.75	-0.02	917.51	0.21
287	304	291.86	0.00	-20.75	0.02	-917.51	-0.21
287	303	-291.86	0.00	20.75	-0.02	1021.28	0.21
288	303	291.86	0.00	-20.75	0.02	-1021.28	-0.21
288	301	-291.86	0.00	20.75	-0.02	1104.29	0.21

289	299	1144.89	0.00	-33.37	-0.03	604.43	-0.65	318	245	-456.40	0.00	21.11	0.00	-1396.07	0.08
289	298	-1144.89	0.00	33.37	0.03	-571.07	0.65	319	245	456.40	0.00	-21.11	0.00	1396.07	-0.08
290	298	1144.89	0.00	-33.37	-0.03	571.07	-0.65	319	243	-456.40	0.00	21.11	0.00	-1311.63	0.08
290	297	-1144.89	0.00	33.37	0.03	-404.23	0.65	320	241	456.59	0.00	-16.83	0.00	1645.41	-0.09
291	297	1144.89	0.00	-33.37	-0.03	404.23	-0.65	320	240	-456.59	0.00	16.83	0.00	-1637.00	0.09
291	295	-1144.89	0.00	33.37	0.03	-270.77	0.65	321	240	456.59	0.00	-16.83	0.00	1637.00	-0.09
292	293	295.07	0.00	-20.74	0.02	-879.31	-0.23	321	239	-456.59	0.00	16.83	0.00	-1552.85	0.09
292	292	-295.07	0.00	20.74	-0.02	918.72	0.23	322	239	456.59	0.00	-16.83	0.00	1552.85	-0.09
293	292	295.07	0.00	-20.74	0.02	-918.72	-0.23	322	238	-456.59	0.00	16.83	0.00	-1468.70	0.09
293	291	-295.07	0.00	20.74	-0.02	1022.42	0.23	323	238	456.59	0.00	-16.83	0.00	1468.70	-0.09
294	291	295.07	0.00	-20.74	0.02	-1022.42	-0.23	323	237	-456.59	0.00	16.83	0.00	-1384.55	0.09
294	289	-295.07	0.00	20.74	-0.02	1105.39	0.23	324	237	456.59	0.00	-16.83	0.00	1384.55	-0.09
295	287	456.52	0.00	-18.71	0.00	1569.33	-0.12	324	235	-456.59	0.00	16.83	0.00	-1317.23	0.09
295	286	-456.52	0.00	18.71	0.00	-1518.81	0.12	325	233	454.64	0.00	-26.46	0.00	1743.24	-0.08
296	286	456.52	0.00	-18.71	0.00	1518.81	-0.12	325	232	-454.64	0.00	26.46	0.00	-1653.29	0.08
296	285	-456.52	0.00	18.71	0.00	-1425.27	0.12	326	232	454.64	0.00	-26.46	0.00	1653.29	-0.08
297	285	456.52	0.00	-18.71	0.00	1425.27	-0.12	326	231	-454.64	0.00	26.46	0.00	-1520.99	0.08
297	283	-456.52	0.00	18.71	0.00	-1350.44	0.12	327	231	454.64	0.00	-26.46	0.00	1520.99	-0.08
298	281	294.94	0.00	-21.56	0.02	-832.74	-0.24	327	230	-454.64	0.00	26.46	0.00	-1388.70	0.08
298	280	-294.94	0.00	21.56	-0.02	906.05	0.24	328	230	454.64	0.00	-26.46	0.00	1388.70	-0.08
299	280	294.94	0.00	-21.56	0.02	-906.05	-0.24	328	228	-454.64	0.00	26.46	0.00	-1282.86	0.08
299	279	-294.94	0.00	21.56	-0.02	1013.86	0.24	329	226	578.15	0.00	18.29	0.02	937.74	-0.70
300	279	294.94	0.00	-21.56	0.02	-1013.86	-0.24	329	225	-578.15	0.00	-18.29	-0.02	-987.13	0.70
300	277	-294.94	0.00	21.56	-0.02	1100.11	0.24	330	225	578.15	0.00	18.29	0.02	987.13	-0.70
301	275	458.10	0.00	-0.05	0.00	-1254.10	-0.10	330	224	-578.15	0.00	-18.29	-0.02	-1078.60	0.70
301	274	-458.10	0.00	0.05	0.00	1254.30	0.10	331	224	578.15	0.00	18.29	0.02	1078.60	-0.70
302	274	458.10	0.00	-0.05	0.00	-1254.30	-0.10	331	223	-578.15	0.00	-18.29	-0.02	-1170.07	0.70
302	273	-458.10	0.00	0.05	0.00	1254.56	0.10	332	223	578.15	0.00	18.29	0.02	1170.07	-0.70
303	273	458.10	0.00	-0.05	0.00	-1254.56	-0.10	332	221	-578.15	0.00	-18.29	-0.02	-1243.24	0.70
303	271	-458.10	0.00	0.05	0.00	1254.76	0.10	333	219	581.43	0.00	-5.07	-0.01	1129.26	-0.65
304	269	294.81	0.00	-17.36	0.02	-874.05	-0.25	333	218	-581.43	0.00	5.07	0.01	-1126.22	0.65
304	268	-294.81	0.00	17.36	-0.02	953.90	0.25	334	218	581.43	0.00	-5.07	-0.01	1126.22	-0.65
305	268	294.81	0.00	-17.36	0.02	-953.90	-0.25	334	217	-581.43	0.00	5.07	0.01	-1100.88	0.65
305	267	-294.81	0.00	17.36	-0.02	1040.70	0.25	335	217	581.43	0.00	-5.07	-0.01	1100.88	-0.65
306	267	294.81	0.00	-17.36	0.02	-1040.70	-0.25	335	215	-581.43	0.00	5.07	0.01	-1080.61	0.65
306	265	-294.81	0.00	17.36	-0.02	1110.14	0.25	336	213	210.09	-712.50	0.84	0.00	-79.08	-713.07
307	263	295.01	0.00	-19.80	0.02	-786.31	-0.06	336	211	-163.73	374.99	-1.66	0.00	1234.88	8.21
307	262	-295.01	0.00	19.80	-0.02	816.01	0.06								
308	262	295.01	0.00	-19.80	0.02	-816.01	-0.06								
308	261	-295.01	0.00	19.80	-0.02	915.02	0.06								
309	261	295.01	0.00	-19.80	0.02	-915.02	-0.06								
309	260	-295.01	0.00	19.80	-0.02	1014.02	0.06								
310	260	295.01	0.00	-19.80	0.02	-1014.02	-0.06								
310	258	-295.01	0.00	19.80	-0.02	1093.23	0.06								
311	256	294.74	0.00	-25.29	0.02	-608.22	-0.06								
311	255	-294.74	0.00	25.29	-0.02	729.61	0.06								
312	255	294.74	0.00	-25.29	0.02	-729.61	-0.06								
312	254	-294.74	0.00	25.29	-0.02	856.07	0.06								
313	254	294.74	0.00	-25.29	0.02	-856.07	-0.06								
313	253	-294.74	0.00	25.29	-0.02	982.52	0.06								
314	253	294.74	0.00	-25.29	0.02	-982.52	-0.06								
314	251	-294.74	0.00	25.29	-0.02	1083.68	0.06								
315	249	456.40	0.00	-21.11	0.00	1716.93	-0.08								
315	248	-456.40	0.00	21.11	0.00	-1712.71	0.08								
316	248	456.40	0.00	-21.11	0.00	1712.71	-0.08								
316	247	-456.40	0.00	21.11	0.00	-1607.16	0.08								
317	247	456.40	0.00	-21.11	0.00	1607.16	-0.08								
317	246	-456.40	0.00	21.11	0.00	-1501.62	0.08								
318	246	456.40	0.00	-21.11	0.00	1501.62	-0.08								

HIPOTESIS 43

hipo 43 asiento-11

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
2	206	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
2	205	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
3	205	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
3	204	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.12
4	204	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.12
4	203	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.16
5	203	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16
5	202	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.20
6	202	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.20
6	201	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.24
7	201	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.24
7	200	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.28
8	200	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.28
8	198	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.32
9	198	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.32
9	196	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.17
10	196	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.17
10	195	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01
11	195	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.01
11	194	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
12	194	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
12	193	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30
13	193	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.30
13	192	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46
14	192	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.46
14	191	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.62
15	191	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.62
15	190	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.77
16	190	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.77
16	189	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.93
17	189	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.93
17	188	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-1.09
18	188	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	1.09
18	186	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-1.24
19	186	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	1.24
19	184	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.00	-0.62
20	184	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.62
20	183	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	-0.01
21	183	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	0.01
21	182	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	0.61
22	182	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	-0.61
22	181	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	1.23
23	181	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	-1.23
23	180	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.01	1.85
24	180	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.01	-1.85
24	179	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	2.47
25	179	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-2.47
25	178	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	3.09
26	178	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.02	-3.09
26	177	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.02	3.70
27	177	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.02	-3.70
27	176	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.32
28	176	0.00	0.15	0.00	0.01	-0.03	-4.32
28	174	0.00	-0.15	0.00	-0.01	0.03	4.94
29	174	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.03	-4.94
29	172	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.03	2.47
30	172	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.03	-2.47
30	171	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.04	0.01
31	171	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.04	-0.01
31	170	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.04	-2.46
32	170	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.04	2.46
32	169	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.04	-4.93
33	169	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.04	4.93
33	168	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.05	-7.39
34	168	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.05	7.39
34	167	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.05	-9.86
35	167	0.00	-0.62	0.00	0.01	-0.05	9.86
35	166	0.00	0.62	0.00	-0.01	0.06	-12.33
36	166	0.00	-0.62	0.00	0.00	-0.06	12.33
36	165	0.00	0.62	0.00	0.00	0.06	-14.79
37	165	0.00	-0.62	0.00	0.00	-0.06	14.79
37	164	0.00	0.62	0.00	0.00	0.06	-17.26
38	164	0.00	-0.62	0.00	-0.01	-0.06	17.26
38	162	0.00	0.62	0.00	0.01	0.07	-19.73
39	162	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.07	19.72
39	160	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.05	-9.86
40	160	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.05	9.86
40	159	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.04	0.00
41	159	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.04	0.00
41	158	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.03	9.86
42	158	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.03	-9.86
42	157	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.01	19.72
43	157	0.00	2.47	0.00	0.00	-0.01	-19.72
43	156	0.00	-2.47	0.00	0.00	0.00	29.59
44	156	0.00	2.47	0.00	0.01	0.00	-29.59
44	155	0.00	-2.47	0.00	-0.01	-0.01	39.45
45	155	0.00	2.47	0.00	0.04	0.01	-39.45
45	154	0.00	-2.47	0.00	-0.04	-0.03	49.31
46	154	0.00	2.47	0.00	0.06	0.03	-49.31
46	153	0.00	-2.47	0.00	-0.06	-0.04	59.17
47	153	0.00	2.47	0.00	0.09	0.04	-59.17
47	152	0.00	-2.47	0.00	-0.09	-0.05	69.04
48	152	0.00	2.47	0.00	0.14	0.05	-69.04
48	150	0.00	-2.47	0.00	-0.14	-0.07	78.90
49	150	0.00	-9.83	0.02	0.20	0.07	-78.90
49	148	0.00	9.83	-0.02	-0.20	-0.14	39.57
50	148	0.00	-9.83	0.02	0.22	0.14	-39.57
50	147	0.00	9.83	-0.02	-0.22	-0.22	0.24
51	147	0.00	-9.83	0.02	0.22	0.22	-0.24
51	146	0.00	9.83	-0.02	-0.22	-0.30	-39.09
52	146	0.00	-9.83	0.02	0.20	0.30	39.09
52	145	0.00	9.83	-0.02	-0.20	-0.37	-78.41

53	145	0.00	-9.83	0.02	0.16	0.37	78.41	82	109	0.00	-9.82	0.02	-0.03	-0.51	-157.04
53	144	0.00	9.83	-0.02	-0.16	-0.45	-117.74	83	109	0.00	9.82	-0.02	-0.09	0.51	157.04
54	144	0.00	-9.83	0.02	0.07	0.45	117.74	83	108	0.00	-9.82	0.02	0.09	-0.44	-117.77
54	143	0.00	9.83	-0.02	-0.07	-0.53	-157.07	84	108	0.00	9.82	-0.02	-0.12	0.44	117.77
55	143	0.00	-9.83	0.02	-0.01	0.53	157.07	84	107	0.00	-9.82	0.02	0.12	-0.38	-78.51
55	142	0.00	9.83	-0.02	0.01	-0.61	-196.39	85	107	0.00	9.82	-0.02	-0.20	0.38	78.51
56	142	0.00	-9.83	0.02	-0.11	0.61	196.39	85	106	0.00	-9.82	0.02	0.20	-0.32	-39.24
56	141	0.00	9.83	-0.02	0.11	-0.68	-235.72	86	106	0.00	9.82	-0.02	-0.21	0.32	39.24
57	141	0.00	-9.83	0.02	-0.23	0.68	235.72	86	105	0.00	-9.82	0.02	0.21	-0.25	0.02
57	140	0.00	9.83	-0.02	0.23	-0.76	-275.05	87	105	0.00	9.82	-0.02	-0.21	0.25	-0.02
58	140	0.00	-9.83	0.02	-0.36	0.76	275.05	87	104	0.00	-9.82	0.02	0.21	-0.19	39.29
58	138	0.00	9.83	-0.02	0.36	-0.84	-314.37	88	104	0.00	9.82	-0.02	-0.18	0.19	-39.29
59	138	0.00	20.42	-0.06	0.23	0.84	314.36	88	102	0.00	-9.82	0.02	0.18	-0.13	78.55
59	136	0.00	-20.42	0.06	-0.23	-0.59	-232.69	89	102	0.00	-2.45	0.00	-0.12	0.13	-78.56
60	136	0.00	20.42	-0.06	0.12	0.59	232.69	89	100	0.00	2.45	0.00	0.12	-0.11	68.75
60	135	0.00	-20.42	0.06	-0.12	-0.35	-151.02	90	100	0.00	-2.45	0.00	-0.11	0.11	-68.75
61	135	0.00	20.42	-0.06	0.04	0.35	151.02	90	99	0.00	2.45	0.00	0.11	-0.09	58.95
61	134	0.00	-20.42	0.06	-0.04	-0.11	-69.33	91	99	0.00	-2.45	0.00	-0.05	0.09	-58.95
62	134	0.00	20.42	-0.06	-0.01	0.11	69.33	91	98	0.00	2.45	0.00	0.05	-0.08	49.14
62	133	0.00	-20.42	0.06	0.01	0.14	12.33	92	98	0.00	-2.45	0.00	-0.04	0.08	-49.14
63	133	0.00	20.42	-0.06	-0.01	-0.14	-12.33	92	97	0.00	2.45	0.00	0.04	-0.06	39.34
63	132	0.00	-20.42	0.06	0.01	0.38	94.02	93	97	0.00	-2.45	0.00	-0.01	0.06	-39.34
64	132	0.00	20.42	-0.06	0.06	-0.38	-94.02	93	96	0.00	2.45	0.00	0.01	-0.04	29.54
64	131	0.00	-20.42	0.06	-0.06	0.62	175.69	94	96	0.00	-2.45	0.00	0.00	0.04	-29.54
65	131	0.00	20.42	-0.06	0.11	-0.62	-175.69	94	95	0.00	2.45	0.00	0.00	-0.03	19.74
65	130	0.00	-20.42	0.06	-0.11	0.87	257.37	95	95	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.03	-19.74
66	130	0.00	20.42	-0.06	0.36	-0.87	-257.37	95	94	0.00	2.45	0.00	-0.02	-0.01	9.93
66	129	0.00	-20.42	0.06	-0.36	1.11	339.05	96	94	0.00	-2.45	0.00	0.02	0.01	-9.93
67	129	0.00	20.42	-0.06	0.45	-1.11	-339.04	96	93	0.00	2.45	0.00	-0.02	0.01	0.13
67	128	0.00	-20.42	0.06	-0.45	1.35	420.72	97	93	0.00	-2.45	0.00	0.02	-0.01	-0.13
68	128	0.00	20.42	-0.06	0.76	-1.35	-420.72	97	92	0.00	2.45	0.00	-0.02	0.02	-9.68
68	126	0.00	-20.42	0.06	-0.76	1.60	502.38	98	92	0.00	-2.45	0.00	0.02	-0.02	9.68
69	126	0.00	-20.41	0.06	-0.67	-1.60	-502.41	98	90	0.00	2.45	0.00	-0.02	0.04	-19.48
69	124	0.00	20.41	-0.06	0.67	1.36	420.75	99	90	0.00	0.61	0.00	0.02	-0.04	19.48
70	124	0.00	-20.41	0.06	-0.57	-1.36	-420.75	99	88	0.00	-0.61	0.00	-0.02	0.04	-17.05
70	123	0.00	20.41	-0.06	0.57	1.13	339.09	100	88	0.00	0.61	0.00	0.00	-0.04	17.05
71	123	0.00	-20.41	0.06	-0.32	-1.13	-339.09	100	87	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.04	-14.62
71	122	0.00	20.41	-0.06	0.32	0.89	257.46	101	87	0.00	0.61	0.00	0.00	-0.04	14.62
72	122	0.00	-20.41	0.06	-0.12	-0.89	-257.46	101	86	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.04	-12.19
72	121	0.00	20.41	-0.06	0.12	0.66	175.81	102	86	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.04	12.19
73	121	0.00	-20.41	0.06	-0.08	-0.66	-175.81	102	85	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.04	-9.76
73	120	0.00	20.41	-0.06	0.08	0.42	94.16	103	85	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	9.76
74	120	0.00	-20.41	0.06	-0.01	-0.42	-94.16	103	84	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-7.34
74	119	0.00	20.41	-0.06	0.01	0.18	12.52	104	84	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	7.34
75	119	0.00	-20.41	0.06	0.00	-0.18	-12.52	104	83	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-4.91
75	118	0.00	20.41	-0.06	0.00	-0.05	-69.12	105	83	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	4.91
76	118	0.00	-20.41	0.06	-0.04	0.05	69.12	105	82	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-2.48
76	117	0.00	20.41	-0.06	0.04	-0.29	-150.78	106	82	0.00	0.61	0.00	-0.03	-0.04	2.48
77	117	0.00	-20.41	0.06	-0.15	0.29	150.78	106	81	0.00	-0.61	0.00	0.03	0.04	-0.05
77	116	0.00	20.41	-0.06	0.15	-0.52	-232.42	107	81	0.00	0.61	0.00	-0.03	-0.04	0.05
78	116	0.00	-20.41	0.06	-0.21	0.52	232.42	107	80	0.00	-0.61	0.00	0.03	0.04	2.38
78	114	0.00	20.41	-0.06	0.21	-0.76	-314.08	108	80	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	-2.38
79	114	0.00	9.82	-0.02	0.46	0.76	314.09	108	78	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	4.81
79	112	0.00	-9.82	0.02	-0.46	-0.69	-274.83	109	78	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.81
80	112	0.00	9.82	-0.02	0.25	0.69	274.83	109	76	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	4.21
80	111	0.00	-9.82	0.02	-0.25	-0.63	-235.57	110	76	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.21
81	111	0.00	9.82	-0.02	0.07	0.63	235.57	110	75	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.61
81	110	0.00	-9.82	0.02	-0.07	-0.57	-196.30	111	75	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-3.61
82	110	0.00	9.82	-0.02	0.03	0.57	196.30	111	74	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.01

112	74	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-3.01	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
112	73	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	2.41	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
113	73	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-2.41	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
113	72	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	1.81	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
114	72	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-1.81	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
114	71	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.21	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
115	71	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.21	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
115	70	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.62	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
116	70	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.62	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
116	69	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.02	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
117	69	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.02	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-0.58	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	0.58	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
118	66	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	-1.18	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
119	66	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.18	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
119	64	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-1.04	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
120	64	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.04	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
120	63	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.89	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
121	63	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.89	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
121	62	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.74	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
122	62	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.74	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
122	61	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.59	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
123	61	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.59	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
123	60	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.45	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
124	60	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.45	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
124	59	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.30	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
125	59	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.30	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.14	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.14	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.29	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.29	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.25	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.72
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.71
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
179	41	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	209	316	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	209	317	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
180	43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
181	53	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	211	311	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	211	312	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.05
182	55	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05
183	65	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	213	306	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	213	307	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
184	67	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
185	77	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	215	300	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	215	301	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.72
186	79	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71
187	89	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	216	302	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	2.83	217	294	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	-2.84	217	295	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-2.84
188	91	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	2.86
189	101	-0.01	-6.14	0.00	0.00	0.00	-0.02	218	296	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.01	6.14	0.00	0.00	0.00	-11.34	219	288	0.02	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	6.13	0.00	0.00	0.00	11.33	219	289	-0.02	-6.16	0.00	0.00	0.00	11.40
190	103	0.00	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-6.14	0.00	0.00	0.00	-11.35
191	113	0.07	14.93	0.00	-0.01	0.00	0.15	220	290	0.00	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.07	-14.93	0.00	0.01	0.00	27.47	221	282	-0.08	-14.95	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-15.30	0.00	0.01	0.00	-28.29	221	283	0.08	14.95	0.00	0.00	0.00	-27.65
192	115	0.00	15.30	0.00	-0.01	0.00	0.00	222	283	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	28.32
193	125	-0.12	-20.02	0.00	0.00	0.00	-0.24	222	284	0.00	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.12	20.02	0.00	0.00	0.00	-36.79	223	276	0.12	20.01	0.00	0.00	0.00	0.03
194	126	0.00	20.80	0.00	0.00	0.00	38.51	223	277	-0.12	-20.01	0.00	0.00	0.00	37.07
194	127	0.00	-20.80	0.00	0.00	0.00	0.01	224	277	0.00	-20.83	0.00	0.00	0.00	-38.51
195	137	0.08	14.95	0.00	0.01	0.00	0.16	224	278	0.00	20.83	0.00	0.00	0.00	-0.01
195	138	-0.08	-14.95	0.00	-0.01	0.00	27.49	225	270	-0.07	-14.93	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-15.30	0.00	-0.01	0.00	-28.32	225	271	0.07	14.93	0.00	0.00	0.00	-27.63
196	139	0.00	15.30	0.00	0.01	0.00	0.00	226	271	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	28.29
197	149	-0.02	-6.16	0.00	0.00	0.00	-0.03	226	272	0.00	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.02	6.16	0.00	0.00	0.00	-11.37	227	264	0.01	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	6.14	0.00	0.00	0.00	11.35	227	265	-0.01	-6.14	0.00	0.00	0.00	11.37
198	151	0.00	-6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-6.13	0.00	0.00	0.00	-11.33
199	161	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	228	266	0.00	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	2.85	229	257	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	-2.86	229	258	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-2.82

230	258	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	2.84	259	125	20.04	0.00	-0.12	0.00	-0.25	0.00
230	259	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-20.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	20.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.71	261	270	14.93	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	261	113	-14.93	0.00	0.07	0.00	0.15	-0.01
232	252	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
233	243	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	263	264	-6.14	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	263	101	6.14	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
234	244	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	265	257	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	265	89	-1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
236	236	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	267	250	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	267	77	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	283	314	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	-6.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	284	309	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	6.16	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	285	309	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	290	-6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
257	282	14.95	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	286	304	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
257	137	-14.95	0.00	0.08	0.00	0.17	0.01	287	304	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
258	284	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
258	139	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	288	303	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
259	276	-20.04	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	288	301	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

289	299	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	318	245	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	319	245	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	319	243	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	320	241	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	320	240	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	321	240	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	-12.30	0.00	0.02	0.00	-0.22	-0.01	321	239	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	12.30	0.00	-0.02	0.00	0.19	0.01	322	239	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	-12.30	0.00	0.02	0.00	-0.19	-0.01	322	238	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	12.30	0.00	-0.02	0.00	0.11	0.01	323	238	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	-12.30	0.00	0.02	0.00	-0.11	-0.01	323	237	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	12.30	0.00	-0.02	0.00	0.05	0.01	324	237	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	30.25	0.00	-0.08	0.00	0.27	0.00	324	235	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	-30.25	0.00	0.08	0.00	-0.05	0.00	325	233	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	30.25	0.00	-0.08	0.00	0.05	0.00	325	232	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	-30.25	0.00	0.08	0.00	0.35	0.00	326	232	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	30.25	0.00	-0.08	0.00	-0.35	0.00	326	231	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	-30.25	0.00	0.08	0.00	0.67	0.00	327	231	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	-40.83	0.00	0.12	0.00	-0.04	-0.02	327	230	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	40.83	0.00	-0.12	0.00	-0.37	0.02	328	230	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	-40.83	0.00	0.12	0.00	0.37	-0.02	328	228	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	40.83	0.00	-0.12	0.00	-0.97	0.02	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	-40.83	0.00	0.12	0.00	0.97	-0.02	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	40.83	0.00	-0.12	0.00	-1.45	0.02	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	30.23	0.00	-0.07	0.00	0.30	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	-30.23	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	30.23	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	-30.23	0.00	0.07	0.00	0.37	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	30.23	0.00	-0.07	0.00	-0.37	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	-30.23	0.00	0.07	0.00	0.67	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	-12.27	0.00	0.01	0.00	-0.20	-0.01	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	12.27	0.00	-0.01	0.00	0.14	0.01	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	-12.27	0.00	0.01	0.00	-0.14	-0.01	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	12.27	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.01	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	-12.27	0.00	0.01	0.00	-0.09	-0.01	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	12.27	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.01	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00								
308	262	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00								
308	261	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00								
309	261	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00								
309	260	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00								
310	260	3.06	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00								
310	258	-3.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
311	256	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00								
311	255	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
312	255	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
312	254	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
313	254	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
313	253	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
314	253	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
314	251	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
315	249	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 44

hipo 44 asiento-12

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16
2	206	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.16
2	205	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.33
3	205	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.33
3	204	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.49
4	204	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.49
4	203	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.65
5	203	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.65
5	202	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.81
6	202	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.81
6	201	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.98
7	201	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.98
7	200	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-1.14
8	200	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	1.14
8	198	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-1.30
9	198	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	1.30
9	196	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.67
10	196	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.67
10	195	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	-0.04
11	195	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	0.04
11	194	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	0.58
12	194	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-0.58
12	193	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	1.21
13	193	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.21
13	192	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	1.84
14	192	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.84
14	191	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	2.47
15	191	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-2.47
15	190	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.02	3.09
16	190	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.02	-3.09
16	189	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.02	3.72
17	189	0.00	0.16	0.00	0.01	-0.02	-3.72
17	188	0.00	-0.16	0.00	-0.01	0.02	4.35
18	188	0.00	0.16	0.00	0.01	-0.02	-4.35
18	186	0.00	-0.16	0.00	-0.01	0.02	4.98
19	186	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.02	-4.98
19	184	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.03	2.50
20	184	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.03	-2.50
20	183	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.03	0.02
21	183	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.03	-0.02
21	182	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.04	-2.46
22	182	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.04	2.46
22	181	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.04	-4.93
23	181	0.00	-0.62	0.00	0.02	-0.04	4.93
23	180	0.00	0.62	0.00	-0.02	0.05	-7.41
24	180	0.00	-0.62	0.00	0.01	-0.05	7.41
24	179	0.00	0.62	0.00	-0.01	0.05	-9.89
25	179	0.00	-0.62	0.00	0.01	-0.05	9.89
25	178	0.00	0.62	0.00	-0.01	0.06	-12.37
26	178	0.00	-0.62	0.00	0.00	-0.06	12.37
26	177	0.00	0.62	0.00	0.00	0.06	-14.85
27	177	0.00	-0.62	0.00	-0.01	-0.06	14.85
27	176	0.00	0.62	0.00	0.01	0.07	-17.32
28	176	0.00	-0.62	0.00	-0.01	-0.07	17.32
28	174	0.00	0.62	0.00	0.01	0.07	-19.80
29	174	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.07	19.80
29	172	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.06	-9.91
30	172	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.06	9.91
30	171	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.05	-0.03
31	171	0.00	2.47	0.00	-0.02	-0.05	0.03
31	170	0.00	-2.47	0.00	0.02	0.04	9.86
32	170	0.00	2.47	0.00	-0.01	-0.04	-9.86
32	169	0.00	-2.47	0.00	0.01	0.03	19.75
33	169	0.00	2.47	0.00	0.00	-0.03	-19.75
33	168	0.00	-2.47	0.00	0.00	0.02	29.63
34	168	0.00	2.47	0.00	0.00	-0.02	-29.63
34	167	0.00	-2.47	0.00	0.00	0.01	39.52
35	167	0.00	2.47	0.00	0.03	-0.01	-39.52
35	166	0.00	-2.47	0.00	-0.03	0.00	49.41
36	166	0.00	2.47	0.00	0.06	0.00	-49.41
36	165	0.00	-2.47	0.00	-0.06	-0.01	59.30
37	165	0.00	2.47	0.00	0.09	0.01	-59.30
37	164	0.00	-2.47	0.00	-0.09	-0.02	69.18
38	164	0.00	2.47	0.00	0.12	0.02	-69.18
38	162	0.00	-2.47	0.00	-0.12	-0.04	79.07
39	162	0.00	-9.84	0.02	0.18	0.04	-79.06
39	160	0.00	9.84	-0.02	-0.18	-0.12	39.69
40	160	0.00	-9.84	0.02	0.20	0.12	-39.69
40	159	0.00	9.84	-0.02	-0.20	-0.21	0.33
41	159	0.00	-9.84	0.02	0.20	0.21	-0.32
41	158	0.00	9.84	-0.02	-0.20	-0.30	-39.05
42	158	0.00	-9.84	0.02	0.18	0.30	39.05
42	157	0.00	9.84	-0.02	-0.18	-0.38	-78.42
43	157	0.00	-9.84	0.02	0.12	0.38	78.42
43	156	0.00	9.84	-0.02	-0.12	-0.47	-117.79
44	156	0.00	-9.84	0.02	0.09	0.47	117.79
44	155	0.00	9.84	-0.02	-0.09	-0.56	-157.16
45	155	0.00	-9.84	0.02	-0.02	0.56	157.16
45	154	0.00	9.84	-0.02	0.02	-0.65	-196.53
46	154	0.00	-9.84	0.02	-0.12	0.65	196.53
46	153	0.00	9.84	-0.02	0.12	-0.73	-235.90
47	153	0.00	-9.84	0.02	-0.24	0.73	235.90
47	152	0.00	9.84	-0.02	0.24	-0.82	-275.28
48	152	0.00	-9.84	0.02	-0.44	0.82	275.28
48	150	0.00	9.84	-0.02	0.44	-0.91	-314.64
49	150	0.00	20.43	-0.06	0.23	0.91	314.64
49	148	0.00	-20.43	0.06	-0.23	-0.65	-232.90
50	148	0.00	20.43	-0.06	0.12	0.65	232.90
50	147	0.00	-20.43	0.06	-0.12	-0.40	-151.17
51	147	0.00	20.43	-0.06	0.04	0.40	151.17
51	146	0.00	-20.43	0.06	-0.04	-0.14	-69.43
52	146	0.00	20.43	-0.06	0.01	0.14	69.43
52	145	0.00	-20.43	0.06	-0.01	0.11	12.30

53	145	0.00	20.43	-0.06	0.01	-0.11	-12.30
53	144	0.00	-20.43	0.06	-0.01	0.36	94.03
54	144	0.00	20.43	-0.06	0.09	-0.36	-94.02
54	143	0.00	-20.43	0.06	-0.09	0.62	175.77
55	143	0.00	20.43	-0.06	0.17	-0.62	-175.77
55	142	0.00	-20.43	0.06	-0.17	0.87	257.49
56	142	0.00	20.43	-0.06	0.30	-0.87	-257.49
56	141	0.00	-20.43	0.06	-0.30	1.13	339.23
57	141	0.00	20.43	-0.06	0.47	-1.13	-339.23
57	140	0.00	-20.43	0.06	-0.47	1.38	420.97
58	140	0.00	20.43	-0.06	0.68	-1.38	-420.97
58	138	0.00	-20.43	0.06	-0.68	1.64	502.70
59	138	0.00	-20.43	0.06	-0.68	-1.64	-502.70
59	136	0.00	20.43	-0.06	0.68	1.40	421.00
60	136	0.00	-20.43	0.06	-0.47	-1.40	-421.00
60	135	0.00	20.43	-0.06	0.47	1.16	339.30
61	135	0.00	-20.43	0.06	-0.30	-1.16	-339.30
61	134	0.00	20.43	-0.06	0.30	0.92	257.59
62	134	0.00	-20.43	0.06	-0.11	-0.92	-257.59
62	133	0.00	20.43	-0.06	0.11	0.68	175.90
63	133	0.00	-20.43	0.06	-0.06	-0.68	-175.90
63	132	0.00	20.43	-0.06	0.06	0.44	94.20
64	132	0.00	-20.43	0.06	0.01	-0.44	-94.19
64	131	0.00	20.43	-0.06	-0.01	0.21	12.49
65	131	0.00	-20.43	0.06	0.01	-0.21	-12.49
65	130	0.00	20.43	-0.06	-0.01	-0.03	-69.21
66	130	0.00	-20.43	0.06	-0.06	0.03	69.21
66	129	0.00	20.43	-0.06	0.06	-0.27	-150.91
67	129	0.00	-20.43	0.06	-0.09	0.27	150.91
67	128	0.00	20.43	-0.06	0.09	-0.51	-232.61
68	128	0.00	-20.43	0.06	-0.27	0.51	232.61
68	126	0.00	20.43	-0.06	0.27	-0.75	-314.30
69	126	0.00	9.83	-0.02	0.36	0.75	314.33
69	124	0.00	-9.83	0.02	-0.36	-0.69	-275.02
70	124	0.00	9.83	-0.02	0.29	0.69	275.02
70	123	0.00	-9.83	0.02	-0.29	-0.63	-235.72
71	123	0.00	9.83	-0.02	0.12	0.63	235.72
71	122	0.00	-9.83	0.02	-0.12	-0.56	-196.42
72	122	0.00	9.83	-0.02	-0.03	0.56	196.42
72	121	0.00	-9.83	0.02	0.03	-0.50	-157.12
73	121	0.00	9.83	-0.02	-0.07	0.50	157.12
73	120	0.00	-9.83	0.02	0.07	-0.44	-117.82
74	120	0.00	9.83	-0.02	-0.16	0.44	117.82
74	119	0.00	-9.83	0.02	0.16	-0.38	-78.52
75	119	0.00	9.83	-0.02	-0.20	0.38	78.52
75	118	0.00	-9.83	0.02	0.20	-0.32	-39.22
76	118	0.00	9.83	-0.02	-0.22	0.32	39.22
76	117	0.00	-9.83	0.02	0.22	-0.26	0.09
77	117	0.00	9.83	-0.02	-0.22	0.26	-0.09
77	116	0.00	-9.83	0.02	0.22	-0.20	39.39
78	116	0.00	9.83	-0.02	-0.20	0.20	-39.39
78	114	0.00	-9.83	0.02	0.20	-0.13	78.69
79	114	0.00	-2.46	0.00	-0.14	0.13	-78.70
79	112	0.00	2.46	0.00	0.14	-0.12	68.87
80	112	0.00	-2.46	0.00	-0.09	0.12	-68.87
80	111	0.00	2.46	0.00	0.09	-0.10	59.05
81	111	0.00	-2.46	0.00	-0.04	0.10	-59.05
81	110	0.00	2.46	0.00	0.04	-0.08	49.22
82	110	0.00	-2.46	0.00	-0.03	0.08	-49.22
82	109	0.00	2.46	0.00	0.03	-0.06	39.40
83	109	0.00	-2.46	0.00	0.00	0.06	-39.40
83	108	0.00	2.46	0.00	0.00	-0.04	29.57
84	108	0.00	-2.46	0.00	0.00	0.04	-29.57
84	107	0.00	2.46	0.00	0.00	-0.03	19.74
85	107	0.00	-2.46	0.00	0.02	0.03	-19.74
85	106	0.00	2.46	0.00	-0.02	-0.01	9.92
86	106	0.00	-2.46	0.00	0.03	0.01	-9.92
86	105	0.00	2.46	0.00	-0.03	0.01	0.09
87	105	0.00	-2.46	0.00	0.03	-0.01	-0.09
87	104	0.00	2.46	0.00	-0.03	0.03	-9.74
88	104	0.00	-2.46	0.00	0.02	-0.03	9.74
88	102	0.00	2.46	0.00	-0.02	0.05	-19.56
89	102	0.00	0.61	0.00	0.01	-0.05	19.56
89	100	0.00	-0.61	0.00	-0.01	0.05	-17.12
90	100	0.00	0.61	0.00	0.01	-0.05	17.12
90	99	0.00	-0.61	0.00	-0.01	0.04	-14.68
91	99	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.04	14.68
91	98	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.04	-12.24
92	98	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.04	12.24
92	97	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.04	-9.80
93	97	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	9.80
93	96	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-7.36
94	96	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	7.36
94	95	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-4.91
95	95	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	4.91
95	94	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-2.47
96	94	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	2.47
96	93	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-0.03
97	93	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	0.03
97	92	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	2.41
98	92	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	-2.41
98	90	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.03	4.85
99	90	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.85
99	88	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	4.25
100	88	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.25
100	87	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.64
101	87	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-3.64
101	86	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.04
102	86	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-3.04
102	85	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	2.43
103	85	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-2.43
103	84	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.83
104	84	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.83
104	83	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.22
105	83	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.22
105	82	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.62
106	82	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.62
106	81	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.01
107	81	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.01
107	80	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-0.59
108	80	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	0.59
108	78	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-1.20
109	78	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.20
109	76	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-1.05
110	76	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.05
110	75	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.90
111	75	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.90
111	74	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.75

112	74	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.75	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
112	73	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.60	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
113	73	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.60	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
113	72	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.45	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
114	72	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.45	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
114	71	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.30	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
115	71	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.30	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.15	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.15	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.29	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.29	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.26	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	2.86
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	-2.87
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.72
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.71
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.09
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.09
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.09
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.09
181	53	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	211	311	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	211	312	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
182	55	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
183	65	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	213	306	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	213	307	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.72
184	67	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	-0.71
185	77	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	215	300	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	215	301	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-2.85
186	79	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	2.87
187	89	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71	217	294	0.02	6.17	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	217	295	-0.02	-6.17	0.00	0.00	0.00	11.41
188	91	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-6.15	0.00	0.00	0.00	-11.37
189	101	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	218	296	0.00	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	2.84	219	288	-0.09	-14.96	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	-2.84	219	289	0.09	14.96	0.00	0.00	0.00	-27.68
190	103	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	15.32	0.00	0.00	0.00	28.34
191	113	-0.01	-6.15	0.00	0.00	0.00	-0.02	220	290	0.00	-15.32	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.01	6.15	0.00	0.00	0.00	-11.36	221	282	0.12	20.02	0.00	0.00	0.00	-0.02
192	114	0.00	6.13	0.00	0.00	0.00	11.34	221	283	-0.12	-20.02	0.00	0.00	0.00	37.06
192	115	0.00	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-20.83	0.00	0.00	0.00	-38.55
193	125	0.08	14.95	0.00	-0.01	0.00	0.15	222	284	0.00	20.83	0.00	0.00	0.00	-0.01
193	126	-0.08	-14.95	0.00	0.01	0.00	27.51	223	276	-0.08	-14.95	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-15.30	0.00	0.01	0.00	-28.30	223	277	0.08	14.95	0.00	0.00	0.00	-27.66
194	127	0.00	15.30	0.00	-0.01	0.00	0.00	224	277	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	28.30
195	137	-0.12	-20.03	0.00	0.00	0.00	-0.28	224	278	0.00	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.12	20.03	0.00	0.00	0.00	-36.81	225	270	0.01	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	20.82	0.00	0.00	0.00	38.54	225	271	-0.01	-6.15	0.00	0.00	0.00	11.38
196	139	0.00	-20.82	0.00	0.00	0.00	0.02	226	271	0.00	-6.13	0.00	0.00	0.00	-11.34
197	149	0.09	14.96	0.00	0.01	0.00	0.18	226	272	0.00	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.09	-14.96	0.00	-0.01	0.00	27.50	227	264	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-15.32	0.00	-0.01	0.00	-28.34	227	265	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-2.83
198	151	0.00	15.32	0.00	0.01	0.00	0.00	228	265	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	2.84
199	161	-0.02	-6.17	0.00	0.00	0.00	-0.04	228	266	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.02	6.17	0.00	0.00	0.00	-11.37	229	257	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	6.15	0.00	0.00	0.00	11.37	229	258	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.71

230	258	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70	259	125	-14.95	0.00	0.08	0.00	0.15	-0.01
230	259	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
231	251	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17	261	270	-6.15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	261	113	6.15	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
232	252	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	263	264	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	263	101	-1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
234	244	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	265	257	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	265	89	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	250	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	77	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	281	319	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	-6.17	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	282	314	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	6.17	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	283	314	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	-6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	14.96	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	284	309	0.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
255	149	-14.96	0.00	0.09	0.00	0.18	0.01	285	309	-0.78	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
256	290	15.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	0.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
256	151	-15.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	286	305	3.09	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
257	282	-20.04	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	286	304	-3.09	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
257	137	20.04	0.00	-0.12	0.00	-0.25	0.00	287	304	3.09	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
258	284	-20.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-3.09	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
258	139	20.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	3.09	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
259	276	14.95	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	288	301	-3.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00

289	299	-12.31	0.00	0.02	0.00	-0.23	0.01	318	245	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	12.31	0.00	-0.02	0.00	0.21	-0.01	319	245	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	-12.31	0.00	0.02	0.00	-0.21	0.01	319	243	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	12.31	0.00	-0.02	0.00	0.12	-0.01	320	241	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	-12.31	0.00	0.02	0.00	-0.12	0.01	320	240	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	12.31	0.00	-0.02	0.00	0.04	-0.01	321	240	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	30.28	0.00	-0.09	0.00	0.27	0.01	321	239	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	-30.28	0.00	0.09	0.00	-0.11	-0.01	322	239	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	30.28	0.00	-0.09	0.00	0.11	0.01	322	238	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	-30.28	0.00	0.09	0.00	0.32	-0.01	323	238	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	30.28	0.00	-0.09	0.00	-0.32	0.01	323	237	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	-30.28	0.00	0.09	0.00	0.66	-0.01	324	237	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	-40.86	0.00	0.12	0.00	0.04	0.00	324	235	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	40.86	0.00	-0.12	0.00	-0.38	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	-40.86	0.00	0.12	0.00	0.38	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	40.86	0.00	-0.12	0.00	-0.99	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	-40.86	0.00	0.12	0.00	0.99	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	40.86	0.00	-0.12	0.00	-1.49	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	30.25	0.00	-0.08	0.00	0.29	0.01	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	-30.25	0.00	0.08	0.00	-0.04	-0.01	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	30.25	0.00	-0.08	0.00	0.04	0.01	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	-30.25	0.00	0.08	0.00	0.34	-0.01	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	30.25	0.00	-0.08	0.00	-0.34	0.01	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	-30.25	0.00	0.08	0.00	0.64	-0.01	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	-12.28	0.00	0.01	0.00	-0.19	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	12.28	0.00	-0.01	0.00	0.14	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	-12.28	0.00	0.01	0.00	-0.14	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	12.28	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	-12.28	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	12.28	0.00	-0.01	0.00	0.05	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
308	262	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
308	261	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
309	261	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
309	260	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
310	260	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00								
310	258	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00								
311	256	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 45

hipo 45 asiento-13

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
1	206	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.65
2	206	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	-0.65
2	205	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	1.30
3	205	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.30
3	204	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	1.95
4	204	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.95
4	203	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	2.60
5	203	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-2.60
5	202	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.01	3.25
6	202	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.01	-3.25
6	201	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.02	3.90
7	201	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.02	-3.90
7	200	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.02	4.55
8	200	0.00	0.16	0.00	0.01	-0.02	-4.55
8	198	0.00	-0.16	0.00	-0.01	0.02	5.20
9	198	0.00	-0.63	0.00	0.02	-0.02	-5.20
9	196	0.00	0.63	0.00	-0.02	0.03	2.69
10	196	0.00	-0.63	0.00	0.02	-0.03	-2.69
10	195	0.00	0.63	0.00	-0.02	0.03	0.18
11	195	0.00	-0.63	0.00	0.02	-0.03	-0.18
11	194	0.00	0.63	0.00	-0.02	0.04	-2.33
12	194	0.00	-0.63	0.00	0.02	-0.04	2.33
12	193	0.00	0.63	0.00	-0.02	0.04	-4.85
13	193	0.00	-0.63	0.00	0.02	-0.04	4.85
13	192	0.00	0.63	0.00	-0.02	0.05	-7.36
14	192	0.00	-0.63	0.00	0.01	-0.05	7.36
14	191	0.00	0.63	0.00	-0.01	0.05	-9.87
15	191	0.00	-0.63	0.00	0.01	-0.05	9.87
15	190	0.00	0.63	0.00	-0.01	0.06	-12.38
16	190	0.00	-0.63	0.00	0.00	-0.06	12.38
16	189	0.00	0.63	0.00	0.00	0.06	-14.90
17	189	0.00	-0.63	0.00	-0.01	-0.06	14.90
17	188	0.00	0.63	0.00	0.01	0.06	-17.41
18	188	0.00	-0.63	0.00	-0.02	-0.06	17.41
18	186	0.00	0.63	0.00	0.02	0.07	-19.92
19	186	0.00	2.48	0.00	-0.01	-0.07	19.92
19	184	0.00	-2.48	0.00	0.01	0.06	-10.01
20	184	0.00	2.48	0.00	-0.02	-0.06	10.01
20	183	0.00	-2.48	0.00	0.02	0.05	-0.09
21	183	0.00	2.48	0.00	-0.02	-0.05	0.09
21	182	0.00	-2.48	0.00	0.02	0.04	9.83
22	182	0.00	2.48	0.00	-0.02	-0.04	-9.83
22	181	0.00	-2.48	0.00	0.02	0.03	19.75
23	181	0.00	2.48	0.00	0.00	-0.03	-19.75
23	180	0.00	-2.48	0.00	0.00	0.03	29.66
24	180	0.00	2.48	0.00	0.01	-0.03	-29.66
24	179	0.00	-2.48	0.00	-0.01	0.02	39.58
25	179	0.00	2.48	0.00	0.04	-0.02	-39.58
25	178	0.00	-2.48	0.00	-0.04	0.01	49.50
26	178	0.00	2.48	0.00	0.06	-0.01	-49.50
26	177	0.00	-2.48	0.00	-0.06	0.00	59.42
27	177	0.00	2.48	0.00	0.10	0.00	-59.42
27	176	0.00	-2.48	0.00	-0.10	-0.01	69.33
28	176	0.00	2.48	0.00	0.12	0.01	-69.33
28	174	0.00	-2.48	0.00	-0.12	-0.02	79.25
29	174	0.00	-9.85	0.02	0.20	0.02	-79.25
29	172	0.00	9.85	-0.02	-0.20	-0.11	39.83
30	172	0.00	-9.85	0.02	0.21	0.11	-39.83
30	171	0.00	9.85	-0.02	-0.21	-0.19	0.40
31	171	0.00	-9.85	0.02	0.21	0.19	-0.40
31	170	0.00	9.85	-0.02	-0.21	-0.28	-39.01
32	170	0.00	-9.85	0.02	0.18	0.28	39.01
32	169	0.00	9.85	-0.02	-0.18	-0.37	-78.43
33	169	0.00	-9.85	0.02	0.14	0.37	78.43
33	168	0.00	9.85	-0.02	-0.14	-0.45	-117.84
34	168	0.00	-9.85	0.02	0.11	0.45	117.84
34	167	0.00	9.85	-0.02	-0.11	-0.54	-157.27
35	167	0.00	-9.85	0.02	-0.01	0.54	157.27
35	166	0.00	9.85	-0.02	0.01	-0.63	-196.68
36	166	0.00	-9.85	0.02	-0.11	0.63	196.68
36	165	0.00	9.85	-0.02	0.11	-0.71	-236.10
37	165	0.00	-9.85	0.02	-0.23	0.71	236.10
37	164	0.00	9.85	-0.02	0.23	-0.80	-275.53
38	164	0.00	-9.85	0.02	-0.36	0.80	275.53
38	162	0.00	9.85	-0.02	0.36	-0.89	-314.94
39	162	0.00	20.45	-0.06	0.24	0.89	314.91
39	160	0.00	-20.45	0.06	-0.24	-0.63	-233.12
40	160	0.00	20.45	-0.06	0.12	0.63	233.12
40	159	0.00	-20.45	0.06	-0.12	-0.38	-151.33
41	159	0.00	20.45	-0.06	0.04	0.38	151.34
41	158	0.00	-20.45	0.06	-0.04	-0.13	-69.53
42	158	0.00	20.45	-0.06	0.01	0.13	69.53
42	157	0.00	-20.45	0.06	-0.01	0.13	12.25
43	157	0.00	20.45	-0.06	0.02	-0.13	-12.25
43	156	0.00	-20.45	0.06	-0.02	0.38	94.05
44	156	0.00	20.45	-0.06	0.04	-0.38	-94.05
44	155	0.00	-20.45	0.06	-0.04	0.64	175.85
45	155	0.00	20.45	-0.06	0.17	-0.64	-175.85
45	154	0.00	-20.45	0.06	-0.17	0.89	257.64
46	154	0.00	20.45	-0.06	0.30	-0.89	-257.64
46	153	0.00	-20.45	0.06	-0.30	1.14	339.43
47	153	0.00	20.45	-0.06	0.48	-1.14	-339.43
47	152	0.00	-20.45	0.06	-0.48	1.40	421.24
48	152	0.00	20.45	-0.06	0.78	-1.40	-421.24
48	150	0.00	-20.45	0.06	-0.78	1.65	503.02
49	150	0.00	-20.44	0.06	-0.69	-1.65	-503.04
49	148	0.00	20.44	-0.06	0.69	1.40	421.28
50	148	0.00	-20.44	0.06	-0.48	-1.40	-421.28
50	147	0.00	20.44	-0.06	0.48	1.15	339.51
51	147	0.00	-20.44	0.06	-0.31	-1.15	-339.51
51	146	0.00	20.44	-0.06	0.31	0.90	257.75
52	146	0.00	-20.44	0.06	-0.18	-0.90	-257.75
52	145	0.00	20.44	-0.06	0.18	0.65	175.99

53	145	0.00	-20.44	0.06	-0.10	-0.65	-175.99	82	109	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.05	-9.82
53	144	0.00	20.44	-0.06	0.10	0.40	94.24	83	109	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.05	9.82
54	144	0.00	-20.44	0.06	-0.02	-0.40	-94.24	83	108	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.05	-7.37
54	143	0.00	20.44	-0.06	0.02	0.15	12.47	84	108	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.05	7.37
55	143	0.00	-20.44	0.06	-0.02	-0.15	-12.47	84	107	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.05	-4.92
55	142	0.00	20.44	-0.06	0.02	-0.10	-69.28	85	107	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.05	4.92
56	142	0.00	-20.44	0.06	-0.05	0.10	69.28	85	106	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.05	-2.47
56	141	0.00	20.44	-0.06	0.05	-0.35	-151.05	86	106	0.00	0.61	0.00	-0.03	-0.05	2.47
57	141	0.00	-20.44	0.06	-0.13	0.35	151.05	86	105	0.00	-0.61	0.00	0.03	0.04	-0.02
57	140	0.00	20.44	-0.06	0.13	-0.60	-232.81	87	105	0.00	0.61	0.00	-0.03	-0.04	0.02
58	140	0.00	-20.44	0.06	-0.24	0.60	232.81	87	104	0.00	-0.61	0.00	0.03	0.04	2.43
58	138	0.00	20.44	-0.06	0.24	-0.85	-314.58	88	104	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	-2.43
59	138	0.00	9.84	-0.02	0.39	0.85	314.59	88	102	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	4.88
59	136	0.00	-9.84	0.02	-0.39	-0.77	-275.25	89	102	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.04	-4.88
60	136	0.00	9.84	-0.02	0.25	0.77	275.25	89	100	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	4.27
60	135	0.00	-9.84	0.02	-0.25	-0.70	-235.91	90	100	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.27
61	135	0.00	9.84	-0.02	0.13	0.70	235.91	90	99	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.66
61	134	0.00	-9.84	0.02	-0.13	-0.62	-196.56	91	99	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-3.66
62	134	0.00	9.84	-0.02	-0.01	0.62	196.56	91	98	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.05
62	133	0.00	-9.84	0.02	0.01	-0.55	-157.22	92	98	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-3.05
63	133	0.00	9.84	-0.02	-0.06	0.55	157.22	92	97	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	2.44
63	132	0.00	-9.84	0.02	0.06	-0.47	-117.88	93	97	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-2.44
64	132	0.00	9.84	-0.02	-0.14	0.47	117.88	93	96	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.83
64	131	0.00	-9.84	0.02	0.14	-0.40	-78.53	94	96	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.83
65	131	0.00	9.84	-0.02	-0.16	0.40	78.53	94	95	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.23
65	130	0.00	-9.84	0.02	0.16	-0.32	-39.19	95	95	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.23
66	130	0.00	9.84	-0.02	-0.20	0.32	39.19	95	94	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.62
66	129	0.00	-9.84	0.02	0.20	-0.25	0.15	96	94	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.62
67	129	0.00	9.84	-0.02	-0.20	0.25	-0.15	96	93	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	0.01
67	128	0.00	-9.84	0.02	0.20	-0.17	39.49	97	93	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-0.01
68	128	0.00	9.84	-0.02	-0.17	0.17	-39.49	97	92	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-0.60
68	126	0.00	-9.84	0.02	0.17	-0.09	78.83	98	92	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	0.60
69	126	0.00	-2.46	0.00	-0.12	0.09	-78.84	98	90	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-1.21
69	124	0.00	2.46	0.00	0.12	-0.08	69.00	99	90	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.21
70	124	0.00	-2.46	0.00	-0.10	0.08	-69.00	99	88	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-1.06
70	123	0.00	2.46	0.00	0.10	-0.06	59.15	100	88	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.06
71	123	0.00	-2.46	0.00	-0.06	0.06	-59.15	100	87	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.91
71	122	0.00	2.46	0.00	0.06	-0.05	49.30	101	87	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.91
72	122	0.00	-2.46	0.00	-0.02	0.05	-49.30	101	86	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.76
72	121	0.00	2.46	0.00	0.02	-0.03	39.46	102	86	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.76
73	121	0.00	-2.46	0.00	-0.01	0.03	-39.46	102	85	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.61
73	120	0.00	2.46	0.00	0.01	-0.01	29.61	103	85	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.61
74	120	0.00	-2.46	0.00	0.01	0.01	-29.61	103	84	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.46
74	119	0.00	2.46	0.00	-0.01	0.00	19.76	104	84	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.46
75	119	0.00	-2.46	0.00	0.02	0.00	-19.76	104	83	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.30
75	118	0.00	2.46	0.00	-0.02	0.02	9.92	105	83	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.30
76	118	0.00	-2.46	0.00	0.02	-0.02	-9.92	105	82	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
76	117	0.00	2.46	0.00	-0.02	0.03	0.07	106	82	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
77	117	0.00	-2.46	0.00	0.02	-0.03	-0.07	106	81	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
77	116	0.00	2.46	0.00	-0.02	0.05	-9.78	107	81	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
78	116	0.00	-2.46	0.00	0.02	-0.05	9.78	107	80	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
78	114	0.00	2.46	0.00	-0.02	0.07	-19.62	108	80	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
79	114	0.00	0.61	0.00	0.02	-0.07	19.62	108	78	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.30
79	112	0.00	-0.61	0.00	-0.02	0.06	-17.17	109	78	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.30
80	112	0.00	0.61	0.00	0.00	-0.06	17.17	109	76	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.26
80	111	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.06	-14.72	110	76	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26
81	111	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.06	14.72	110	75	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22
81	110	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.06	-12.27	111	75	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.22
82	110	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.06	12.27	111	74	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19

112	74	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	73	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	73	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	72	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	71	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	71	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	15.33	0.00	0.01	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.02	-6.18	0.00	0.00	0.00	-0.04
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.02	6.18	0.00	0.00	0.00	-11.40
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	6.15	0.00	0.00	0.00	11.38
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	-6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	-0.01
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	2.87
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-1.56	0.00	0.00	0.00	-2.88
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.00	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	-0.74
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.73
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.35
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.34
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.35
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.34
181	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	311	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	312	0.00	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.73
182	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	-0.73
183	65	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	213	306	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	213	307	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	-2.87
184	67	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.88
185	77	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	215	300	0.02	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	215	301	-0.02	-6.18	0.00	0.00	0.00	11.44
186	79	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-6.15	0.00	0.00	0.00	-11.38
187	89	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	217	294	-0.09	-14.97	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	217	295	0.09	14.97	0.00	0.00	0.00	-27.70
188	91	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	15.33	0.00	0.00	0.00	28.36
189	101	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	-15.33	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.71	219	288	0.13	20.02	0.00	0.00	0.00	0.02
190	102	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.70	219	289	-0.13	-20.02	0.00	0.00	0.00	37.09
190	103	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-20.84	0.00	0.00	0.00	-38.58
191	113	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	220	290	0.00	20.84	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	2.85	221	282	-0.08	-14.95	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	-2.85	221	283	0.08	14.95	0.00	0.00	0.00	-27.66
192	115	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	15.32	0.00	0.00	0.00	28.36
193	125	-0.01	-6.16	0.00	0.00	0.00	-0.03	222	284	0.00	-15.32	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.01	6.16	0.00	0.00	0.00	-11.37	223	276	0.01	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	6.14	0.00	0.00	0.00	11.35	223	277	-0.01	-6.16	0.00	0.00	0.00	11.40
194	127	0.00	-6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-6.14	0.00	0.00	0.00	-11.35
195	137	0.08	14.95	0.00	-0.01	0.00	0.17	224	278	0.00	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.08	-14.95	0.00	0.01	0.00	27.49	225	270	0.00	-1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-15.32	0.00	0.01	0.00	-28.36	225	271	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	-2.84
196	139	0.00	15.32	0.00	-0.01	0.00	0.00	226	271	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	2.85
197	149	-0.13	-20.02	0.00	0.00	0.00	-0.24	226	272	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.13	20.02	0.00	0.00	0.00	-36.84	227	264	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	20.85	0.00	0.00	0.00	38.54	227	265	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.71
198	151	0.00	-20.85	0.00	0.00	0.00	-0.02	228	265	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.70
199	161	0.09	14.97	0.00	0.01	0.00	0.18	228	266	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.09	-14.97	0.00	-0.01	0.00	27.53	229	257	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-15.33	0.00	-0.01	0.00	-28.36	229	258	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.17

230	258	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	259	125	6.16	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
230	259	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	261	270	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	261	113	-1.53	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
232	252	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	263	264	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	263	101	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	257	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	89	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	250	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	77	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-1.55	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-6.18	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	6.18	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	281	319	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	302	-6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	14.97	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	282	314	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-14.97	0.00	0.09	0.00	0.18	0.01	283	314	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	296	15.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	0.79	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
254	163	-15.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	284	310	3.11	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
255	288	-20.07	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	284	309	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
255	149	20.07	0.00	-0.13	0.00	-0.26	0.00	285	309	3.11	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
256	290	-20.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
256	151	20.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	-12.33	0.00	0.02	0.00	-0.24	-0.01
257	282	14.95	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	286	304	12.33	0.00	-0.02	0.00	0.23	0.01
257	137	-14.95	0.00	0.08	0.00	0.17	-0.01	287	304	-12.33	0.00	0.02	0.00	-0.23	-0.01
258	284	15.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	12.33	0.00	-0.02	0.00	0.13	0.01
258	139	-15.32	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	288	303	-12.33	0.00	0.02	0.00	-0.13	-0.01
259	276	-6.16	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	288	301	12.33	0.00	-0.02	0.00	0.06	0.01

289	299	30.30	0.00	-0.09	0.00	0.19	-0.02	318	245	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	-30.30	0.00	0.09	0.00	-0.11	0.02	319	245	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	30.30	0.00	-0.09	0.00	0.11	-0.02	319	243	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	-30.30	0.00	0.09	0.00	0.32	0.02	320	241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	30.30	0.00	-0.09	0.00	-0.32	-0.02	320	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	-30.30	0.00	0.09	0.00	0.66	0.02	321	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	-40.89	0.00	0.13	0.00	0.10	-0.02	321	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	40.89	0.00	-0.13	0.00	-0.34	0.02	322	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	-40.89	0.00	0.13	0.00	0.34	-0.02	322	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	40.89	0.00	-0.13	0.00	-0.97	0.02	323	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	-40.89	0.00	0.13	0.00	0.97	-0.02	323	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	40.89	0.00	-0.13	0.00	-1.47	0.02	324	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	30.28	0.00	-0.08	0.00	0.25	0.00	324	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	-30.28	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	30.28	0.00	-0.08	0.00	0.03	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	-30.28	0.00	0.08	0.00	0.38	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	30.28	0.00	-0.08	0.00	-0.38	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	-30.28	0.00	0.08	0.00	0.70	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	-12.30	0.00	0.01	0.00	-0.23	-0.01	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	12.30	0.00	-0.01	0.00	0.18	0.01	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	-12.30	0.00	0.01	0.00	-0.18	-0.01	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	12.30	0.00	-0.01	0.00	0.10	0.01	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	-12.30	0.00	0.01	0.00	-0.10	-0.01	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	12.30	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.01	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	3.07	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	-3.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	0.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 46

hipo 46 asiento-14

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-0.65	0.00	0.02	0.00	0.00
1	206	0.00	0.65	0.00	-0.02	0.01	-2.60
2	206	0.00	-0.65	0.00	0.02	-0.01	2.60
2	205	0.00	0.65	0.00	-0.02	0.01	-5.20
3	205	0.00	-0.65	0.00	0.02	-0.01	5.20
3	204	0.00	0.65	0.00	-0.02	0.02	-7.80
4	204	0.00	-0.65	0.00	0.02	-0.02	7.80
4	203	0.00	0.65	0.00	-0.02	0.03	-10.40
5	203	0.00	-0.65	0.00	0.01	-0.03	10.40
5	202	0.00	0.65	0.00	-0.01	0.04	-13.00
6	202	0.00	-0.65	0.00	0.00	-0.04	13.00
6	201	0.00	0.65	0.00	0.00	0.04	-15.60
7	201	0.00	-0.65	0.00	0.00	-0.04	15.60
7	200	0.00	0.65	0.00	0.00	0.05	-18.20
8	200	0.00	-0.65	0.00	-0.02	-0.05	18.20
8	198	0.00	0.65	0.00	0.02	0.06	-20.80
9	198	0.00	2.51	0.00	-0.01	-0.06	20.80
9	196	0.00	-2.51	0.00	0.01	0.06	-10.76
10	196	0.00	2.51	0.00	-0.01	-0.06	10.76
10	195	0.00	-2.51	0.00	0.01	0.05	-0.72
11	195	0.00	2.51	0.00	-0.02	-0.05	0.72
11	194	0.00	-2.51	0.00	0.02	0.05	9.32
12	194	0.00	2.51	0.00	-0.01	-0.05	-9.32
12	193	0.00	-2.51	0.00	0.01	0.04	19.37
13	193	0.00	2.51	0.00	0.00	-0.04	-19.37
13	192	0.00	-2.51	0.00	0.00	0.04	29.41
14	192	0.00	2.51	0.00	0.02	-0.04	-29.41
14	191	0.00	-2.51	0.00	-0.02	0.03	39.45
15	191	0.00	2.51	0.00	0.04	-0.03	-39.45
15	190	0.00	-2.51	0.00	-0.04	0.03	49.49
16	190	0.00	2.51	0.00	0.06	-0.03	-49.49
16	189	0.00	-2.51	0.00	-0.06	0.03	59.53
17	189	0.00	2.51	0.00	0.09	-0.03	-59.53
17	188	0.00	-2.51	0.00	-0.09	0.02	69.57
18	188	0.00	2.51	0.00	0.15	-0.02	-69.57
18	186	0.00	-2.51	0.00	-0.15	0.02	79.61
19	186	0.00	-9.87	0.02	0.18	-0.02	-79.61
19	184	0.00	9.87	-0.02	-0.18	-0.08	40.12
20	184	0.00	-9.87	0.02	0.21	0.08	-40.12
20	183	0.00	9.87	-0.02	-0.21	-0.17	0.63
21	183	0.00	-9.87	0.02	0.21	0.17	-0.63
21	182	0.00	9.87	-0.02	-0.21	-0.27	-38.85
22	182	0.00	-9.87	0.02	0.19	0.27	38.85
22	181	0.00	9.87	-0.02	-0.19	-0.36	-78.34
23	181	0.00	-9.87	0.02	0.13	0.36	78.34
23	180	0.00	9.87	-0.02	-0.13	-0.46	-117.83
24	180	0.00	-9.87	0.02	0.11	0.46	117.83
24	179	0.00	9.87	-0.02	-0.11	-0.55	-157.31
25	179	0.00	-9.87	0.02	-0.01	0.55	157.31
25	178	0.00	9.87	-0.02	0.01	-0.65	-196.80
26	178	0.00	-9.87	0.02	-0.11	0.65	196.80
26	177	0.00	9.87	-0.02	0.11	-0.75	-236.29
27	177	0.00	-9.87	0.02	-0.29	0.75	236.29
27	176	0.00	9.87	-0.02	0.29	-0.84	-275.78
28	176	0.00	-9.87	0.02	-0.36	0.84	275.78
28	174	0.00	9.87	-0.02	0.36	-0.94	-315.26
29	174	0.00	20.47	-0.06	0.23	0.94	315.26
29	172	0.00	-20.47	0.06	-0.23	-0.68	-233.39
30	172	0.00	20.47	-0.06	0.17	0.68	233.39
30	171	0.00	-20.47	0.06	-0.17	-0.42	-151.51
31	171	0.00	20.47	-0.06	0.06	0.42	151.51
31	170	0.00	-20.47	0.06	-0.06	-0.16	-69.66
32	170	0.00	20.47	-0.06	0.01	0.16	69.66
32	169	0.00	-20.47	0.06	-0.01	0.09	12.20
33	169	0.00	20.47	-0.06	0.01	-0.09	-12.20
33	168	0.00	-20.47	0.06	-0.01	0.35	94.06
34	168	0.00	20.47	-0.06	0.04	-0.35	-94.06
34	167	0.00	-20.47	0.06	-0.04	0.61	175.94
35	167	0.00	20.47	-0.06	0.17	-0.61	-175.94
35	166	0.00	-20.47	0.06	-0.17	0.87	257.80
36	166	0.00	20.47	-0.06	0.30	-0.87	-257.80
36	165	0.00	-20.47	0.06	-0.30	1.13	339.67
37	165	0.00	20.47	-0.06	0.47	-1.13	-339.67
37	164	0.00	-20.47	0.06	-0.47	1.38	421.54
38	164	0.00	20.47	-0.06	0.68	-1.38	-421.54
38	162	0.00	-20.47	0.06	-0.68	1.64	503.40
39	162	0.00	-20.46	0.06	-0.69	-1.64	-503.38
39	160	0.00	20.46	-0.06	0.69	1.40	421.56
40	160	0.00	-20.46	0.06	-0.48	-1.40	-421.56
40	159	0.00	20.46	-0.06	0.48	1.15	339.74
41	159	0.00	-20.46	0.06	-0.30	-1.15	-339.74
41	158	0.00	20.46	-0.06	0.30	0.90	257.91
42	158	0.00	-20.46	0.06	-0.18	-0.90	-257.91
42	157	0.00	20.46	-0.06	0.18	0.65	176.09
43	157	0.00	-20.46	0.06	-0.05	-0.65	-176.09
43	156	0.00	20.46	-0.06	0.05	0.41	94.27
44	156	0.00	-20.46	0.06	-0.02	-0.41	-94.26
44	155	0.00	20.46	-0.06	0.02	0.16	12.44
45	155	0.00	-20.46	0.06	-0.01	-0.16	-12.44
45	154	0.00	20.46	-0.06	0.01	-0.09	-69.39
46	154	0.00	-20.46	0.06	-0.05	0.09	69.39
46	153	0.00	20.46	-0.06	0.05	-0.33	-151.21
47	153	0.00	-20.46	0.06	-0.13	0.33	151.21
47	152	0.00	20.46	-0.06	0.13	-0.58	-233.04
48	152	0.00	-20.46	0.06	-0.30	0.58	233.04
48	150	0.00	20.46	-0.06	0.30	-0.83	-314.86
49	150	0.00	9.85	-0.02	0.37	0.83	314.89
49	148	0.00	-9.85	0.02	-0.37	-0.75	-275.50
50	148	0.00	9.85	-0.02	0.24	0.75	275.50
50	147	0.00	-9.85	0.02	-0.24	-0.68	-236.11
51	147	0.00	9.85	-0.02	0.12	0.68	236.11
51	146	0.00	-9.85	0.02	-0.12	-0.60	-196.72
52	146	0.00	9.85	-0.02	0.02	0.60	196.72
52	145	0.00	-9.85	0.02	-0.02	-0.52	-157.33

53	145	0.00	9.85	-0.02	-0.06	0.52	157.33	82	109	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	2.45
53	144	0.00	-9.85	0.02	0.06	-0.45	-117.94	83	109	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-2.45
54	144	0.00	9.85	-0.02	-0.15	0.45	117.94	83	108	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.84
54	143	0.00	-9.85	0.02	0.15	-0.37	-78.55	84	108	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.84
55	143	0.00	9.85	-0.02	-0.19	0.37	78.55	84	107	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.23
55	142	0.00	-9.85	0.02	0.19	-0.30	-39.17	85	107	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.23
56	142	0.00	9.85	-0.02	-0.21	0.30	39.17	85	106	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	0.62
56	141	0.00	-9.85	0.02	0.21	-0.22	0.22	86	106	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	-0.62
57	141	0.00	9.85	-0.02	-0.21	0.22	-0.22	86	105	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	0.01
57	140	0.00	-9.85	0.02	0.21	-0.15	39.61	87	105	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	-0.01
58	140	0.00	9.85	-0.02	-0.19	0.15	-39.61	87	104	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-0.61
58	138	0.00	-9.85	0.02	0.19	-0.07	79.00	88	104	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	0.61
59	138	0.00	-2.47	0.00	-0.13	0.07	-79.01	88	102	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-1.22
59	136	0.00	2.47	0.00	0.13	-0.06	69.14	89	102	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.22
60	136	0.00	-2.47	0.00	-0.09	0.06	-69.14	89	100	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-1.07
60	135	0.00	2.47	0.00	0.09	-0.04	59.27	90	100	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.07
61	135	0.00	-2.47	0.00	-0.06	0.04	-59.27	90	99	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.91
61	134	0.00	2.47	0.00	0.06	-0.03	49.40	91	99	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.91
62	134	0.00	-2.47	0.00	-0.03	0.03	-49.40	91	98	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.76
62	133	0.00	2.47	0.00	0.03	-0.02	39.53	92	98	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.76
63	133	0.00	-2.47	0.00	-0.02	0.02	-39.53	92	97	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.61
63	132	0.00	2.47	0.00	0.02	-0.01	29.66	93	97	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.61
64	132	0.00	-2.47	0.00	0.01	0.01	-29.66	93	96	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46
64	131	0.00	2.47	0.00	-0.01	0.01	19.79	94	96	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.46
65	131	0.00	-2.47	0.00	0.01	-0.01	-19.79	94	95	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31
65	130	0.00	2.47	0.00	-0.01	0.02	9.92	95	95	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.31
66	130	0.00	-2.47	0.00	0.02	-0.02	-9.92	95	94	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
66	129	0.00	2.47	0.00	-0.02	0.03	0.05	96	94	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
67	129	0.00	-2.47	0.00	0.02	-0.03	-0.05	96	93	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
67	128	0.00	2.47	0.00	-0.02	0.05	-9.82	97	93	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
68	128	0.00	-2.47	0.00	0.01	-0.05	9.82	97	92	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
68	126	0.00	2.47	0.00	-0.01	0.06	-19.69	98	92	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
69	126	0.00	0.61	0.00	0.01	-0.06	19.69	98	90	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.30
69	124	0.00	-0.61	0.00	-0.01	0.06	-17.23	99	90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.30
70	124	0.00	0.61	0.00	0.01	-0.06	17.23	99	88	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.26
70	123	0.00	-0.61	0.00	-0.01	0.05	-14.77	100	88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26
71	123	0.00	0.61	0.00	0.00	-0.05	14.77	100	87	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.23
71	122	0.00	-0.61	0.00	0.00	0.05	-12.31	101	87	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
72	122	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.05	12.31	101	86	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
72	121	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.05	-9.85	102	86	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
73	121	0.00	0.61	0.00	-0.01	-0.05	9.85	102	85	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
73	120	0.00	-0.61	0.00	0.01	0.04	-7.40	103	85	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
74	120	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	7.40	103	84	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
74	119	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-4.94	104	84	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
75	119	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	4.94	104	83	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
75	118	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-2.48	105	83	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
76	118	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	2.48	105	82	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
76	117	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.04	-0.02	106	82	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
77	117	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.04	0.02	106	81	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
77	116	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.03	2.44	107	81	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
78	116	0.00	0.61	0.00	-0.02	-0.03	-2.44	107	80	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
78	114	0.00	-0.61	0.00	0.02	0.03	4.90	108	80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
79	114	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.90	108	78	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07
79	112	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	4.29	109	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
80	112	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.29	109	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
80	111	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.68	110	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
81	111	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-3.68	110	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
81	110	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	3.07	111	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
82	110	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-3.07	111	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05

112	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-20.88	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.09	14.99	0.00	0.01	0.00	0.18
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.09	-14.99	0.00	-0.01	0.00	27.55
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-15.34	0.00	-0.01	0.00	-28.38
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	15.34	0.00	0.01	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	-0.02	-6.21	0.00	0.00	0.00	-0.05
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.02	6.21	0.00	0.00	0.00	-11.44
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	6.18	0.00	0.00	0.00	11.42
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	-6.18	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.00	1.57	0.00	0.00	0.00	-0.01
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.00	-1.57	0.00	0.00	0.00	2.92
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-1.59	0.00	0.00	0.00	-2.93
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	-1.39
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	1.37
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	1.39
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	-1.37
181	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	311	0.00	-1.57	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	312	0.00	1.57	0.00	0.00	0.00	-2.91
182	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	1.59	0.00	0.00	0.00	2.93
183	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	-1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	306	0.02	6.21	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	307	-0.02	-6.21	0.00	0.00	0.00	11.49
184	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-6.18	0.00	0.00	0.00	-11.42
185	77	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	215	300	-0.09	-14.99	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	215	301	0.09	14.99	0.00	0.00	0.00	-27.74
186	79	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	15.34	0.00	0.00	0.00	28.38
187	89	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	-15.34	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	217	294	0.13	20.08	0.00	0.00	0.00	-0.03
188	90	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	217	295	-0.13	-20.08	0.00	0.00	0.00	37.09
188	91	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-20.86	0.00	0.00	0.00	-38.57
189	101	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	20.86	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.17	219	288	-0.08	-14.97	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	219	289	0.08	14.97	0.00	0.00	0.00	-27.70
190	103	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	15.33	0.00	0.00	0.00	28.37
191	113	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	-15.33	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.72	221	282	0.02	6.17	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.71	221	283	-0.02	-6.17	0.00	0.00	0.00	11.41
192	115	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-6.15	0.00	0.00	0.00	-11.38
193	125	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	222	284	0.00	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	2.85	223	276	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	-2.86	223	277	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-2.84
194	127	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	2.86
195	137	-0.02	-6.17	0.00	0.00	0.00	-0.03	224	278	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.02	6.17	0.00	0.00	0.00	-11.37	225	270	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	6.15	0.00	0.00	0.00	11.38	225	271	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.72
196	139	0.00	-6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71
197	149	0.08	14.97	0.00	-0.01	0.00	0.17	226	272	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-0.08	-14.97	0.00	0.01	0.00	27.54	227	264	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-15.33	0.00	0.01	0.00	-28.37	227	265	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.18
198	151	0.00	15.33	0.00	-0.01	0.00	0.00	228	265	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
199	161	-0.13	-20.07	0.00	0.00	0.00	-0.26	228	266	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.13	20.07	0.00	0.00	0.00	-36.83	229	257	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	20.88	0.00	0.00	0.00	38.58	229	258	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04

230	258	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	259	125	-1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
230	259	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	261	270	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	261	113	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	264	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	101	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	257	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	89	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	250	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	77	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-1.57	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-6.21	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	6.21	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	-6.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	14.99	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-14.99	0.00	0.09	0.00	0.18	0.01	281	319	-0.65	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
252	302	15.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	0.65	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
252	175	-15.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	282	315	3.16	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
253	294	-20.04	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	282	314	-3.16	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
253	161	20.04	0.00	-0.13	0.00	-0.26	0.00	283	314	3.16	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
254	296	-20.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-3.16	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
254	163	20.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-12.38	0.00	0.02	0.00	-0.26	0.00
255	288	14.97	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	284	309	12.38	0.00	-0.02	0.00	0.16	0.00
255	149	-14.97	0.00	0.08	0.00	0.17	-0.01	285	309	-12.38	0.00	0.02	0.00	-0.16	0.00
256	290	15.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	12.38	0.00	-0.02	0.00	0.07	0.00
256	151	-15.33	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	286	305	30.34	0.00	-0.09	0.00	0.18	0.01
257	282	-6.17	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	286	304	-30.34	0.00	0.09	0.00	-0.15	-0.01
257	137	6.17	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	287	304	30.34	0.00	-0.09	0.00	0.15	0.01
258	284	-6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-30.34	0.00	0.09	0.00	0.29	-0.01
258	139	6.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	30.34	0.00	-0.09	0.00	-0.29	0.01
259	276	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-30.34	0.00	0.09	0.00	0.65	-0.01

289	299	-40.92	0.00	0.13	0.00	0.22	0.02	318	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	40.92	0.00	-0.13	0.00	-0.35	-0.02	319	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	-40.92	0.00	0.13	0.00	0.35	0.02	319	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	40.92	0.00	-0.13	0.00	-0.98	-0.02	320	241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	-40.92	0.00	0.13	0.00	0.98	0.02	320	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	40.92	0.00	-0.13	0.00	-1.49	-0.02	321	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	30.30	0.00	-0.08	0.00	0.21	0.01	321	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	-30.30	0.00	0.08	0.00	-0.06	-0.01	322	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	30.30	0.00	-0.08	0.00	0.06	0.01	322	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	-30.30	0.00	0.08	0.00	0.34	-0.01	323	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	30.30	0.00	-0.08	0.00	-0.34	0.01	323	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	-30.30	0.00	0.08	0.00	0.67	-0.01	324	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	-12.31	0.00	0.02	0.00	-0.22	0.00	324	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	12.31	0.00	-0.02	0.00	0.17	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	-12.31	0.00	0.02	0.00	-0.17	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	12.31	0.00	-0.02	0.00	0.09	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	-12.31	0.00	0.02	0.00	-0.09	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	12.31	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	3.08	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	-3.08	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 47

hipo 47 asiento-15

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	2.59	0.00	-0.02	0.00	0.00
1	206	0.00	-2.59	0.00	0.02	0.01	10.37
2	206	0.00	2.59	0.00	-0.01	-0.01	-10.37
2	205	0.00	-2.59	0.00	0.01	0.01	20.74
3	205	0.00	2.59	0.00	0.00	-0.01	-20.74
3	204	0.00	-2.59	0.00	0.00	0.02	31.12
4	204	0.00	2.59	0.00	0.02	-0.02	-31.12
4	203	0.00	-2.59	0.00	-0.02	0.02	41.49
5	203	0.00	2.59	0.00	0.03	-0.02	-41.49
5	202	0.00	-2.59	0.00	-0.03	0.03	51.86
6	202	0.00	2.59	0.00	0.07	-0.03	-51.86
6	201	0.00	-2.59	0.00	-0.07	0.04	62.23
7	201	0.00	2.59	0.00	0.10	-0.04	-62.23
7	200	0.00	-2.59	0.00	-0.10	0.04	72.60
8	200	0.00	2.59	0.00	0.15	-0.04	-72.60
8	198	0.00	-2.59	0.00	-0.15	0.05	82.97
9	198	0.00	-9.98	0.02	0.19	-0.05	-82.97
9	196	0.00	9.98	-0.02	-0.19	-0.05	43.04
10	196	0.00	-9.98	0.02	0.20	0.05	-43.04
10	195	0.00	9.98	-0.02	-0.20	-0.15	3.11
11	195	0.00	-9.98	0.02	0.20	0.15	-3.11
11	194	0.00	9.98	-0.02	-0.20	-0.25	-36.82
12	194	0.00	-9.98	0.02	0.19	0.25	36.82
12	193	0.00	9.98	-0.02	-0.19	-0.35	-76.75
13	193	0.00	-9.98	0.02	0.15	0.35	76.75
13	192	0.00	9.98	-0.02	-0.15	-0.45	-116.68
14	192	0.00	-9.98	0.02	0.06	0.45	116.68
14	191	0.00	9.98	-0.02	-0.06	-0.55	-156.61
15	191	0.00	-9.98	0.02	-0.01	0.55	156.61
15	190	0.00	9.98	-0.02	0.01	-0.64	-196.54
16	190	0.00	-9.98	0.02	-0.11	0.64	196.54
16	189	0.00	9.98	-0.02	0.11	-0.74	-236.47
17	189	0.00	-9.98	0.02	-0.23	0.74	236.47
17	188	0.00	9.98	-0.02	0.23	-0.84	-276.40
18	188	0.00	-9.98	0.02	-0.44	0.84	276.40
18	186	0.00	9.98	-0.02	0.44	-0.94	-316.34
19	186	0.00	20.51	-0.06	0.32	0.94	316.32
19	184	0.00	-20.51	0.06	-0.32	-0.68	-234.31
20	184	0.00	20.51	-0.06	0.14	0.68	234.31
20	183	0.00	-20.51	0.06	-0.14	-0.42	-152.28
21	183	0.00	20.51	-0.06	0.06	0.42	152.28
21	182	0.00	-20.51	0.06	-0.06	-0.16	-70.26
22	182	0.00	20.51	-0.06	0.03	0.16	70.26
22	181	0.00	-20.51	0.06	-0.03	0.10	11.76
23	181	0.00	20.51	-0.06	0.03	-0.10	-11.76
23	180	0.00	-20.51	0.06	-0.03	0.36	93.80
24	180	0.00	20.51	-0.06	0.06	-0.36	-93.80
24	179	0.00	-20.51	0.06	-0.06	0.62	175.81
25	179	0.00	20.51	-0.06	0.19	-0.62	-175.81
25	178	0.00	-20.51	0.06	-0.19	0.88	257.84
26	178	0.00	20.51	-0.06	0.32	-0.88	-257.84
26	177	0.00	-20.51	0.06	-0.32	1.13	339.87
27	177	0.00	20.51	-0.06	0.57	-1.13	-339.87
27	176	0.00	-20.51	0.06	-0.57	1.39	421.89
28	176	0.00	20.51	-0.06	0.68	-1.39	-421.89
28	174	0.00	-20.51	0.06	-0.68	1.65	503.91
29	174	0.00	-20.48	0.06	-0.69	-1.65	-503.93
29	172	0.00	20.48	-0.06	0.69	1.40	422.00
30	172	0.00	-20.48	0.06	-0.59	-1.40	-422.01
30	171	0.00	20.48	-0.06	0.59	1.14	340.08
31	171	0.00	-20.48	0.06	-0.34	-1.14	-340.08
31	170	0.00	20.48	-0.06	0.34	0.89	258.19
32	170	0.00	-20.48	0.06	-0.14	-0.89	-258.19
32	169	0.00	20.48	-0.06	0.14	0.63	176.28
33	169	0.00	-20.48	0.06	-0.05	-0.63	-176.28
33	168	0.00	20.48	-0.06	0.05	0.38	94.37
34	168	0.00	-20.48	0.06	-0.03	-0.38	-94.37
34	167	0.00	20.48	-0.06	0.03	0.12	12.44
35	167	0.00	-20.48	0.06	-0.02	-0.12	-12.44
35	166	0.00	20.48	-0.06	0.02	-0.13	-69.46
36	166	0.00	-20.48	0.06	-0.05	0.13	69.46
36	165	0.00	20.48	-0.06	0.05	-0.39	-151.38
37	165	0.00	-20.48	0.06	-0.13	0.39	151.38
37	164	0.00	20.48	-0.06	0.13	-0.65	-233.30
38	164	0.00	-20.48	0.06	-0.25	0.65	233.30
38	162	0.00	20.48	-0.06	0.25	-0.90	-315.21
39	162	0.00	9.86	-0.02	0.38	0.90	315.21
39	160	0.00	-9.86	0.02	-0.38	-0.81	-275.77
40	160	0.00	9.86	-0.02	0.25	0.81	275.77
40	159	0.00	-9.86	0.02	-0.25	-0.73	-236.34
41	159	0.00	9.86	-0.02	0.12	0.73	236.34
41	158	0.00	-9.86	0.02	-0.12	-0.64	-196.89
42	158	0.00	9.86	-0.02	0.03	0.64	196.89
42	157	0.00	-9.86	0.02	-0.03	-0.56	-157.46
43	157	0.00	9.86	-0.02	-0.09	0.56	157.46
43	156	0.00	-9.86	0.02	0.09	-0.47	-118.01
44	156	0.00	9.86	-0.02	-0.12	0.47	118.01
44	155	0.00	-9.86	0.02	0.12	-0.38	-78.57
45	155	0.00	9.86	-0.02	-0.18	0.38	78.57
45	154	0.00	-9.86	0.02	0.18	-0.30	-39.13
46	154	0.00	9.86	-0.02	-0.20	0.30	39.13
46	153	0.00	-9.86	0.02	0.20	-0.21	0.30
47	153	0.00	9.86	-0.02	-0.20	0.21	-0.30
47	152	0.00	-9.86	0.02	0.20	-0.12	39.75
48	152	0.00	9.86	-0.02	-0.17	0.12	-39.75
48	150	0.00	-9.86	0.02	0.17	-0.04	79.18
49	150	0.00	-2.47	0.00	-0.13	0.04	-79.19
49	148	0.00	2.47	0.00	0.13	-0.03	69.30
50	148	0.00	-2.47	0.00	-0.09	0.03	-69.30
50	147	0.00	2.47	0.00	0.09	-0.02	59.40
51	147	0.00	-2.47	0.00	-0.06	0.02	-59.40
51	146	0.00	2.47	0.00	0.06	-0.01	49.51
52	146	0.00	-2.47	0.00	-0.04	0.01	-49.51
52	145	0.00	2.47	0.00	0.04	0.01	39.61

53	145	0.00	-2.47	0.00	-0.02	-0.01	-39.61	82	109	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.61
53	144	0.00	2.47	0.00	0.02	0.02	29.71	83	109	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.61
54	144	0.00	-2.47	0.00	0.00	-0.02	-29.71	83	108	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46
54	143	0.00	2.47	0.00	0.00	0.03	19.82	84	108	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.46
55	143	0.00	-2.47	0.00	0.01	-0.03	-19.82	84	107	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31
55	142	0.00	2.47	0.00	-0.01	0.04	9.92	85	107	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.31
56	142	0.00	-2.47	0.00	0.02	-0.04	-9.92	85	106	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
56	141	0.00	2.47	0.00	-0.02	0.05	0.03	86	106	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
57	141	0.00	-2.47	0.00	0.02	-0.05	-0.03	86	105	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
57	140	0.00	2.47	0.00	-0.02	0.06	-9.87	87	105	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
58	140	0.00	-2.47	0.00	0.01	-0.06	9.87	87	104	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15
58	138	0.00	2.47	0.00	-0.01	0.07	-19.77	88	104	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15
59	138	0.00	0.62	0.00	0.01	-0.07	19.77	88	102	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.30
59	136	0.00	-0.62	0.00	-0.01	0.06	-17.30	89	102	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.30
60	136	0.00	0.62	0.00	0.01	-0.06	17.30	89	100	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.27
60	135	0.00	-0.62	0.00	-0.01	0.06	-14.83	90	100	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.27
61	135	0.00	0.62	0.00	0.00	-0.06	14.83	90	99	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.23
61	134	0.00	-0.62	0.00	0.00	0.06	-12.36	91	99	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
62	134	0.00	0.62	0.00	-0.01	-0.06	12.36	91	98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19
62	133	0.00	-0.62	0.00	0.01	0.05	-9.89	92	98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
63	133	0.00	0.62	0.00	-0.01	-0.05	9.89	92	97	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
63	132	0.00	-0.62	0.00	0.01	0.05	-7.42	93	97	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
64	132	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.05	7.42	93	96	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
64	131	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.05	-4.95	94	96	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.11
65	131	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.05	4.95	94	95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
65	130	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.04	-2.48	95	95	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
66	130	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.04	2.48	95	94	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
66	129	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.04	-0.01	96	94	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
67	129	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.04	0.01	96	93	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
67	128	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.03	2.46	97	93	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
68	128	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.03	-2.46	97	92	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
68	126	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.03	4.93	98	92	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
69	126	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.93	98	90	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
69	124	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	4.31	99	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
70	124	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-4.31	99	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
70	123	0.00	0.15	0.00	0.01	0.03	3.70	100	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
71	123	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.03	-3.70	100	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
71	122	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	3.08	101	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
72	122	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-3.08	101	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
72	121	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	2.47	102	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
73	121	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-2.47	102	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
73	120	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.85	103	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
74	120	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.85	103	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
74	119	0.00	0.15	0.00	0.00	0.02	1.24	104	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
75	119	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.02	-1.24	104	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
75	118	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	0.62	105	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
76	118	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	-0.62	105	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
76	117	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	0.00	106	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
77	117	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	0.00	106	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	116	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-0.61	107	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	116	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.01	0.61	107	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
78	114	0.00	0.15	0.00	0.00	0.01	-1.23	108	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
79	114	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.23	108	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
79	112	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-1.07	109	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
80	112	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.07	109	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
80	111	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.92	110	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
81	111	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.92	110	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
81	110	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.77	111	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
82	110	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.77	111	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

112	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	15.36	0.00	-0.01	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.13	-20.10	0.00	0.00	0.00	-0.27
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.13	20.10	0.00	0.00	0.00	-36.90
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	20.90	0.00	0.00	0.00	38.64
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	-20.90	0.00	0.00	0.00	-0.02
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.09	15.07	0.00	0.01	0.00	0.18
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	-0.09	-15.07	0.00	-0.01	0.00	27.70
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-15.42	0.00	-0.01	0.00	-28.53
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	15.42	0.00	0.01	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	-0.03	-6.30	0.00	0.00	0.00	-0.05
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.03	6.30	0.00	0.00	0.00	-11.60
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	6.28	0.00	0.00	0.00	11.61
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	-6.28	0.00	0.00	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.00	-1.30	0.00	0.00	0.00	5.52
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00	-5.50
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	0.00	-1.30	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	-5.52
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	5.50
181	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	311	0.03	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	312	-0.03	-6.30	0.00	0.00	0.00	11.65
182	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-6.28	0.00	0.00	0.00	-11.61
183	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	306	-0.09	-15.07	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	307	0.09	15.07	0.00	0.00	0.00	-27.88
184	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	15.42	0.00	0.00	0.00	28.53
185	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	-15.42	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	300	0.13	20.08	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	301	-0.13	-20.08	0.00	0.00	0.00	37.18
186	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-20.90	0.00	0.00	0.00	-38.67
187	89	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	20.90	0.00	0.00	0.00	-0.03
187	90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	217	294	-0.09	-14.98	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	217	295	0.09	14.98	0.00	0.00	0.00	-27.72
188	91	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	15.36	0.00	0.00	0.00	28.41
189	101	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	-15.36	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	219	288	0.02	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	219	289	-0.02	-6.18	0.00	0.00	0.00	11.43
190	103	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-6.16	0.00	0.00	0.00	-11.39
191	113	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	221	282	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	221	283	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-2.85
192	115	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	2.87
193	125	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.72	223	276	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.71	223	277	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.72
194	127	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.71
195	137	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	224	278	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	2.86	225	270	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	-2.87	225	271	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
196	139	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
197	149	-0.02	-6.18	0.00	0.00	0.00	-0.04	226	272	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.02	6.18	0.00	0.00	0.00	-11.39	227	264	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	6.16	0.00	0.00	0.00	11.39	227	265	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
198	151	0.00	-6.16	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
199	161	0.09	14.98	0.00	-0.01	0.00	0.18	228	266	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.09	-14.98	0.00	0.01	0.00	27.54	229	257	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-15.36	0.00	0.01	0.00	-28.41	229	258	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01

230	258	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	259	125	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261	270	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261	113	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	264	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	101	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	257	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	89	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-6.30	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	6.30	0.00	-0.03	0.00	-0.05	0.00	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	-6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	15.07	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-15.07	0.00	0.09	0.00	0.18	0.01	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	15.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-15.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-20.05	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	20.05	0.00	-0.13	0.00	-0.27	0.00	281	319	2.59	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
252	302	-20.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-2.59	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
252	175	20.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-12.58	0.00	0.03	0.00	-0.25	-0.01
253	294	14.98	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	282	314	12.58	0.00	-0.03	0.00	0.15	0.01
253	161	-14.98	0.00	0.09	0.00	0.18	-0.01	283	314	-12.58	0.00	0.03	0.00	-0.15	-0.01
254	296	15.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	12.58	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.01
254	163	-15.36	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	284	310	30.49	0.00	-0.09	0.00	0.12	0.00
255	288	-6.18	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	284	309	-30.49	0.00	0.09	0.00	0.29	0.00
255	149	6.18	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	285	309	30.49	0.00	-0.09	0.00	-0.29	0.00
256	290	-6.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-30.49	0.00	0.09	0.00	0.65	0.00
256	151	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	-40.98	0.00	0.13	0.00	0.28	-0.02
257	282	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	40.98	0.00	-0.13	0.00	-0.33	0.02
257	137	-1.54	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	287	304	-40.98	0.00	0.13	0.00	0.33	-0.02
258	284	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	40.98	0.00	-0.13	0.00	-0.98	0.02
258	139	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	-40.99	0.00	0.13	0.00	0.98	-0.02
259	276	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	40.99	0.00	-0.13	0.00	-1.49	0.02

289	299	30.34	0.00	-0.09	0.00	0.17	-0.02	318	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	-30.34	0.00	0.09	0.00	-0.08	0.02	319	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	30.34	0.00	-0.09	0.00	0.08	-0.02	319	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	-30.34	0.00	0.09	0.00	0.35	0.02	320	241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	30.34	0.00	-0.09	0.00	-0.35	-0.02	320	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	-30.34	0.00	0.09	0.00	0.69	0.02	321	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	-12.33	0.00	0.02	0.00	-0.25	-0.01	321	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	12.33	0.00	-0.02	0.00	0.21	0.01	322	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	-12.33	0.00	0.02	0.00	-0.21	-0.01	322	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	12.33	0.00	-0.02	0.00	0.12	0.01	323	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	-12.33	0.00	0.02	0.00	-0.12	-0.01	323	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	12.33	0.00	-0.02	0.00	0.04	0.01	324	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	3.09	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	324	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	-3.09	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	3.09	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	-3.09	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	3.09	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	-3.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	-0.77	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	0.77	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 48

hipo 48 asiento-16

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-10.29	0.04	0.28	0.00	0.01
1	206	0.00	10.29	-0.04	-0.28	-0.14	-41.17
2	206	0.00	-10.29	0.04	0.26	0.14	41.17
2	205	0.00	10.29	-0.04	-0.26	-0.29	-82.33
3	205	0.00	-10.29	0.04	0.19	0.29	82.33
3	204	0.00	10.29	-0.04	-0.19	-0.43	-123.50
4	204	0.00	-10.29	0.04	0.13	0.43	123.50
4	203	0.00	10.29	-0.04	-0.13	-0.57	-164.67
5	203	0.00	-10.29	0.04	0.09	0.57	164.67
5	202	0.00	10.29	-0.04	-0.09	-0.71	-205.84
6	202	0.00	-10.29	0.04	-0.06	0.71	205.84
6	201	0.00	10.29	-0.04	0.06	-0.86	-247.00
7	201	0.00	-10.29	0.04	-0.19	0.86	247.00
7	200	0.00	10.29	-0.04	0.19	-1.00	-288.16
8	200	0.00	-10.29	0.04	-0.40	1.00	288.16
8	198	0.00	10.29	-0.04	0.40	-1.14	-329.32
9	198	0.00	20.92	-0.07	0.29	1.14	329.33
9	196	0.00	-20.92	0.07	-0.29	-0.87	-245.65
10	196	0.00	20.92	-0.07	0.23	0.87	245.65
10	195	0.00	-20.92	0.07	-0.23	-0.60	-161.97
11	195	0.00	20.92	-0.07	0.07	0.60	161.97
11	194	0.00	-20.92	0.07	-0.07	-0.32	-78.30
12	194	0.00	20.92	-0.07	0.05	0.32	78.30
12	193	0.00	-20.92	0.07	-0.05	-0.05	5.39
13	193	0.00	20.92	-0.07	0.05	0.05	-5.39
13	192	0.00	-20.92	0.07	-0.05	0.22	89.05
14	192	0.00	20.92	-0.07	0.12	-0.22	-89.05
14	191	0.00	-20.92	0.07	-0.12	0.50	172.74
15	191	0.00	20.92	-0.07	0.21	-0.50	-172.73
15	190	0.00	-20.92	0.07	-0.21	0.77	256.41
16	190	0.00	20.92	-0.07	0.33	-0.77	-256.41
16	189	0.00	-20.92	0.07	-0.33	1.05	340.08
17	189	0.00	20.92	-0.07	0.50	-1.05	-340.08
17	188	0.00	-20.92	0.07	-0.50	1.32	423.75
18	188	0.00	20.92	-0.07	0.83	-1.32	-423.75
18	186	0.00	-20.92	0.07	-0.83	1.59	507.44
19	186	0.00	-20.59	0.06	-0.83	-1.59	-507.44
19	184	0.00	20.59	-0.06	0.83	1.35	425.08
20	184	0.00	-20.59	0.06	-0.50	-1.35	-425.08
20	183	0.00	20.59	-0.06	0.50	1.10	342.71
21	183	0.00	-20.59	0.06	-0.33	-1.10	-342.71
21	182	0.00	20.59	-0.06	0.33	0.85	260.34
22	182	0.00	-20.59	0.06	-0.20	-0.85	-260.34
22	181	0.00	20.59	-0.06	0.20	0.60	177.97
23	181	0.00	-20.59	0.06	-0.06	-0.60	-177.97
23	180	0.00	20.59	-0.06	0.06	0.36	95.59
24	180	0.00	-20.59	0.06	-0.04	-0.36	-95.59
24	179	0.00	20.59	-0.06	0.04	0.11	13.22
25	179	0.00	-20.59	0.06	-0.03	-0.11	-13.22
25	178	0.00	20.59	-0.06	0.03	-0.14	-69.15
26	178	0.00	-20.59	0.06	-0.07	0.14	69.15
26	177	0.00	20.59	-0.06	0.07	-0.39	-151.52
27	177	0.00	-20.59	0.06	-0.18	0.39	151.52
27	176	0.00	20.59	-0.06	0.18	-0.63	-233.89
28	176	0.00	-20.59	0.06	-0.24	0.63	233.89
28	174	0.00	20.59	-0.06	0.24	-0.88	-316.26
29	174	0.00	9.90	-0.02	0.38	0.88	316.29
29	172	0.00	-9.90	0.02	-0.38	-0.79	-276.70
30	172	0.00	9.90	-0.02	0.31	0.79	276.70
30	171	0.00	-9.90	0.02	-0.31	-0.70	-237.11
31	171	0.00	9.90	-0.02	0.14	0.70	237.11
31	170	0.00	-9.90	0.02	-0.14	-0.62	-197.54
32	170	0.00	9.90	-0.02	-0.01	0.62	197.54
32	169	0.00	-9.90	0.02	0.01	-0.53	-157.95
33	169	0.00	9.90	-0.02	-0.09	0.53	157.95
33	168	0.00	-9.90	0.02	0.09	-0.44	-118.37
34	168	0.00	9.90	-0.02	-0.13	0.44	118.37
34	167	0.00	-9.90	0.02	0.13	-0.35	-78.78
35	167	0.00	9.90	-0.02	-0.18	0.35	78.78
35	166	0.00	-9.90	0.02	0.18	-0.26	-39.20
36	166	0.00	9.90	-0.02	-0.20	0.26	39.20
36	165	0.00	-9.90	0.02	0.20	-0.17	0.38
37	165	0.00	9.90	-0.02	-0.20	0.17	-0.38
37	164	0.00	-9.90	0.02	0.20	-0.09	39.97
38	164	0.00	9.90	-0.02	-0.18	0.09	-39.97
38	162	0.00	-9.90	0.02	0.18	0.00	79.55
39	162	0.00	-2.49	0.00	-0.13	0.00	-79.55
39	160	0.00	2.49	0.00	0.13	0.01	69.61
40	160	0.00	-2.49	0.00	-0.09	-0.01	-69.61
40	159	0.00	2.49	0.00	0.09	0.01	59.66
41	159	0.00	-2.49	0.00	-0.06	-0.01	-59.66
41	158	0.00	2.49	0.00	0.06	0.02	49.72
42	158	0.00	-2.49	0.00	-0.04	-0.02	-49.72
42	157	0.00	2.49	0.00	0.04	0.03	39.78
43	157	0.00	-2.49	0.00	-0.01	-0.03	-39.78
43	156	0.00	2.49	0.00	0.01	0.03	29.83
44	156	0.00	-2.49	0.00	0.00	-0.03	-29.83
44	155	0.00	2.49	0.00	0.00	0.04	19.89
45	155	0.00	-2.49	0.00	0.01	-0.04	-19.89
45	154	0.00	2.49	0.00	-0.01	0.04	9.94
46	154	0.00	-2.49	0.00	0.02	-0.04	-9.94
46	153	0.00	2.49	0.00	-0.02	0.05	0.00
47	153	0.00	-2.49	0.00	0.02	-0.05	0.00
47	152	0.00	2.49	0.00	-0.02	0.06	-9.95
48	152	0.00	-2.49	0.00	0.01	-0.06	9.95
48	150	0.00	2.49	0.00	-0.01	0.06	-19.89
49	150	0.00	0.62	0.00	0.02	-0.06	19.89
49	148	0.00	-0.62	0.00	-0.02	0.06	-17.41
50	148	0.00	0.62	0.00	0.01	-0.06	17.41
50	147	0.00	-0.62	0.00	-0.01	0.05	-14.92
51	147	0.00	0.62	0.00	0.00	-0.05	14.92
51	146	0.00	-0.62	0.00	0.00	0.05	-12.44
52	146	0.00	0.62	0.00	-0.01	-0.05	12.44
52	145	0.00	-0.62	0.00	0.01	0.05	-9.95

53	145	0.00	0.62	0.00	-0.01	-0.05	9.95	82	109	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.15
53	144	0.00	-0.62	0.00	0.01	0.04	-7.46	83	109	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.15
54	144	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.04	7.46	83	108	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12
54	143	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.04	-4.98	84	108	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.12
55	143	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.04	4.98	84	107	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
55	142	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.03	-2.49	85	107	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
56	142	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.03	2.49	85	106	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
56	141	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.03	-0.01	86	106	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
57	141	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.03	0.01	86	105	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
57	140	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.03	2.48	87	105	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
58	140	0.00	0.62	0.00	-0.02	-0.03	-2.48	87	104	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04
58	138	0.00	-0.62	0.00	0.02	0.02	4.97	88	104	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
59	138	0.00	-0.16	0.00	-0.01	-0.02	-4.97	88	102	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
59	136	0.00	0.16	0.00	0.01	0.02	4.35	89	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
60	136	0.00	-0.16	0.00	-0.01	-0.02	-4.35	89	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
60	135	0.00	0.16	0.00	0.01	0.02	3.72	90	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
61	135	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.02	-3.72	90	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
61	134	0.00	0.16	0.00	0.00	0.02	3.10	91	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
62	134	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.02	-3.10	91	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
62	133	0.00	0.16	0.00	0.00	0.02	2.48	92	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
63	133	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.02	-2.48	92	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
63	132	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	1.86	93	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
64	132	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.86	93	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
64	131	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	1.24	94	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
65	131	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.24	94	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
65	130	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	0.62	95	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
66	130	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-0.62	95	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
66	129	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	0.00	96	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
67	129	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	0.00	96	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	128	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	-0.62	97	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	128	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	0.62	97	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
68	126	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	-1.24	98	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
69	126	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	1.24	98	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
69	124	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-1.08	99	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
70	124	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	1.08	99	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
70	123	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.93	100	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
71	123	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.93	100	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
71	122	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.77	101	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
72	122	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.77	101	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
72	121	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.62	102	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
73	121	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.62	102	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
73	120	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.46	103	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
74	120	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.46	103	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
74	119	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.31	104	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
75	119	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.31	104	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	118	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16	105	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	118	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.16	105	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	117	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	106	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	117	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	106	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	116	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.15	107	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	116	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.15	107	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	114	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.31	108	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	114	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.31	108	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	112	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.27	109	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	112	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.27	109	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	111	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.23	110	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	111	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23	110	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	110	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19	111	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	110	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19	111	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

112	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-6.18	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.08	15.06	0.00	-0.01	0.00	0.17
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-0.08	-15.06	0.00	0.01	0.00	27.68
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-15.43	0.00	0.01	0.00	-28.54
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	15.43	0.00	-0.01	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	-0.13	-20.34	0.00	0.00	0.00	-0.28
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.13	20.34	0.00	0.00	0.00	-37.38
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	21.16	0.00	0.00	0.00	39.13
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	-21.16	0.00	0.00	0.00	-0.02
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.10	15.43	0.00	0.01	0.00	0.21
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	-0.10	-15.43	0.00	-0.01	0.00	28.33
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-15.78	0.00	-0.01	0.00	-29.20
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	15.78	0.00	0.01	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	-0.04	-5.19	0.00	0.00	0.00	-0.07
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.04	5.19	0.00	0.00	0.00	-21.97
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	5.11	0.00	0.00	0.00	21.69
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	-5.11	0.00	0.00	0.00	0.00
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	0.04	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	-0.04	-5.19	0.00	0.00	0.00	22.04
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-5.11	0.00	0.00	0.00	-21.69
181	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	5.11	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	311	-0.10	-15.43	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	312	0.10	15.43	0.00	0.00	0.00	-28.55
182	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	15.78	0.00	0.00	0.00	29.20
183	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	-15.78	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	306	0.13	20.34	0.00	0.00	0.00	-0.01
184	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	307	-0.13	-20.34	0.00	0.00	0.00	37.64
184	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-21.17	0.00	0.00	0.00	-39.17
185	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	21.17	0.00	0.00	0.00	0.01
185	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	300	-0.08	-15.06	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	301	0.08	15.06	0.00	0.00	0.00	-27.86
186	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	15.43	0.00	0.00	0.00	28.54
187	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	-15.43	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217	294	0.02	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217	295	-0.02	-6.20	0.00	0.00	0.00	11.47
188	91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-6.18	0.00	0.00	0.00	-11.44
189	101	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	219	288	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	219	289	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	-2.86
190	103	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	2.89
191	113	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	221	282	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	221	283	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.72
192	115	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	-0.71
193	125	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	223	276	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	223	277	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
194	127	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
195	137	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	-0.72	225	270	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.71	225	271	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
196	139	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
197	149	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	-0.01	226	272	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-1.55	0.00	0.00	0.00	2.87	227	264	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-1.56	0.00	0.00	0.00	-2.89	227	265	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
198	151	0.00	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
199	161	-0.02	-6.20	0.00	0.00	0.00	-0.04	228	266	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.02	6.20	0.00	0.00	0.00	-11.43	229	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	6.18	0.00	0.00	0.00	11.44	229	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

230	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259	125	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261	270	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261	113	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	264	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	101	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-5.19	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	5.19	0.00	-0.04	0.00	-0.07	0.00	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	-5.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	5.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	15.43	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-15.43	0.00	0.10	0.00	0.21	0.01	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	15.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-15.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-20.35	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	20.35	0.00	-0.13	0.00	-0.27	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	-21.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	21.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	15.06	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-15.06	0.00	0.08	0.00	0.17	-0.01	281	319	-10.29	0.00	0.04	0.00	-0.39	0.00
252	302	15.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	10.29	0.00	-0.04	0.00	0.35	0.00
252	175	-15.43	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	282	315	31.21	0.00	-0.10	0.00	0.19	0.02
253	294	-6.20	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	282	314	-31.21	0.00	0.10	0.00	0.23	-0.02
253	161	6.20	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	283	314	31.21	0.00	-0.10	0.00	-0.23	0.02
254	296	-6.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-31.21	0.00	0.10	0.00	0.65	-0.02
254	163	6.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-41.51	0.00	0.13	0.00	0.38	0.00
255	288	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	41.51	0.00	-0.13	0.00	-0.98	0.00
255	149	-1.55	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	285	309	-41.51	0.00	0.13	0.00	0.98	0.00
256	290	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	41.51	0.00	-0.13	0.00	-1.50	0.00
256	151	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	30.49	0.00	-0.08	0.00	0.10	0.01
257	282	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-30.49	0.00	0.08	0.00	-0.07	-0.01
257	137	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	30.49	0.00	-0.08	0.00	0.07	0.01
258	284	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-30.49	0.00	0.08	0.00	0.35	-0.01
258	139	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	30.49	0.00	-0.08	0.00	-0.35	0.01
259	276	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-30.49	0.00	0.08	0.00	0.69	-0.01

289	299	-12.38	0.00	0.02	0.00	-0.24	0.01	318	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	12.38	0.00	-0.02	0.00	0.22	-0.01	319	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	-12.38	0.00	0.02	0.00	-0.22	0.01	319	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	12.38	0.00	-0.02	0.00	0.12	-0.01	320	241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	-12.38	0.00	0.02	0.00	-0.12	0.01	320	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	12.38	0.00	-0.02	0.00	0.04	-0.01	321	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	3.11	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	321	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	322	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	3.11	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	322	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	323	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	3.11	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	323	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	324	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	0.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	-0.78	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	0.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 49

hipo 49 asiento-17

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	16.42	-0.06	-0.05	0.00	-0.03
1	206	0.00	-16.42	0.06	0.05	0.24	65.70
2	206	0.00	16.42	-0.06	-0.02	-0.24	-65.70
2	205	0.00	-16.42	0.06	0.02	0.48	131.37
3	205	0.00	16.42	-0.06	0.09	-0.48	-131.37
3	204	0.00	-16.42	0.06	-0.09	0.73	197.05
4	204	0.00	16.42	-0.06	0.18	-0.73	-197.05
4	203	0.00	-16.42	0.06	-0.18	0.97	262.73
5	203	0.00	16.42	-0.06	0.25	-0.97	-262.73
5	202	0.00	-16.42	0.06	-0.25	1.21	328.40
6	202	0.00	16.42	-0.06	0.49	-1.21	-328.40
6	201	0.00	-16.42	0.06	-0.49	1.45	394.08
7	201	0.00	16.42	-0.06	0.69	-1.45	-394.08
7	200	0.00	-16.42	0.06	-0.69	1.70	459.74
8	200	0.00	16.42	-0.06	1.03	-1.70	-459.74
8	198	0.00	-16.42	0.06	-1.03	1.94	525.41
9	198	0.00	-21.16	0.07	-0.70	-1.94	-525.43
9	196	0.00	21.16	-0.07	0.70	1.65	440.78
10	196	0.00	-21.16	0.07	-0.59	-1.65	-440.78
10	195	0.00	21.16	-0.07	0.59	1.36	356.13
11	195	0.00	-21.16	0.07	-0.24	-1.36	-356.13
11	194	0.00	21.16	-0.07	0.24	1.07	271.48
12	194	0.00	-21.16	0.07	-0.16	-1.07	-271.48
12	193	0.00	21.16	-0.07	0.16	0.78	186.82
13	193	0.00	-21.16	0.07	-0.07	-0.78	-186.82
13	192	0.00	21.16	-0.07	0.07	0.50	102.18
14	192	0.00	-21.16	0.07	0.01	-0.50	-102.18
14	191	0.00	21.16	-0.07	-0.01	0.21	17.53
15	191	0.00	-21.16	0.07	0.01	-0.21	-17.53
15	190	0.00	21.16	-0.07	-0.01	-0.08	-67.12
16	190	0.00	-21.16	0.07	-0.02	0.08	67.12
16	189	0.00	21.16	-0.07	0.02	-0.37	-151.76
17	189	0.00	-21.16	0.07	-0.09	0.37	151.76
17	188	0.00	21.16	-0.07	0.09	-0.66	-236.41
18	188	0.00	-21.16	0.07	-0.28	0.66	236.41
18	186	0.00	21.16	-0.07	0.28	-0.94	-321.06
19	186	0.00	10.05	-0.02	0.47	0.94	321.08
19	184	0.00	-10.05	0.02	-0.47	-0.85	-280.89
20	184	0.00	10.05	-0.02	0.26	0.85	280.89
20	183	0.00	-10.05	0.02	-0.26	-0.76	-240.70
21	183	0.00	10.05	-0.02	0.14	0.76	240.70
21	182	0.00	-10.05	0.02	-0.14	-0.67	-200.51
22	182	0.00	10.05	-0.02	0.04	0.67	200.51
22	181	0.00	-10.05	0.02	-0.04	-0.58	-160.32
23	181	0.00	10.05	-0.02	-0.08	0.58	160.32
23	180	0.00	-10.05	0.02	0.08	-0.48	-120.12
24	180	0.00	10.05	-0.02	-0.11	0.48	120.12
24	179	0.00	-10.05	0.02	0.11	-0.39	-79.93
25	179	0.00	10.05	-0.02	-0.17	0.39	79.93
25	178	0.00	-10.05	0.02	0.17	-0.30	-39.74
26	178	0.00	10.05	-0.02	-0.19	0.30	39.74
26	177	0.00	-10.05	0.02	0.19	-0.21	0.46
27	177	0.00	10.05	-0.02	-0.19	0.21	-0.46
27	176	0.00	-10.05	0.02	0.19	-0.11	40.65
28	176	0.00	10.05	-0.02	-0.18	0.11	-40.65
28	174	0.00	-10.05	0.02	0.18	-0.02	80.84
29	174	0.00	-2.53	0.00	-0.13	0.02	-80.85
29	172	0.00	2.53	0.00	0.13	-0.01	70.74
30	172	0.00	-2.53	0.00	-0.11	0.01	-70.74
30	171	0.00	2.53	0.00	0.11	-0.01	60.63
31	171	0.00	-2.53	0.00	-0.07	0.01	-60.63
31	170	0.00	2.53	0.00	0.07	0.00	50.52
32	170	0.00	-2.53	0.00	-0.03	0.00	-50.52
32	169	0.00	2.53	0.00	0.03	0.01	40.41
33	169	0.00	-2.53	0.00	-0.01	-0.01	-40.41
33	168	0.00	2.53	0.00	0.01	0.02	30.30
34	168	0.00	-2.53	0.00	0.00	-0.02	-30.30
34	167	0.00	2.53	0.00	0.00	0.02	20.19
35	167	0.00	-2.53	0.00	0.02	-0.02	-20.19
35	166	0.00	2.53	0.00	-0.02	0.03	10.08
36	166	0.00	-2.53	0.00	0.02	-0.03	-10.08
36	165	0.00	2.53	0.00	-0.02	0.04	-0.03
37	165	0.00	-2.53	0.00	0.02	-0.04	0.03
37	164	0.00	2.53	0.00	-0.02	0.05	-10.14
38	164	0.00	-2.53	0.00	0.02	-0.05	10.14
38	162	0.00	2.53	0.00	-0.02	0.06	-20.25
39	162	0.00	0.63	0.00	0.02	-0.06	20.24
39	160	0.00	-0.63	0.00	-0.02	0.05	-17.71
40	160	0.00	0.63	0.00	0.01	-0.05	17.71
40	159	0.00	-0.63	0.00	-0.01	0.05	-15.18
41	159	0.00	0.63	0.00	0.00	-0.05	15.18
41	158	0.00	-0.63	0.00	0.00	0.05	-12.65
42	158	0.00	0.63	0.00	-0.01	-0.05	12.65
42	157	0.00	-0.63	0.00	0.01	0.04	-10.12
43	157	0.00	0.63	0.00	-0.01	-0.04	10.12
43	156	0.00	-0.63	0.00	0.01	0.04	-7.59
44	156	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.04	7.59
44	155	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.04	-5.06
45	155	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.04	5.06
45	154	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.03	-2.53
46	154	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.03	2.53
46	153	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.03	0.00
47	153	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.03	0.00
47	152	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.03	2.53
48	152	0.00	0.63	0.00	-0.02	-0.03	-2.53
48	150	0.00	-0.63	0.00	0.02	0.02	5.06
49	150	0.00	-0.16	0.00	-0.01	-0.02	-5.06
49	148	0.00	0.16	0.00	0.01	0.02	4.43
50	148	0.00	-0.16	0.00	-0.01	-0.02	-4.43
50	147	0.00	0.16	0.00	0.01	0.02	3.80
51	147	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.02	-3.80
51	146	0.00	0.16	0.00	0.00	0.02	3.16
52	146	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.02	-3.16
52	145	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	2.53

53	145	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-2.53	82	109	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
53	144	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	1.90	83	109	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
54	144	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.90	83	108	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
54	143	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	1.27	84	108	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
55	143	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-1.27	84	107	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
55	142	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	0.63	85	107	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
56	142	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-0.63	85	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
56	141	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	0.00	86	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
57	141	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	0.00	86	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	140	0.00	0.16	0.00	0.00	0.01	-0.63	87	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	140	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.01	0.63	87	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
58	138	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	-1.26	88	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
59	138	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	1.26	88	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
59	136	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-1.11	89	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
60	136	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	1.11	89	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
60	135	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.95	90	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
61	135	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.95	90	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
61	134	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.79	91	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
62	134	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.79	91	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
62	133	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.63	92	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
63	133	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.63	92	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
63	132	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.47	93	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
64	132	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.47	93	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
64	131	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.32	94	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
65	131	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.32	94	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	130	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16	95	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	130	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.16	95	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	129	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	96	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	129	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	96	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	128	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.16	97	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	128	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.16	97	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	126	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.31	98	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	126	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.31	98	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	124	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.28	99	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	124	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.28	99	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	123	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.24	100	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	123	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.24	100	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	122	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.20	101	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	122	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.20	101	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	121	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.16	102	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	121	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16	102	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	120	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	103	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	120	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.12	103	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	119	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	104	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	119	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08	104	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	118	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	105	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	118	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	105	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	117	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	106	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	117	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	106	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	116	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.04	107	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	116	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	107	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	114	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08	108	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	108	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	109	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	109	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	110	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	110	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	111	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	111	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

112	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.02	-6.30	0.00	0.00	0.00	-0.04
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.02	6.30	0.00	0.00	0.00	-11.61
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	6.28	0.00	0.00	0.00	11.61
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	-6.28	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	0.10	15.43	0.00	-0.01	0.00	0.20
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	-0.10	-15.43	0.00	0.01	0.00	28.36
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	-15.78	0.00	0.01	0.00	-29.19
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	15.78	0.00	-0.01	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	-0.13	-18.31	0.00	0.00	0.00	-0.28
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	0.13	18.31	0.00	0.00	0.00	-33.63
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	19.24	0.00	0.00	0.00	35.64
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	-19.24	0.00	0.00	0.00	-0.01
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	0.06	8.23	0.00	0.02	0.00	0.12
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	-0.06	-8.23	0.00	-0.02	0.00	34.85
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	-8.19	0.00	-0.02	0.00	-34.80
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	8.19	0.00	0.02	0.00	0.00
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	-0.06	-8.23	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	0.06	8.23	0.00	0.00	0.00	-34.97
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	8.19	0.00	0.00	0.00	34.80
181	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	-8.19	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	311	0.13	18.34	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	312	-0.13	-18.34	0.00	0.00	0.00	33.88
182	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	-19.25	0.00	0.00	0.00	-35.63
183	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	19.25	0.00	0.00	0.00	-0.01
183	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	306	-0.10	-15.43	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	307	0.10	15.43	0.00	0.00	0.00	-28.56
184	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	15.78	0.00	0.00	0.00	29.19
185	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	-15.78	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	300	0.02	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	301	-0.02	-6.30	0.00	0.00	0.00	11.65
186	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	-6.28	0.00	0.00	0.00	-11.61
187	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217	294	0.00	-1.57	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217	295	0.00	1.57	0.00	0.00	0.00	-2.91
188	91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	1.59	0.00	0.00	0.00	2.93
189	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	-1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219	288	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219	289	0.00	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.74
190	103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	-0.73
191	113	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	221	282	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	221	283	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18
192	115	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18
193	125	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05	223	276	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05	223	277	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.05
194	127	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05
195	137	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	225	270	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.18	225	271	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
196	139	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
197	149	0.00	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	-0.74	227	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.73	227	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	151	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	161	0.00	1.57	0.00	0.00	0.00	-0.01	228	266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	-1.57	0.00	0.00	0.00	2.92	229	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-1.59	0.00	0.00	0.00	-2.93	229	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

230	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		259	125	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		260	278	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		260	127	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		261	270	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		261	113	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		262	272	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		262	115	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		263	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		263	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		264	266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		264	103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		265	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		265	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		266	259	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		266	91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		267	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		267	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		268	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		268	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		269	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		269	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		270	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		270	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		271	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		271	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		272	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		272	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	8.23	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00		274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-8.23	0.00	0.06	0.00	0.12	0.02		275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	8.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-8.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02		276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-18.33	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00		276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	18.33	0.00	-0.13	0.00	-0.27	0.00		277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	-19.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	19.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	15.43	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00		278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-15.43	0.00	0.10	0.00	0.20	-0.01		279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	15.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-15.78	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-6.30	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00		280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	6.30	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00		281	319	16.42	0.00	-0.06	0.00	0.23	0.00
252	302	-6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		281	317	-16.42	0.00	0.06	0.00	-0.17	0.00
252	175	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		282	315	-37.58	0.00	0.13	0.00	0.66	-0.02
253	294	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		282	314	37.58	0.00	-0.13	0.00	-1.20	0.02
253	161	-1.57	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00		283	314	-37.58	0.00	0.13	0.00	1.20	-0.02
254	296	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		283	312	37.58	0.00	-0.13	0.00	-1.73	0.02
254	163	-1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		284	310	31.21	0.00	-0.10	0.00	0.19	0.00
255	288	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		284	309	-31.21	0.00	0.10	0.00	0.25	0.00
255	149	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		285	309	31.21	0.00	-0.10	0.00	-0.25	0.00
256	290	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		285	307	-31.21	0.00	0.10	0.00	0.63	0.00
256	151	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		286	305	-12.58	0.00	0.02	0.00	-0.23	-0.01
257	282	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		286	304	12.58	0.00	-0.02	0.00	0.23	0.01
257	137	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		287	304	-12.58	0.00	0.02	0.00	-0.23	-0.01
258	284	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		287	303	12.58	0.00	-0.02	0.00	0.12	0.01
258	139	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		288	303	-12.58	0.00	0.02	0.00	-0.12	-0.01
259	276	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		288	301	12.58	0.00	-0.02	0.00	0.04	0.01

289	299	3.16	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	318	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	-3.16	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	319	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	3.16	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	319	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	-3.16	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	320	241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	3.16	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	320	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	-3.16	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	321	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	0.79	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	323	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	-0.79	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	323	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	0.79	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	324	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

HIPOTESIS 50

hipo 50 asiento-18

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-8.20	0.03	-0.23	0.00	0.03
1	206	0.00	8.20	-0.03	0.23	-0.12	-32.83
2	206	0.00	-8.20	0.03	-0.25	0.12	32.83
2	205	0.00	8.20	-0.03	0.25	-0.23	-65.62
3	205	0.00	-8.20	0.03	-0.30	0.23	65.62
3	204	0.00	8.20	-0.03	0.30	-0.35	-98.43
4	204	0.00	-8.20	0.03	-0.35	0.35	98.43
4	203	0.00	8.20	-0.03	0.35	-0.46	-131.23
5	203	0.00	-8.20	0.03	-0.38	0.46	131.23
5	202	0.00	8.20	-0.03	0.38	-0.58	-164.03
6	202	0.00	-8.20	0.03	-0.50	0.58	164.03
6	201	0.00	8.20	-0.03	0.50	-0.69	-196.83
7	201	0.00	-8.20	0.03	-0.60	0.69	196.83
7	200	0.00	8.20	-0.03	0.60	-0.81	-229.63
8	200	0.00	-8.20	0.03	-0.77	0.81	229.63
8	198	0.00	8.20	-0.03	0.77	-0.92	-262.42
9	198	0.00	8.22	-0.03	0.22	0.92	262.44
9	196	0.00	-8.22	0.03	-0.22	-0.81	-229.57
10	196	0.00	8.22	-0.03	0.16	0.81	229.57
10	195	0.00	-8.22	0.03	-0.16	-0.70	-196.70
11	195	0.00	8.22	-0.03	-0.04	0.70	196.70
11	194	0.00	-8.22	0.03	0.04	-0.59	-163.82
12	194	0.00	8.22	-0.03	-0.08	0.59	163.82
12	193	0.00	-8.22	0.03	0.08	-0.48	-130.95
13	193	0.00	8.22	-0.03	-0.14	0.48	130.95
13	192	0.00	-8.22	0.03	0.14	-0.37	-98.08
14	192	0.00	8.22	-0.03	-0.22	0.37	98.08
14	191	0.00	-8.22	0.03	0.22	-0.26	-65.20
15	191	0.00	8.22	-0.03	-0.25	0.26	65.20
15	190	0.00	-8.22	0.03	0.25	-0.15	-32.33
16	190	0.00	8.22	-0.03	-0.27	0.15	32.33
16	189	0.00	-8.22	0.03	0.27	-0.04	0.55
17	189	0.00	8.22	-0.03	-0.27	0.04	-0.55
17	188	0.00	-8.22	0.03	0.27	0.07	33.42
18	188	0.00	8.22	-0.03	-0.24	-0.07	-33.42
18	186	0.00	-8.22	0.03	0.24	0.18	66.29
19	186	0.00	-2.07	0.00	-0.15	-0.18	-66.30
19	184	0.00	2.07	0.00	0.15	0.17	58.01
20	184	0.00	-2.07	0.00	-0.11	-0.17	-58.01
20	183	0.00	2.07	0.00	0.11	0.17	49.71
21	183	0.00	-2.07	0.00	-0.08	-0.17	-49.71
21	182	0.00	2.07	0.00	0.08	0.16	41.42
22	182	0.00	-2.07	0.00	-0.06	-0.16	-41.42
22	181	0.00	2.07	0.00	0.06	0.15	33.13
23	181	0.00	-2.07	0.00	-0.04	-0.15	-33.13
23	180	0.00	2.07	0.00	0.04	0.14	24.84
24	180	0.00	-2.07	0.00	-0.03	-0.14	-24.84
24	179	0.00	2.07	0.00	0.03	0.14	16.54
25	179	0.00	-2.07	0.00	-0.02	-0.14	-16.54
25	178	0.00	2.07	0.00	0.02	0.13	8.25
26	178	0.00	-2.07	0.00	-0.01	-0.13	-8.25
26	177	0.00	2.07	0.00	0.01	0.12	-0.04
27	177	0.00	-2.07	0.00	-0.01	-0.12	0.04
27	176	0.00	2.07	0.00	0.01	0.11	-8.33
28	176	0.00	-2.07	0.00	-0.01	-0.11	8.33
28	174	0.00	2.07	0.00	0.01	0.11	-16.63
29	174	0.00	0.52	0.00	0.01	-0.11	16.63
29	172	0.00	-0.52	0.00	-0.01	0.10	-14.55
30	172	0.00	0.52	0.00	0.01	-0.10	14.55
30	171	0.00	-0.52	0.00	-0.01	0.09	-12.47
31	171	0.00	0.52	0.00	0.00	-0.09	12.47
31	170	0.00	-0.52	0.00	0.00	0.08	-10.39
32	170	0.00	0.52	0.00	-0.01	-0.08	10.39
32	169	0.00	-0.52	0.00	0.01	0.07	-8.31
33	169	0.00	0.52	0.00	-0.01	-0.07	8.31
33	168	0.00	-0.52	0.00	0.01	0.06	-6.23
34	168	0.00	0.52	0.00	-0.02	-0.06	6.23
34	167	0.00	-0.52	0.00	0.02	0.05	-4.15
35	167	0.00	0.52	0.00	-0.02	-0.05	4.15
35	166	0.00	-0.52	0.00	0.02	0.05	-2.07
36	166	0.00	0.52	0.00	-0.02	-0.05	2.07
36	165	0.00	-0.52	0.00	0.02	0.04	0.01
37	165	0.00	0.52	0.00	-0.02	-0.04	-0.01
37	164	0.00	-0.52	0.00	0.02	0.03	2.08
38	164	0.00	0.52	0.00	-0.02	-0.03	-2.08
38	162	0.00	-0.52	0.00	0.02	0.02	4.16
39	162	0.00	-0.13	0.00	-0.01	-0.02	-4.16
39	160	0.00	0.13	0.00	0.01	0.02	3.64
40	160	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.02	-3.64
40	159	0.00	0.13	0.00	0.00	0.02	3.12
41	159	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.02	-3.12
41	158	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	2.60
42	158	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.01	-2.60
42	157	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	2.08
43	157	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.01	-2.08
43	156	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	1.56
44	156	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.01	-1.56
44	155	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	1.04
45	155	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.01	-1.04
45	154	0.00	0.13	0.00	0.00	0.01	0.52
46	154	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.01	-0.52
46	153	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
47	153	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
47	152	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	-0.52
48	152	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.52
48	150	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	-1.04
49	150	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	1.04
49	148	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.91
50	148	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.91
50	147	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.78
51	147	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.78
51	146	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.65
52	146	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.65
52	145	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.52

53	145	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.52	82	109	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
53	144	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.39	83	109	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
54	144	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.39	83	108	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
54	143	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.26	84	108	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
55	143	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.26	84	107	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	142	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.13	85	107	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	142	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.13	85	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	141	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	86	106	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	141	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	86	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	140	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.13	87	105	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	140	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.13	87	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	138	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.26	88	104	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	138	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.26	88	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	136	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.23	89	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	136	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23	89	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	135	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19	90	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	135	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19	90	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	134	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.16	91	99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	134	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16	91	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	133	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.13	92	98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	133	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.13	92	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	132	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	93	97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	132	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.10	93	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	131	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	94	96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	131	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	94	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	130	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	95	95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	130	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	95	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	129	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	96	94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	129	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	96	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	128	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	97	93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	128	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	97	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	126	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.06	98	92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	126	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	98	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	99	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	99	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	123	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	100	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	123	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	100	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	122	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	101	87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	122	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	101	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	121	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	102	86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	121	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	102	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	103	85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	103	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	119	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	104	84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	119	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	104	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	118	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	105	83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	118	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	105	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	107	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	107	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	108	80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	108	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	109	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	112	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	109	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	110	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	111	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	110	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	111	75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	111	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

112	74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
116	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
117	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
118	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
119	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
121	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
122	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
124	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
126	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
128	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
132	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
134	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
136	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00	2.38
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-1.31	0.00	0.00	0.00	-2.42
173	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	175	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	185	-0.03	-5.18	0.00	0.00	0.00	-0.06
174	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203	186	0.03	5.18	0.00	0.00	0.00	-9.53
174	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	186	0.00	5.11	0.00	0.00	0.00	9.45
175	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	187	0.00	-5.11	0.00	0.00	0.00	0.00
175	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	197	0.06	7.93	0.00	-0.01	0.00	0.12
176	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205	198	-0.06	-7.93	0.00	0.01	0.00	14.57
176	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-8.48	0.00	0.01	0.00	-15.69
177	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206	199	0.00	8.48	0.00	-0.01	0.00	0.00
177	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	207	-0.03	-4.08	0.00	-0.01	0.00	-0.04
178	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207	208	0.03	4.08	0.00	0.01	0.00	-17.28
178	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	208	0.00	4.11	0.00	0.01	0.00	17.53
179	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208	209	0.00	-4.11	0.00	-0.01	0.00	0.01
179	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	316	0.03	4.08	0.00	0.00	0.00	-0.02
180	42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209	317	-0.03	-4.08	0.00	0.00	0.00	17.34
180	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-4.13	0.00	0.00	0.00	-17.48
181	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	210	318	0.00	4.13	0.00	0.00	0.00	0.01
181	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	311	-0.06	-7.93	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211	312	0.06	7.93	0.00	0.00	0.00	-14.68
182	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	312	0.00	8.48	0.00	0.00	0.00	15.69
183	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212	313	0.00	-8.48	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	306	0.03	5.18	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213	307	-0.03	-5.18	0.00	0.00	0.00	9.59
184	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	307	0.00	-5.11	0.00	0.00	0.00	-9.45
185	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214	308	0.00	5.11	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	300	0.00	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215	301	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	-2.38
186	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	301	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00	2.42
187	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216	302	0.00	-1.31	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217	294	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217	295	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.60
188	91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	-0.60
189	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218	296	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219	288	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219	289	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.15
190	103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.15
191	113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220	290	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221	282	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221	283	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
192	115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222	283	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
193	125	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	222	284	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	223	276	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	223	277	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
194	127	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
195	137	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	224	278	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	225	270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	225	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	139	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	226	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
197	149	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	226	272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.15	227	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.15	227	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	151	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	161	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	228	266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	-0.61	229	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.60	229	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

230	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259	125	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261	270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261	113	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263	101	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	257	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271	53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	227	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273	41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-4.07	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	274	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	4.07	0.00	-0.03	0.00	-0.06	-0.01	275	220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	318	-4.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	4.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	276	222	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	7.93	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	276	31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-7.93	0.00	0.06	0.00	0.12	-0.01	277	214	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	313	8.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-8.48	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	278	216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-5.18	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	278	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	5.18	0.00	-0.03	0.00	-0.06	0.00	279	210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	308	-5.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	5.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	173	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	319	-8.20	0.00	0.03	0.00	0.14	0.00
252	302	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	8.20	0.00	-0.03	0.00	-0.17	0.00
252	175	-1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	16.42	0.00	-0.06	0.00	-0.55	0.01
253	294	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-16.42	0.00	0.06	0.00	0.79	-0.01
253	161	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	16.42	0.00	-0.06	0.00	-0.79	0.01
254	296	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-16.42	0.00	0.06	0.00	1.01	-0.01
254	163	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	-10.29	0.00	0.03	0.00	-0.39	0.00
255	288	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	10.29	0.00	-0.03	0.00	0.25	0.00
255	149	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	-10.29	0.00	0.03	0.00	-0.25	0.00
256	290	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	10.29	0.00	-0.03	0.00	0.14	0.00
256	151	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	2.59	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
257	282	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
257	137	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	304	2.59	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
258	284	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
258	139	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	2.59	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
259	276	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00

289	299	-0.65	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	318	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	298	0.65	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	319	245	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	298	-0.65	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	319	243	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	297	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	297	-0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	295	0.65	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	321	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	293	0.16	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	321	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	292	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	322	239	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	292	0.16	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	322	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
293	291	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	291	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
294	289	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	237	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	287	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324	235	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
295	286	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	233	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	286	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
296	285	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	232	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	285	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
297	283	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	281	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
298	280	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	280	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328	228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
299	279	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	279	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	277	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	275	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	274	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	224	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	274	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	273	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	273	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332	221	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	271	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	219	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	269	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	334	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	267	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	217	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	267	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335	215	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	265	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	213	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	263	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336	211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	262	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	262	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
308	261	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	261	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
309	260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
310	258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	256	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
311	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	255	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
312	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	254	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
313	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	253	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
314	251	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	249	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
315	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	248	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
316	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	247	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
317	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								
318	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								

MAX. Y MIN. DE SOBRECARGA (EC-1)

HIPOTESIS 51

FUER X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	104.54	-32.50	-549.35	0.00	-0.21
1	206	-21.20	-118.30	4.14	58.68	32.15	638.88
2	206	21.21	118.30	-7.04	-46.48	-19.32	-638.91
2	205	-42.40	-54.31	5.36	40.44	31.87	1021.74
3	205	42.41	54.31	-5.33	-39.65	-31.87	-1021.77
3	204	-63.61	9.70	3.65	33.61	37.58	1148.64
4	204	63.61	-9.70	-3.61	-33.04	-37.58	-1148.65
4	203	-84.82	73.70	1.93	27.00	36.43	1019.48
5	203	84.82	-73.70	-1.91	-26.74	-36.43	-1019.49
5	202	-106.02	137.71	0.23	20.70	28.48	634.30
6	202	106.02	-138.73	-0.46	-18.37	-36.62	-648.84
6	201	-127.21	203.43	-1.26	8.03	22.78	2.18
7	201	127.22	-203.91	1.02	-12.37	-29.97	9.27
7	200	-148.42	268.60	-2.74	2.03	10.19	-916.57
8	200	148.41	-268.60	2.85	-2.71	-10.19	916.56
8	198	-169.61	333.29	-4.57	-7.63	-16.90	-2082.55
9	198	169.61	317.89	-3.92	-68.81	16.91	2082.86
9	196	-177.61	-253.19	2.20	58.47	14.12	-926.44
10	196	177.61	253.19	-2.15	-58.70	-14.12	926.43
10	195	-185.61	-188.48	0.43	48.36	38.10	-28.87
11	195	185.62	188.16	-6.94	-45.30	-107.95	21.11
11	194	-193.62	-123.47	5.22	34.96	113.45	616.31
12	194	193.62	123.47	-5.16	-34.80	-113.45	-616.32
12	193	-201.62	-58.75	3.44	24.46	111.86	995.02
13	193	201.62	58.75	-3.35	-23.98	-111.86	-995.04
13	192	-209.62	5.94	1.63	13.64	103.01	1114.85
14	192	209.62	-5.94	-1.47	-12.79	-103.01	-1114.86
14	191	-217.62	70.64	-0.25	2.44	86.64	975.89
15	191	217.62	-70.64	0.36	-1.96	-86.64	-975.89
15	190	-225.62	135.34	-2.08	-8.38	62.95	578.11
16	190	225.62	-135.34	2.19	8.67	-62.95	-578.10
16	189	-233.62	200.04	-3.91	-19.01	31.93	-78.45
17	189	233.62	-200.04	4.03	18.97	-31.93	78.46
17	188	-241.62	264.74	-5.75	-29.31	-6.43	-993.76
18	188	241.61	-265.20	-2.56	15.01	-7.56	1006.27
18	186	-249.61	329.90	2.52	-19.32	-1.07	-2182.42
19	186	249.61	321.03	-5.45	-18.00	1.07	2182.45
19	184	-257.61	-256.34	5.41	13.70	1.83	-1013.67
20	184	257.62	255.89	-12.00	-47.12	20.46	1001.34
20	183	-265.63	-191.19	10.28	36.78	5.29	-92.94
21	183	265.63	191.19	-10.14	-36.82	-5.29	92.93
21	182	-273.62	-126.49	8.42	26.48	23.62	556.62
22	182	273.63	126.49	-8.29	-26.21	-23.62	-556.64
22	181	-281.63	-61.79	6.57	15.87	34.53	947.39
23	181	281.64	61.79	-6.35	-15.14	-34.53	-947.40
23	180	-289.64	2.92	4.63	4.80	37.69	1079.37
24	180	289.64	-2.92	-4.56	-4.55	-37.69	-1079.37
24	179	-297.63	67.61	2.84	-5.79	33.71	952.54
25	179	297.64	-67.61	-2.62	6.52	-33.71	-952.54
25	178	-305.64	132.31	0.90	-16.86	21.93	566.88
26	178	305.64	-132.31	-0.74	17.14	-21.93	-566.87
26	177	-313.64	197.01	-0.98	-27.48	2.66	-77.58
27	177	313.64	-197.01	1.21	27.42	-2.66	77.61
27	176	-321.64	261.71	-2.93	-37.76	-24.42	-980.81
28	176	321.64	-261.71	3.01	37.52	24.42	980.82
28	174	-329.64	326.40	-4.73	-47.86	-58.70	-2142.77
29	174	329.65	320.23	-13.66	-55.89	51.04	2157.74
29	172	-337.65	-255.53	11.94	45.55	-18.64	-991.88
30	172	337.65	255.53	-11.86	-45.80	18.64	991.87
30	171	-345.65	-190.82	10.14	35.46	6.55	-84.89
31	171	345.66	190.36	-10.23	-38.42	-0.80	73.91
31	170	-353.65	-125.68	8.51	28.08	19.48	572.25
32	170	353.66	125.68	-8.24	-27.64	-19.48	-572.27
32	169	-361.66	-60.98	6.52	17.30	30.20	959.78
33	169	361.66	60.98	-6.34	-16.83	-30.20	-959.79
33	168	-369.66	3.72	4.62	6.49	33.31	1088.50
34	168	369.66	-3.72	-4.52	-6.19	-33.31	-1088.50
34	167	-377.66	68.43	2.80	-4.15	29.15	958.38
35	167	377.67	-68.43	-2.52	4.85	-29.15	-958.37
35	166	-385.67	133.12	0.80	-15.18	17.01	569.52
36	166	385.67	-133.12	-0.61	15.48	-17.01	-569.51
36	165	-393.67	197.83	-1.12	-25.82	-2.81	-78.25
37	165	393.67	-197.83	1.31	25.78	2.81	78.26
37	164	-401.67	262.53	-3.03	-36.12	-30.30	-984.82
38	164	401.67	-262.53	3.23	35.63	30.30	984.84
38	162	-409.67	327.23	-4.95	-45.97	-65.46	-2150.18
39	162	409.67	320.44	-5.78	-20.47	-5.29	2164.05
39	160	-417.67	-255.75	5.74	16.17	9.52	-997.53
40	160	417.67	255.29	-12.75	-49.34	29.81	985.15
40	159	-425.67	-190.59	11.03	39.00	-1.04	-79.27
41	159	425.67	190.59	-10.81	-39.04	1.04	79.25
41	158	-433.67	-125.89	9.09	28.70	19.98	568.00
42	158	433.68	125.89	-8.89	-28.43	-19.98	-568.01
42	157	-441.68	-61.20	7.17	18.09	33.28	956.32
43	157	441.69	61.20	-6.83	-17.36	-33.28	-956.33
43	156	-449.69	3.51	5.11	7.02	38.35	1085.91
44	156	449.69	-3.51	-5.00	-6.75	-38.35	-1085.91
44	155	-457.69	68.21	3.27	-3.59	36.09	956.68
45	155	457.69	-68.21	-2.93	4.31	-36.09	-956.68
45	154	-465.69	132.91	1.21	-14.65	25.58	568.66
46	154	465.69	-132.91	-0.98	14.93	-25.58	-568.65
46	153	-473.69	197.60	-0.74	-25.27	7.26	-78.13
47	153	473.69	-197.60	0.98	25.23	-7.26	78.14
47	152	-481.69	262.31	-2.70	-35.57	-18.91	-983.91
48	152	481.69	-262.77	-3.91	12.83	-15.29	996.28
48	150	-489.69	327.46	3.87	-17.13	12.04	-2162.35
49	150	489.70	320.45	-14.36	-55.78	44.59	2163.13
49	148	-497.70	-255.75	12.64	45.44	-9.39	-996.45
50	148	497.71	255.75	-12.39	-45.94	9.39	996.43
50	147	-505.71	-191.05	10.67	35.60	17.95	-88.61
51	147	505.71	190.59	-10.79	-38.75	-11.30	77.63
51	146	-513.71	-125.89	9.07	28.41	32.22	569.53
52	146	513.71	125.89	-8.81	-28.13	-32.22	-569.55
52	145	-521.71	-61.19	7.09	17.79	45.24	957.91

53	145	521.72	61.19	-6.83	-17.31	-45.24	-957.92	82	109	-705.78	-65.00	2.08	25.86	5.71	951.42
53	144	-529.72	3.50	5.11	6.97	50.34	1087.49	83	109	705.78	65.00	-1.55	-25.15	-5.71	-951.44
54	144	529.72	-3.50	-4.71	-6.14	-50.34	-1087.50	83	108	-705.78	-0.30	-0.17	14.81	8.47	1082.04
54	143	-537.73	68.21	2.99	-4.20	46.93	958.26	84	108	705.78	0.30	0.34	-14.54	-8.47	-1082.05
55	143	537.72	-68.21	-2.73	4.67	-46.93	-958.26	84	107	-705.78	64.39	-2.06	4.20	3.66	953.87
55	142	-545.72	132.90	1.01	-15.00	35.62	570.30	85	107	705.78	-64.39	2.78	-3.24	-3.66	-953.88
56	142	545.73	-132.90	-0.73	15.30	-35.62	-570.29	85	106	-705.78	129.10	-4.50	-7.11	-10.90	566.83
56	141	-553.73	197.60	-0.99	-25.64	16.29	-76.56	86	106	705.77	-129.10	4.67	7.24	10.90	-566.82
57	141	553.73	-198.06	0.86	22.18	-22.46	87.54	86	105	-705.77	193.80	-6.39	-17.58	-33.00	-78.90
57	140	-561.73	262.76	-2.58	-32.52	-3.21	-995.02	87	105	705.77	-194.25	6.33	13.81	26.73	89.89
58	140	561.72	-262.76	2.86	32.02	3.21	995.03	87	104	-705.77	258.96	-8.05	-24.15	-55.51	-996.42
58	138	-569.72	327.46	-4.58	-42.36	-36.87	-2161.28	88	104	705.77	-258.96	8.57	23.42	55.51	996.44
59	138	569.72	320.18	-5.88	-17.64	-16.29	2160.77	88	102	-705.77	323.65	-10.29	-33.76	-93.24	-2161.45
59	136	-577.72	-255.48	5.84	13.34	20.91	-995.29	89	102	705.78	323.85	-10.50	-66.97	93.26	2161.82
60	136	577.73	255.03	-12.59	-46.14	10.88	983.00	89	100	-705.78	-259.15	8.78	56.63	-54.68	-995.76
60	135	-585.73	-190.33	10.87	35.80	17.22	-78.15	90	100	705.78	259.15	-8.61	-56.88	54.68	995.74
61	135	585.73	190.33	-10.57	-35.84	-17.22	78.13	90	99	-705.78	-194.44	6.89	46.54	-23.69	-88.52
61	134	-593.73	-125.62	8.85	25.50	37.25	568.07	91	99	705.78	194.44	-6.18	-46.63	23.69	88.48
62	134	593.74	125.62	-8.41	-25.08	-37.25	-568.09	91	98	-705.78	-129.74	4.46	36.29	-2.41	559.90
62	133	-601.74	-60.93	6.69	14.74	48.65	955.34	92	98	705.78	129.29	-4.66	-39.57	8.57	-569.05
63	133	601.74	60.93	-6.53	-14.49	-48.65	-955.35	92	97	-705.78	-64.59	2.94	29.23	6.65	956.81
63	132	-609.74	3.77	4.81	4.15	52.53	1083.88	93	97	705.78	64.59	-2.42	-28.51	-6.65	-956.83
64	132	609.75	-3.77	-4.35	-3.34	-52.53	-1083.88	93	96	-705.78	0.11	0.70	18.17	12.87	1085.79
64	131	-617.75	68.47	2.63	-7.00	47.71	953.59	94	96	705.78	-0.11	-0.52	-17.90	-12.87	-1085.79
65	131	617.75	-68.47	-2.48	7.24	-47.71	-953.58	94	95	-705.78	64.80	-1.20	7.56	11.51	955.98
65	130	-625.75	133.18	0.76	-17.58	35.39	564.48	95	95	705.78	-64.80	1.74	-6.84	-11.51	-955.98
66	130	625.74	-133.18	-0.14	18.14	-35.39	-564.46	95	94	-705.78	129.51	-3.46	-3.51	1.12	567.28
66	129	-633.74	197.87	-1.58	-28.48	13.69	-83.41	96	94	705.78	-129.97	3.51	0.05	-6.38	-558.11
67	129	633.74	-197.87	1.74	28.46	-13.69	83.42	96	93	-705.78	194.66	-5.23	-10.39	-11.11	-91.07
67	128	-641.74	262.57	-3.46	-38.80	-15.52	-990.06	97	93	705.78	-194.66	5.42	10.36	11.11	91.08
68	128	641.74	-263.02	-3.26	15.33	-18.03	1002.34	97	92	-705.78	259.37	-7.14	-20.70	-36.21	-999.25
68	126	-649.74	327.72	3.22	-19.63	12.19	-2169.52	98	92	705.78	-259.37	7.66	19.97	36.21	999.26
69	126	649.76	321.40	-12.22	-55.39	43.63	2170.36	98	90	-705.78	324.06	-9.38	-30.30	-70.28	-2165.94
69	124	-657.76	-256.69	10.50	45.05	-17.00	-999.85	99	90	705.78	324.13	-12.39	-61.30	70.30	2166.28
70	124	657.76	256.69	-10.33	-45.30	17.00	999.84	99	88	-705.78	-259.42	10.67	50.96	-24.17	-999.09
70	123	-665.76	-191.98	8.61	34.96	2.09	-88.19	100	88	705.79	259.42	-9.97	-51.96	24.17	999.04
71	123	665.76	191.98	-8.12	-35.03	-2.09	88.17	100	87	-705.79	-194.72	8.25	41.62	12.25	-90.73
71	122	-673.76	-127.29	6.40	24.69	12.35	564.46	101	87	705.79	194.72	-8.24	-41.62	-12.25	90.73
72	122	673.77	126.84	-6.29	-27.56	-6.59	-573.62	101	86	-705.79	-130.02	6.52	31.28	41.79	558.76
72	121	-681.77	-62.14	4.57	17.22	9.50	965.78	102	86	705.79	129.56	-6.19	-34.24	-34.28	-567.92
73	121	681.77	62.14	-4.40	-16.98	-9.50	-965.78	102	85	-705.79	-64.86	4.47	23.90	55.61	956.78
73	120	-689.77	2.56	2.68	6.64	4.84	1099.12	103	85	705.80	64.86	-4.12	-23.42	-55.61	-956.79
74	120	689.78	-2.56	-2.16	-5.82	-4.84	-1099.13	103	84	-705.80	-0.16	2.40	13.08	68.64	1086.84
74	119	-697.78	67.26	0.44	-4.52	-8.77	973.68	104	84	705.80	0.16	-2.05	-12.53	-68.64	-1086.85
75	119	697.77	-67.26	-0.09	5.01	8.77	-973.67	104	83	-705.80	64.53	0.33	2.19	73.39	958.11
75	118	-705.77	131.96	-1.63	-15.35	-30.64	589.45	105	83	705.80	-64.53	0.03	-1.72	-73.39	-958.12
76	118	705.77	-132.41	1.57	12.11	25.61	-580.29	105	82	-705.80	129.23	-1.75	-8.62	69.84	570.61
76	117	-705.77	197.13	-3.29	-22.45	-35.35	-78.90	106	82	705.80	-129.68	1.59	5.09	-77.14	-561.46
77	117	705.77	-197.13	3.81	22.39	35.35	78.91	106	81	-705.80	194.38	-3.31	-15.43	67.36	-86.61
77	116	-705.77	261.82	-5.53	-32.73	-54.03	-996.69	107	81	705.80	-194.38	3.84	15.36	-67.36	86.62
78	116	705.77	-261.82	5.72	32.47	54.03	996.70	107	80	-705.80	259.09	-5.56	-25.70	48.55	-993.68
78	114	-705.77	326.53	-7.44	-42.81	-80.35	-2173.52	108	80	705.79	-259.09	5.73	25.47	-48.55	993.69
79	114	705.77	324.25	-9.80	-63.15	80.35	2173.55	108	78	-705.79	323.78	-7.45	-35.80	22.19	-2159.29
79	112	-705.77	-259.56	8.08	52.81	-44.60	-1006.12	109	78	705.80	323.85	-9.97	-59.71	-22.17	2159.61
80	112	705.77	259.11	-7.94	-56.96	53.74	993.31	109	76	-705.80	-259.14	8.25	49.37	58.60	-993.51
80	111	-705.77	-194.40	6.22	46.62	-25.39	-86.25	110	76	705.80	259.14	-7.90	-49.86	-58.60	993.49
81	111	705.78	194.40	-5.70	-46.68	25.39	86.21	110	75	-705.80	-194.45	6.18	39.52	86.76	-86.44
81	110	-705.78	-129.70	3.98	36.34	-6.05	562.01	111	75	705.81	194.45	-5.65	-39.59	-86.76	86.41
82	110	705.78	129.70	-3.80	-36.20	6.05	-562.02	111	74	-705.81	-129.75	3.93	29.25	105.90	562.02

112	74	705.81	129.74	-3.75	-29.10	-105.90	-562.03	141	38	-705.80	-127.17	5.14	-12.33	106.14	546.67
112	73	-705.81	-65.04	2.03	18.76	117.46	951.62	142	38	705.81	126.72	-5.07	8.78	-99.25	-555.82
113	73	705.81	64.59	-1.94	-21.60	-110.30	-958.96	142	37	-705.81	-62.03	3.35	-19.12	116.07	933.27
113	72	-705.81	0.11	0.22	11.26	114.63	1087.92	143	37	705.81	62.03	-2.99	19.59	-116.07	-933.26
114	72	705.81	-0.11	-0.05	-10.99	-114.63	-1087.92	143	36	-705.81	2.68	1.27	-29.93	124.59	1051.98
114	71	-705.81	64.81	-1.67	0.65	111.37	958.07	144	36	705.81	-3.12	-1.37	27.52	-131.22	-1046.53
115	71	705.81	-65.26	1.92	-3.56	-117.72	-950.73	144	35	-705.81	67.82	-0.35	-37.86	133.27	904.67
115	70	-705.81	129.95	-3.64	-6.78	106.60	560.41	145	35	705.81	-67.82	0.70	38.31	-133.27	-904.65
116	70	705.81	-129.95	3.83	6.93	-106.60	-560.41	145	34	-705.81	132.52	-2.42	-48.66	127.01	503.93
116	69	-705.81	194.66	-5.55	-17.27	87.86	-88.97	146	34	705.81	-132.52	2.95	49.03	-127.01	-503.89
117	69	705.80	-194.66	6.07	17.21	-87.86	88.98	146	33	-705.81	197.23	-4.67	-59.37	111.76	-155.69
117	68	-705.80	259.36	-7.79	-27.55	60.14	-997.00	147	33	705.80	-197.23	5.02	59.30	-111.76	155.72
118	68	705.80	-259.36	7.97	27.30	-60.14	997.01	147	32	-705.80	261.92	-6.74	-69.64	88.23	-1073.88
118	66	-705.80	324.06	-9.69	-37.64	24.84	-2163.80	148	32	705.80	-261.92	7.10	69.09	-88.23	1073.92
119	66	705.80	323.91	-10.26	-46.34	-24.84	2163.81	148	30	-705.80	326.63	-8.82	-79.44	56.39	-2251.12
119	64	-705.80	-259.22	8.54	36.00	62.45	-997.63	149	30	705.80	335.82	-6.12	-9.48	-56.41	2250.79
120	64	705.80	259.22	-8.19	-36.50	-62.45	997.61	149	28	-705.80	-271.13	4.40	-0.86	77.46	-1037.10
120	63	-705.80	-194.52	6.47	26.16	91.76	-90.21	150	28	705.80	271.13	-4.05	0.34	-77.46	1037.10
121	63	705.80	194.52	-5.94	-26.23	-91.76	90.19	150	27	-705.80	-206.42	2.33	-10.68	90.21	-81.92
121	62	-705.80	-129.81	4.22	15.89	112.07	558.57	151	27	705.80	205.97	-2.40	6.77	-82.05	70.96
122	62	705.81	129.81	-4.04	-15.75	-112.07	-558.57	151	26	-705.80	-141.26	0.68	-17.11	88.20	623.54
122	61	-705.81	-65.12	2.32	5.41	124.80	948.39	152	26	705.80	141.26	-0.50	17.26	-88.20	-623.53
123	61	705.81	64.67	-2.24	-8.47	-118.05	-955.73	152	25	-705.80	-76.56	-1.22	-27.61	86.76	1059.19
123	60	-705.81	0.04	0.52	-1.87	123.55	1085.00	153	25	705.80	76.56	1.75	28.40	-86.76	-1059.17
124	60	705.81	-0.04	-0.17	2.41	-123.55	-1085.00	153	24	-705.80	-11.87	-3.47	-38.73	76.33	1235.99
124	59	-705.81	64.73	-1.55	-12.74	120.79	955.47	154	24	705.80	11.87	3.82	39.36	-76.33	-1235.97
125	59	705.81	-65.18	1.45	9.53	-127.65	-948.14	154	23	-705.80	52.83	-5.54	-49.70	57.60	1154.03
125	58	-705.81	129.89	-3.17	-19.87	118.39	557.97	155	23	705.79	-53.16	5.81	49.26	-64.51	-1148.79
126	58	705.80	-129.89	3.70	20.29	-118.39	-557.95	155	22	-705.79	117.86	-7.53	-59.60	37.82	806.74
126	57	-705.80	194.59	-5.42	-30.63	100.13	-91.06	156	22	705.79	-117.86	7.89	60.00	-37.82	-806.71
127	57	705.80	-194.59	5.60	30.61	-100.14	91.07	156	21	-705.79	182.56	-9.61	-70.34	2.83	205.84
127	56	-705.80	259.28	-7.32	-40.95	74.32	-998.65	157	21	705.79	-182.56	9.78	70.40	-2.83	-205.82
128	56	705.80	-259.28	7.85	40.19	-74.32	998.68	157	20	-705.79	247.27	-11.50	-80.74	-39.74	-653.87
128	54	-705.80	323.98	-9.57	-50.53	39.48	-2165.27	158	20	705.78	-247.27	12.03	80.25	39.74	653.93
129	54	705.80	324.49	-9.12	-38.93	-39.49	2165.26	158	18	-705.78	311.97	-13.75	-90.59	-91.30	-1772.43
129	52	-705.80	-259.78	7.40	28.59	72.54	-996.68	159	18	705.77	268.73	-11.15	34.93	91.28	1772.17
130	52	705.80	259.78	-7.05	-29.09	-72.54	996.67	159	16	-705.77	-204.05	9.43	-45.27	-50.14	-826.83
130	51	-705.80	-195.08	5.33	18.75	97.30	-86.91	160	16	705.78	203.56	-9.14	39.03	57.05	813.42
131	51	705.81	195.08	-4.80	-18.81	-97.30	86.90	160	15	-705.78	-138.86	7.42	-49.37	-23.92	-128.55
131	50	-705.81	-130.38	3.08	8.47	113.07	564.03	161	15	705.78	138.86	-7.24	49.33	23.92	128.57
132	50	705.81	130.38	-2.90	-8.33	-113.07	-564.03	161	14	-705.78	-74.16	5.52	-59.67	1.62	297.49
132	49	-705.81	-65.68	1.18	-2.01	121.25	956.16	162	14	705.78	74.16	-5.00	59.90	-1.62	-297.45
133	49	705.81	65.23	-1.14	-1.06	-115.27	-963.49	162	13	-705.78	-9.46	3.28	-70.24	18.16	464.69
133	48	-705.81	-0.53	-0.58	-9.28	116.41	1095.01	163	13	705.78	9.13	-3.27	67.57	-11.36	-447.36
134	48	705.81	0.53	0.93	9.83	-116.41	-1095.01	163	12	-705.78	54.87	1.59	-73.61	21.07	355.88
134	47	-705.81	64.17	-2.65	-20.17	109.25	967.73	164	12	705.78	-54.87	-1.23	73.79	-21.07	-355.84
135	47	705.80	-64.62	2.76	17.30	-116.25	-960.39	164	11	-705.78	118.87	-0.45	-79.83	22.65	8.36
135	46	-705.80	129.32	-4.48	-27.64	101.78	572.54	165	11	705.78	-118.87	0.97	79.84	-22.65	-8.30
136	46	705.80	-129.32	4.66	27.78	-101.78	-572.53	165	10	-705.78	182.87	-2.65	-85.88	15.39	-595.18
136	45	-705.80	194.01	-6.38	-38.12	79.71	-74.10	166	10	705.78	-182.87	3.01	85.58	-15.39	595.23
137	45	705.80	-194.01	6.91	38.07	-79.71	74.13	166	8	-705.78	246.87	-4.69	-91.62	0.00	-1454.71
137	44	-705.80	258.73	-8.63	-48.41	48.63	-979.78	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	705.79	-258.73	8.98	47.92	-48.63	979.81	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-705.79	323.42	-10.70	-58.26	9.28	-2144.02	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	705.80	321.27	-11.01	-18.14	-9.28	2144.02	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-705.80	-256.58	9.29	7.81	49.86	-988.40	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	705.80	256.58	-8.93	-8.30	-49.86	988.40	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-705.80	-191.87	7.21	-2.04	82.14	-91.36	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	705.80	191.87	-6.86	1.99	-82.14	91.36	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.03	209.79	0.00	0.02	0.00	0.02
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	57.76	240.57	0.02	-0.05	0.00	119.14
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-57.76	-240.57	-0.02	0.05	-0.04	325.85
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.03	-131.26	0.00	0.01	0.00	-242.84
173	7	33.62	166.75	-173.02	356.76	0.00	69.32	202	175	-0.03	131.26	0.00	-0.01	0.00	0.01
173	8	-33.62	-166.75	173.02	-356.76	749.17	652.69	203	185	58.23	237.99	-0.01	0.00	-0.01	120.04
174	8	2.40	-70.56	-359.51	741.36	1499.17	-289.29	203	186	-58.23	-237.99	0.01	0.00	-0.01	320.40
174	9	-2.40	70.56	359.51	-741.36	0.00	-4.95	204	186	0.02	-167.05	0.00	-0.03	0.00	-309.00
175	17	68.14	243.52	-0.04	0.07	0.00	140.50	204	187	-0.02	167.05	0.00	0.03	0.00	0.01
175	18	-68.14	-243.52	0.04	-0.07	0.07	310.04	205	197	56.73	26.74	0.01	-0.07	0.00	116.98
176	18	0.03	-333.87	0.00	-0.01	0.00	-617.68	205	198	-56.73	-26.74	-0.01	0.07	-0.06	-67.50
176	19	-0.03	333.87	0.00	0.01	0.00	0.00	206	198	0.02	-455.63	0.00	-0.02	0.00	-842.74
177	29	51.24	19.63	-0.04	0.07	0.00	105.66	206	199	-0.02	455.63	0.00	0.02	0.00	-0.01
177	30	-51.24	-19.63	0.04	-0.07	0.06	-69.35	207	207	33.63	121.37	0.00	0.01	0.00	69.35
178	30	0.07	-145.10	0.00	0.02	0.00	-268.46	207	208	-33.63	-121.37	0.00	-0.01	0.01	446.50
178	31	-0.07	145.10	0.00	-0.02	0.00	0.02	208	208	0.00	-95.68	0.00	-0.02	0.00	-406.54
179	41	55.29	235.53	0.00	-0.01	0.00	114.07	208	209	0.00	95.68	0.00	0.02	0.00	0.00
179	42	-55.29	-235.53	0.00	0.01	0.00	321.75	209	316	29.13	14.65	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.09	-147.61	0.00	-0.03	0.00	-273.15	209	317	-29.13	-14.65	0.00	0.00	0.00	62.26
180	43	-0.09	147.61	0.00	0.03	0.00	0.02	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	50.90	248.76	0.00	-0.01	0.00	105.04	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-50.90	-248.76	0.00	0.01	0.01	355.06	211	311	48.44	-444.73	0.03	0.00	0.00	0.00
182	54	0.12	-305.15	-0.01	0.01	0.00	-564.39	211	312	-48.44	444.73	-0.03	0.00	-0.05	-822.99
182	55	-0.12	305.15	0.01	-0.01	0.00	-0.01	212	312	0.01	265.78	0.00	0.00	0.00	491.61
183	65	51.91	248.52	0.01	0.02	0.00	107.02	212	313	-0.01	-265.78	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-51.91	-248.52	-0.01	-0.02	0.01	352.69	213	306	36.60	-496.48	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.09	-154.62	0.00	0.03	0.00	-286.02	213	307	-36.60	496.48	0.00	0.00	0.00	-918.82
184	67	-0.09	154.62	0.00	-0.03	0.00	0.01	214	307	0.02	132.12	0.00	0.00	0.00	244.37
185	77	50.21	250.15	0.02	-0.04	0.00	103.37	214	308	-0.02	-132.12	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-50.21	-250.15	-0.02	0.04	-0.04	359.44	215	300	39.49	-494.97	0.02	0.00	0.00	0.00
186	78	0.09	-356.00	0.00	-0.01	0.01	-658.67	215	301	-39.49	494.97	-0.02	0.00	-0.04	-915.57
186	79	-0.09	356.00	0.00	0.01	0.00	0.00	216	301	0.02	463.43	0.00	0.00	0.00	857.28
187	89	56.87	241.19	0.02	-0.04	-0.01	117.38	216	302	-0.02	-463.43	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-56.87	-241.19	-0.02	0.04	-0.07	328.94	217	294	39.81	-493.84	-0.02	0.00	0.00	0.00
188	90	0.08	-348.25	0.00	0.00	0.00	-644.11	217	295	-39.81	493.84	0.02	0.00	0.04	-913.65
188	91	-0.08	348.25	0.00	0.00	0.00	0.01	218	295	0.02	127.80	0.00	0.00	0.00	236.43
189	101	58.48	243.86	0.05	-0.07	-0.01	120.62	218	296	-0.02	-127.80	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-58.48	-243.86	-0.05	0.07	-0.07	330.76	219	288	41.20	-491.50	0.03	0.00	0.00	0.00
190	102	0.06	-360.27	0.00	0.02	0.00	-666.13	219	289	-41.20	491.50	-0.03	0.00	-0.05	-909.42
190	103	-0.06	360.27	0.00	-0.02	0.00	0.00	220	289	0.03	458.79	0.00	0.00	0.00	848.93
191	113	57.30	243.10	0.02	0.00	-0.01	118.16	220	290	-0.03	-458.79	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-57.30	-243.10	-0.02	0.00	-0.02	331.70	221	282	41.82	-489.83	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.06	-454.87	0.00	0.02	0.00	-841.28	221	283	-41.82	489.83	0.00	0.00	0.01	-906.01
192	115	-0.06	454.87	0.00	-0.02	0.00	0.00	222	283	0.03	163.06	0.00	0.00	0.00	301.76
193	125	57.34	241.60	0.05	-0.06	0.00	118.27	222	284	-0.03	-163.06	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-57.34	-241.60	-0.05	0.06	-0.08	328.71	223	276	42.44	-488.24	0.03	0.00	0.00	0.00
194	126	0.05	-146.36	0.00	0.00	0.00	-270.78	223	277	-42.44	488.24	-0.03	0.00	-0.05	-903.28
194	127	-0.05	146.36	0.00	0.00	0.00	0.00	224	277	0.04	199.55	0.00	0.00	0.00	369.20
195	137	57.33	240.74	-0.01	0.03	0.03	118.24	224	278	-0.04	-199.55	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-57.33	-240.74	0.01	-0.03	0.03	327.05	225	270	42.70	-486.91	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.06	-333.40	0.00	-0.02	0.00	-616.99	225	271	-42.70	486.91	0.00	0.00	-0.01	-901.02
196	139	-0.06	333.40	0.00	0.02	0.00	-0.01	226	271	0.04	195.31	0.00	0.00	0.00	361.23
197	149	57.58	240.63	0.04	-0.06	0.00	118.68	226	272	-0.04	-195.31	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-57.58	-240.63	-0.04	0.06	-0.06	326.57	227	264	41.33	-486.63	0.03	0.00	0.00	0.00
198	150	0.04	-143.13	0.00	-0.02	0.00	-264.84	227	265	-41.33	486.63	-0.03	0.00	-0.05	-900.71
198	151	-0.04	143.13	0.00	0.02	0.00	0.01	228	265	0.05	334.29	0.00	0.00	0.00	618.09
199	161	58.46	240.65	-0.02	0.07	0.01	120.49	228	266	-0.05	-334.29	0.00	0.00	0.00	-0.01
199	162	-58.46	-240.65	0.02	-0.07	0.05	324.73	229	257	41.44	-485.20	0.02	0.00	0.00	0.00
200	162	0.03	-209.79	0.00	-0.02	0.00	-388.13	229	258	-41.44	485.20	-0.02	0.00	-0.04	-897.86

230	258	0.05	156.44	0.00	0.00	0.00	289.34
230	259	-0.05	-156.44	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	41.34	-484.24	0.02	0.00	0.00	0.00
231	251	-41.34	484.24	-0.02	0.00	-0.04	-895.90
232	251	0.09	350.38	0.00	0.00	0.00	648.27
232	252	-0.09	-350.38	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	38.99	-483.70	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-38.99	483.70	0.00	0.00	0.00	-894.77
234	243	0.09	95.65	0.00	0.00	0.00	176.94
234	244	-0.09	-95.65	0.00	0.00	0.00	0.01
235	234	39.99	-484.01	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-39.99	484.01	0.00	0.00	0.01	-895.19
236	235	0.10	319.91	0.00	0.00	0.00	591.70
236	236	-0.10	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	39.90	-483.95	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-39.90	483.95	0.00	0.00	0.00	-895.47
238	228	0.06	457.02	0.00	0.00	0.00	845.65
238	229	-0.06	-457.02	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	46.69	-478.77	-0.03	0.00	0.00	0.00
239	221	-46.69	478.77	0.03	0.00	0.05	-885.80
240	221	0.05	163.07	0.00	0.00	0.00	301.71
240	222	-0.05	-163.07	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	50.21	-449.22	-0.03	0.00	0.00	0.00
241	215	-50.21	449.22	0.03	0.00	0.06	-831.09
242	215	0.02	170.27	0.00	0.00	0.00	315.00
242	216	-0.02	-170.27	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	31.43	30.18	-173.03	0.00	0.00	0.00
243	211	-31.43	-30.18	173.03	0.00	749.21	130.67
244	211	2.40	124.43	-359.51	0.00	1499.17	518.90
244	212	-2.40	-124.43	359.51	0.00	0.00	0.00
245	316	177.83	0.00	-15.70	0.00	0.00	0.00
245	207	-177.83	0.00	15.70	0.00	32.37	0.05
246	318	165.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-165.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
247	311	522.28	0.00	-6.53	0.00	0.00	0.00
247	197	-522.28	0.00	6.53	0.00	13.46	0.01
248	313	511.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-511.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
249	306	543.27	0.00	-7.17	0.00	0.00	0.00
249	185	-543.27	0.00	7.17	0.00	14.80	0.00
250	308	534.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-534.04	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
251	300	544.20	0.00	-5.99	0.00	0.00	0.00
251	173	-544.20	0.00	5.99	0.00	12.34	0.00
252	302	532.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-532.97	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
253	294	543.91	0.00	-6.35	0.00	0.00	0.00
253	161	-543.91	0.00	6.35	0.00	13.11	0.00
254	296	531.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-531.93	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
255	288	543.92	0.00	-6.11	0.00	0.00	0.00
255	149	-543.92	0.00	6.11	0.00	12.60	0.00
256	290	531.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-531.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	543.76	0.00	-6.50	0.00	0.00	0.00
257	137	-543.76	0.00	6.50	0.00	13.42	0.00
258	284	531.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-531.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	544.08	0.00	-7.16	0.00	0.00	0.00
259	125	-544.08	0.00	7.16	0.00	14.77	0.00
260	278	531.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-531.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	544.25	0.00	-7.55	0.00	0.00	0.00
261	113	-544.25	0.00	7.55	0.00	15.59	0.00
262	272	531.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-531.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	543.67	0.00	-7.23	0.00	0.00	0.00
263	101	-543.67	0.00	7.23	0.00	14.90	0.00
264	266	532.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-532.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	542.82	0.00	-6.61	0.00	0.00	0.00
265	89	-542.82	0.00	6.61	0.00	13.64	0.00
266	259	532.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-532.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	250	541.55	0.00	-5.08	0.00	0.00	0.00
267	77	-541.55	0.00	5.08	0.00	10.51	0.00
268	252	531.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-531.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	242	541.01	0.00	-5.84	0.00	0.00	0.00
269	65	-541.01	0.00	5.84	0.00	12.06	0.00
270	244	531.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-531.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	234	541.41	0.00	-5.39	0.00	0.00	0.00
271	53	-541.41	0.00	5.39	0.00	11.09	0.00
272	236	530.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-530.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	227	540.45	0.00	-2.26	0.00	0.00	0.00
273	41	-540.45	0.00	2.26	0.00	4.66	0.00
274	229	531.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-531.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	220	542.85	0.00	-4.29	0.00	0.00	0.00
275	29	-542.85	0.00	4.29	0.00	8.84	0.00
276	222	530.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-530.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
277	214	536.95	0.00	-3.22	0.00	0.00	0.00
277	17	-536.95	0.00	3.22	0.00	6.63	0.00
278	216	527.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-527.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
279	210	186.75	173.22	-27.37	0.00	0.00	0.00
279	7	-186.75	-173.22	27.37	0.00	56.44	357.15
280	212	179.83	179.75	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-179.83	-179.75	0.00	0.00	0.00	370.60
281	319	332.81	0.00	-3.97	0.00	27.39	0.01
281	317	-332.81	0.00	3.97	0.00	-23.42	-0.01
282	315	1024.52	0.00	-7.07	0.01	78.08	0.55
282	314	-1024.52	0.00	7.07	-0.01	-49.11	-0.55
283	314	1024.52	0.00	-7.07	0.01	49.11	0.55
283	312	-1024.52	0.00	7.07	-0.01	-20.84	-0.55
284	310	1058.44	0.00	-5.19	0.00	70.71	0.05
284	309	-1058.44	0.00	5.19	0.00	-46.82	-0.05
285	309	1058.44	0.00	-5.19	0.00	46.82	0.05
285	307	-1058.44	0.00	5.19	0.00	-26.05	-0.05
286	305	1060.39	0.00	-5.63	0.01	78.80	0.52
286	304	-1060.39	0.00	5.63	-0.01	-76.54	-0.52
287	304	1060.39	0.00	-5.63	0.01	76.54	0.52
287	303	-1060.39	0.00	5.63	-0.01	-48.39	-0.52
288	303	1060.39	0.00	-5.63	0.01	48.39	0.52
288	301	-1060.39	0.00	5.63	-0.01	-25.87	-0.52

289	299	1060.49	0.00	-4.81	0.00	71.57	-0.55	318	245	-1058.23	0.00	2.01	0.00	-24.05	-0.01
289	298	-1060.49	0.00	4.81	0.00	-66.76	0.55	319	245	1058.23	0.00	-2.01	0.00	24.05	0.01
290	298	1060.49	0.00	-4.81	0.00	66.76	-0.55	319	243	-1058.23	0.00	2.01	0.00	-16.00	-0.01
290	297	-1060.49	0.00	4.81	0.00	-42.69	0.55	320	241	1058.24	0.00	-5.58	0.00	131.69	0.00
291	297	1060.49	0.00	-4.81	0.00	42.70	-0.55	320	240	-1058.24	0.00	5.58	0.00	-128.90	0.00
291	295	-1060.49	0.00	4.81	0.00	-23.44	0.55	321	240	1058.24	0.00	-5.58	0.00	128.90	0.00
292	293	1060.28	0.00	-5.84	0.01	89.33	0.54	321	239	-1058.24	0.00	5.58	0.00	-101.02	0.00
292	292	-1060.28	0.00	5.84	-0.01	-78.23	-0.54	322	239	1058.24	0.00	-5.58	0.00	101.02	0.00
293	292	1060.28	0.00	-5.84	0.01	78.23	0.54	322	238	-1058.24	0.00	5.58	0.00	-73.14	0.00
293	291	-1060.28	0.00	5.84	-0.01	-49.03	-0.54	323	238	1058.24	0.00	-5.58	0.00	73.14	0.00
294	291	1060.28	0.00	-5.84	0.01	49.03	0.54	323	237	-1058.24	0.00	5.58	0.00	-45.26	0.00
294	289	-1060.28	0.00	5.84	-0.01	-25.67	-0.54	324	237	1058.24	0.00	-5.58	0.00	45.26	0.00
295	287	1060.17	0.00	-3.46	0.00	59.94	-0.03	324	235	-1058.24	0.00	5.58	0.00	-22.95	0.00
295	286	-1060.17	0.00	3.46	0.00	-50.60	0.03	325	233	1060.01	0.00	-2.24	0.00	56.03	0.01
296	286	1060.17	0.00	-3.46	0.00	50.60	-0.03	325	232	-1060.01	0.00	2.24	0.00	-48.39	-0.01
296	285	-1060.17	0.00	3.46	0.00	-33.30	0.03	326	232	1060.01	0.00	-2.24	0.00	48.39	0.01
297	285	1060.17	0.00	-3.46	0.00	33.30	-0.03	326	231	-1060.01	0.00	2.24	0.00	-37.17	-0.01
297	283	-1060.17	0.00	3.46	0.00	-19.46	0.03	327	231	1060.01	0.00	-2.24	0.00	37.17	0.01
298	281	1060.45	0.00	-7.09	0.01	115.24	0.54	327	230	-1060.01	0.00	2.24	0.00	-25.94	-0.01
298	280	-1060.45	0.00	7.09	-0.01	-91.14	-0.54	328	230	1060.01	0.00	-2.24	0.00	25.94	0.01
299	280	1060.45	0.00	-7.09	0.01	91.14	0.54	328	228	-1060.01	0.00	2.24	0.00	-16.96	-0.01
299	279	-1060.45	0.00	7.09	-0.01	-55.68	-0.54	329	226	1061.94	0.00	-4.92	-0.01	105.31	-0.54
300	279	1060.44	0.00	-7.09	0.01	55.68	0.54	329	225	-1061.94	0.00	4.92	0.01	-92.01	0.54
300	277	-1060.44	0.00	7.09	-0.01	-27.32	-0.54	330	225	1061.94	0.00	-4.92	-0.01	92.01	-0.54
301	275	1061.16	0.00	-7.47	0.00	123.84	0.03	330	224	-1061.94	0.00	4.92	0.01	-67.39	0.54
301	274	-1061.16	0.00	7.47	0.00	-93.96	-0.03	331	224	1061.94	0.00	-4.92	-0.01	67.39	-0.54
302	274	1061.16	0.00	-7.47	0.00	93.96	0.03	331	223	-1061.94	0.00	4.92	0.01	-42.77	0.54
302	273	-1061.16	0.00	7.47	0.00	-56.60	-0.03	332	223	1061.94	0.00	-4.92	-0.01	42.77	-0.54
303	273	1061.16	0.00	-7.47	0.00	56.60	0.03	332	221	-1061.94	0.00	4.92	0.01	-23.08	0.54
303	271	-1061.16	0.00	7.47	0.00	-26.72	-0.03	333	219	1054.60	0.00	-3.05	0.00	48.03	-0.53
304	269	1059.90	0.00	-2.78	0.00	55.57	0.59	333	218	-1054.60	0.00	3.05	0.00	-46.20	0.53
304	268	-1059.90	0.00	2.78	0.00	-42.77	-0.59	334	218	1054.60	0.00	-3.05	0.00	46.20	-0.53
305	268	1059.90	0.00	-2.78	0.00	42.77	0.59	334	217	-1054.60	0.00	3.05	0.00	-30.93	0.53
305	267	-1059.90	0.00	2.78	0.00	-28.85	-0.59	335	217	1054.60	0.00	-3.05	0.00	30.93	-0.53
306	267	1059.90	0.00	-2.78	0.00	28.85	0.59	335	215	-1054.60	0.00	3.05	0.00	-18.71	0.53
306	265	-1059.90	0.00	2.78	0.00	-17.72	-0.59	336	213	356.31	352.88	-3.74	0.00	33.00	352.98
307	263	1059.24	0.00	-6.04	0.01	116.98	0.54	336	211	-356.31	-352.88	3.74	0.00	-29.26	-0.10
307	262	-1059.24	0.00	6.04	-0.01	-107.92	-0.54								
308	262	1059.24	0.00	-6.04	0.01	107.92	0.54								
308	261	-1059.24	0.00	6.04	-0.01	-77.74	-0.54								
309	261	1059.24	0.00	-6.04	0.01	77.74	0.54								
309	260	-1059.24	0.00	6.04	-0.01	-47.56	-0.54								
310	260	1059.24	0.00	-6.04	0.01	47.56	0.54								
310	258	-1059.24	0.00	6.04	-0.01	-23.41	-0.54								
311	256	1058.01	0.00	-5.47	0.00	125.92	0.55								
311	255	-1058.01	0.00	5.47	0.00	-99.68	-0.55								
312	255	1058.01	0.00	-5.47	0.00	99.68	0.55								
312	254	-1058.01	0.00	5.47	0.00	-72.35	-0.55								
313	254	1058.01	0.00	-5.47	0.00	72.35	0.55								
313	253	-1058.01	0.00	5.47	0.00	-45.02	-0.55								
314	253	1058.01	0.00	-5.47	0.00	45.02	0.55								
314	251	-1058.01	0.00	5.47	0.00	-23.15	-0.55								
315	249	1058.23	0.00	-2.01	0.00	54.65	0.01								
315	248	-1058.23	0.00	2.01	0.00	-54.24	-0.01								
316	248	1058.23	0.00	-2.01	0.00	54.24	0.01								
316	247	-1058.23	0.00	2.01	0.00	-44.18	-0.01								
317	247	1058.23	0.00	-2.01	0.00	44.18	0.01								
317	246	-1058.23	0.00	2.01	0.00	-34.11	-0.01								
318	246	1058.23	0.00	-2.01	0.00	34.11	0.01								

HIPOTESIS 52

FUER X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	133.86	28.45	622.03	0.00	0.17
1	206	21.20	-137.00	1.35	-5.77	-6.84	638.37
2	206	-21.20	136.99	1.55	-5.80	-6.00	-638.36
2	205	42.40	-73.00	-1.55	5.80	12.03	1020.68
3	205	-42.40	73.00	1.52	-5.02	-12.03	-1020.69
3	204	63.61	-8.99	-1.52	5.02	18.20	1147.04
4	204	-63.61	8.99	1.49	-4.45	-18.20	-1147.04
4	203	84.81	55.01	-1.49	4.45	24.50	1017.36
5	203	-84.80	-55.01	-1.45	7.69	26.84	-1017.39
5	202	106.00	119.01	1.45	-7.69	-33.29	631.71
6	202	-106.00	-119.01	1.39	-3.72	-30.88	-631.66
6	201	127.20	183.01	-1.39	3.72	37.57	-10.02
7	201	-127.21	-183.01	1.32	-3.73	-37.57	10.01
7	200	148.41	247.01	-1.32	3.73	44.52	-907.62
8	200	-148.41	-249.90	1.90	-10.95	-29.24	920.10
8	198	169.60	314.59	-1.94	14.97	33.81	-2086.57
9	198	-169.60	321.29	-2.84	2.73	-51.91	2061.44
9	196	177.60	-257.29	2.84	-2.73	44.47	-918.40
10	196	-177.60	257.29	-2.88	2.50	-44.47	918.41
10	195	185.60	-193.29	2.88	-2.50	37.20	-31.43
11	195	-185.60	193.29	3.28	-1.95	41.02	31.36
11	194	193.59	-129.29	-3.28	1.95	-35.34	599.56
12	194	-193.60	129.29	3.23	-1.79	35.34	-599.56
12	193	201.60	-65.28	-3.23	1.79	-29.44	974.56
13	193	-201.60	65.28	3.13	-1.32	29.44	-974.56
13	192	209.60	-1.29	-3.13	1.32	-23.16	1093.48
14	192	-209.60	1.29	2.97	-0.48	23.16	-1093.48
14	191	217.60	62.72	-2.97	0.48	-16.23	956.41
15	191	-217.60	-62.72	2.86	-0.01	16.23	-956.41
15	190	225.60	126.72	-2.86	0.01	-8.87	563.32
16	190	-225.61	-126.72	2.75	0.28	8.87	-563.32
16	189	233.61	190.72	-2.75	-0.28	-1.06	-85.73
17	189	-233.61	-190.72	2.63	0.23	1.06	85.73
17	188	241.61	254.71	-2.63	-0.23	7.21	-990.73
18	188	-241.61	-255.17	2.72	1.87	-1.91	1003.46
18	186	249.61	319.18	-2.72	-1.87	9.83	-2166.51
19	186	-249.61	327.64	5.38	18.77	-9.83	2166.54
19	184	257.61	-262.95	-5.42	-14.75	7.04	-999.72
20	184	-257.62	260.15	5.35	-2.18	-12.86	997.76
20	183	265.62	-196.15	-5.35	2.18	10.28	-99.32
21	183	-265.61	196.15	5.21	-2.23	-10.28	99.32
21	182	273.61	-132.15	-5.21	2.23	8.23	543.07
22	182	-273.62	132.15	5.08	-1.96	-8.23	-543.07
22	181	281.62	-68.15	-5.08	1.96	6.72	929.46
23	181	-281.63	68.15	4.86	-1.25	-6.72	-929.46
23	180	289.63	-4.14	-4.86	1.25	6.08	1059.87
24	180	-289.62	4.14	4.79	-1.00	-6.08	-1059.87
24	179	297.62	59.85	-4.79	1.00	5.70	934.28
25	179	-297.63	-59.85	4.57	-0.29	-5.70	-934.28
25	178	305.63	123.85	-4.57	0.29	6.24	552.66
26	178	-305.63	-123.85	4.41	-0.01	-6.24	-552.66
26	177	313.63	187.85	-4.41	0.01	7.39	-84.96
27	177	-313.64	-189.95	4.33	-11.99	-1.23	77.07
27	176	321.64	254.65	-4.37	16.01	2.62	-980.42
28	176	-321.64	-254.65	4.29	-16.25	-2.62	980.42
28	174	329.64	319.34	-4.33	20.27	4.18	-2142.52
29	174	-329.64	323.84	5.28	-1.87	-4.18	2142.83
29	172	337.64	-259.83	-5.28	1.87	1.87	-989.56
30	172	-337.64	259.38	5.48	0.20	-8.41	976.89
30	171	345.64	-195.37	-5.48	-0.20	5.27	-81.51
31	171	-345.64	195.37	5.23	0.14	-5.27	81.51
31	170	353.64	-131.38	-5.23	-0.14	3.14	557.66
32	170	-353.65	131.38	4.96	0.57	-3.14	-557.66
32	169	361.65	-67.38	-4.96	-0.57	2.09	940.99
33	169	-361.65	67.38	4.78	1.04	-2.09	-940.99
33	168	369.65	-3.39	-4.78	-1.04	1.77	1068.32
34	168	-369.65	3.39	4.68	1.33	-1.77	-1068.32
34	167	377.65	60.63	-4.68	-1.33	1.84	939.61
35	167	-377.66	-60.63	4.41	2.01	-1.84	-939.61
35	166	385.66	124.62	-4.41	-2.01	3.01	554.98
36	166	-385.66	-124.62	4.21	2.30	-3.01	-554.98
36	165	393.66	188.62	-4.21	-2.30	4.98	-85.76
37	165	-393.66	-188.62	4.01	2.26	-4.98	85.76
37	164	401.66	252.63	-4.01	-2.26	7.74	-982.51
38	164	-401.66	-252.63	3.81	1.76	-7.74	982.51
38	162	409.66	316.63	-3.81	-1.76	11.30	-2135.23
39	162	-409.67	327.57	5.42	18.39	3.84	2163.91
39	160	417.67	-262.87	-5.46	-14.37	-6.80	-997.29
40	160	-417.67	262.42	5.54	16.27	0.11	984.62
40	159	425.67	-197.72	-5.58	-12.26	-3.57	-78.63
41	159	-425.67	195.62	5.46	0.06	-2.65	86.51
41	158	433.67	-131.61	-5.46	-0.06	-0.37	553.84
42	158	-433.67	131.61	5.25	0.32	0.37	-553.84
42	157	441.67	-67.62	-5.25	-0.32	-2.56	938.05
43	157	-441.68	67.62	4.91	1.04	2.56	-938.05
43	156	449.68	-3.62	-4.91	-1.04	-3.40	1066.34
44	156	-449.68	3.62	4.80	1.31	3.40	-1066.34
44	155	457.68	60.38	-4.80	-1.31	-3.79	938.61
45	155	-457.68	-61.08	4.52	-1.87	9.80	-957.69
45	154	465.68	125.78	-4.56	5.89	-9.17	569.79
46	154	-465.68	-125.78	4.33	-5.61	9.17	-569.79
46	153	473.68	190.48	-4.37	9.63	-7.77	-76.88
47	153	-473.69	-190.48	4.13	-9.67	7.77	76.88
47	152	481.69	255.19	-4.17	13.69	-5.55	-982.53
48	152	-481.69	-255.19	10.38	4.25	32.54	982.97
48	150	489.69	319.88	-12.10	-6.27	-58.69	-2147.12
49	150	-489.70	323.94	5.71	-2.12	2.08	2146.98
49	148	497.70	-259.94	-5.71	2.12	-6.12	-993.36
50	148	-497.69	259.48	5.77	-0.14	-1.03	980.69
50	147	505.69	-195.48	-5.77	0.14	-3.23	-84.92
51	147	-505.69	195.48	5.51	-0.19	3.23	84.92
51	146	513.69	-131.48	-5.51	0.19	-6.48	554.81
52	146	-513.70	131.48	5.26	0.09	6.48	-554.81
52	145	521.70	-67.48	-5.26	-0.09	-8.71	938.53

53	145	-521.70	67.49	5.00	0.56	8.71	-938.53	82	109	705.76	-64.35	-1.04	-8.19	-1.92	962.85
53	144	529.70	-3.49	-5.00	-0.56	-9.89	1066.27	83	109	-705.76	64.35	0.51	8.91	1.92	-962.85
54	144	-529.70	3.49	4.59	1.37	9.89	-1066.27	83	108	705.76	0.35	-0.55	-4.89	-4.03	1090.83
54	143	537.71	60.52	-4.59	-1.37	-9.46	938.00	84	108	-705.76	-0.35	0.37	5.16	4.03	-1090.83
55	143	-537.71	-60.52	4.33	1.83	9.46	-937.99	84	107	705.76	65.05	-0.41	-1.14	-5.59	960.05
55	142	545.71	124.51	-4.33	-1.83	-7.98	553.80	85	107	-705.76	-65.05	-0.30	2.11	5.59	-960.04
56	142	-545.71	-124.51	4.05	2.11	7.98	-553.80	85	106	705.76	129.76	0.26	1.91	-4.46	570.38
56	141	553.71	188.51	-4.05	-2.11	-5.39	-86.49	86	106	-705.76	-129.65	-0.37	-3.65	11.49	-572.59
57	141	-553.71	-188.51	3.77	2.07	5.39	86.49	86	105	705.76	194.34	0.33	7.67	-10.11	-75.31
57	140	561.71	252.52	-3.77	-2.07	-1.69	-982.78	87	105	-705.76	-194.34	-0.69	-7.71	10.11	75.31
58	140	-561.72	-252.97	3.82	4.27	8.59	995.46	87	104	705.76	259.05	0.65	11.73	-7.43	-982.18
58	138	569.72	316.97	-3.82	-4.27	-5.09	-2149.54	88	104	-705.76	-259.50	-0.85	-9.57	14.27	994.86
59	138	-569.72	327.27	5.84	18.12	5.09	2149.52	88	102	705.76	324.19	0.81	13.59	-10.97	-2162.03
59	136	577.72	-262.58	-5.88	-14.10	-9.75	-984.08	89	102	-705.76	324.01	1.25	21.45	3.17	2165.93
60	136	-577.72	262.58	5.60	13.61	9.75	984.08	89	100	705.76	-259.31	-1.29	-17.43	-8.26	-999.23
60	135	585.72	-197.88	-5.64	-9.59	-13.42	-77.44	90	100	-705.76	256.51	1.24	0.94	0.71	997.34
61	135	-585.73	197.88	5.33	9.55	13.42	77.45	90	99	705.76	-192.50	-1.24	-0.94	-5.68	-99.28
61	134	593.73	-133.17	-5.37	-5.53	-16.04	570.55	91	99	-705.76	192.05	0.83	3.53	-0.80	88.44
62	134	-593.73	133.17	4.94	5.94	16.04	-570.55	91	98	705.76	-128.05	-0.83	-3.53	-2.52	551.77
62	133	601.73	-68.48	-4.98	-1.92	-17.07	959.59	92	98	-705.76	128.05	0.65	3.67	2.52	-551.77
63	133	-601.73	68.48	4.82	2.18	17.07	-959.59	92	97	705.76	-64.05	-0.65	-3.67	-5.14	935.98
63	132	609.73	-3.78	-4.86	1.84	-17.63	1089.91	93	97	-705.76	64.05	0.13	4.37	5.14	-935.98
64	132	-609.73	3.78	4.40	-1.03	17.63	-1089.91	93	96	705.76	-0.06	-0.13	-4.37	-5.64	1064.19
64	131	617.73	60.93	-4.44	5.05	-16.53	961.40	94	96	-705.76	0.06	-0.05	4.64	5.64	-1064.18
65	131	-617.74	-60.93	4.29	-4.81	16.53	-961.40	94	95	705.76	63.94	0.05	-4.64	-5.44	936.42
65	130	625.74	125.63	-4.33	8.83	-14.97	574.09	95	95	-705.76	-63.94	-0.59	5.35	5.44	-936.42
66	130	-625.74	-125.63	3.70	-8.25	14.97	-574.10	95	94	705.76	127.95	0.59	-5.35	-3.09	552.57
66	129	633.74	190.33	-3.74	12.27	-11.07	-71.99	96	94	-705.76	-129.35	-1.00	-2.07	10.48	-567.51
67	129	-633.74	-190.33	3.59	-12.29	11.07	71.99	96	93	705.76	194.04	0.96	6.08	-6.58	-79.20
67	128	641.74	255.02	-3.63	16.31	-6.70	-976.83	97	93	-705.76	-194.04	-1.14	-6.11	6.58	79.19
68	128	-641.74	-255.47	3.48	-14.32	13.85	989.49	97	92	705.76	258.75	1.10	10.13	-2.10	-984.89
68	126	649.74	320.17	-3.52	18.34	-9.04	-2154.87	98	92	-705.76	-259.20	-1.27	-7.89	9.59	997.57
69	126	-649.74	323.04	4.05	-2.74	0.56	2140.71	98	90	705.76	323.89	1.23	11.91	-4.59	-2163.57
69	124	657.74	-259.03	-4.05	2.74	2.03	-990.64	99	90	-705.76	324.10	1.76	19.81	4.59	2163.89
70	124	-657.75	258.58	4.20	-0.38	-9.63	977.98	99	88	705.76	-259.40	-1.80	-15.79	-11.71	-996.79
70	123	665.75	-194.57	-4.20	0.38	11.61	-85.78	100	88	-705.76	258.95	1.38	17.56	3.36	984.18
71	123	-665.75	194.57	3.71	-0.44	-11.61	85.78	100	87	705.76	-194.25	-1.42	-13.54	-8.94	-77.75
71	122	673.75	-130.58	-3.71	0.44	15.55	550.21	101	87	-705.76	194.25	1.41	13.54	8.94	77.75
72	122	-673.75	130.58	3.20	-0.02	-15.55	-550.21	101	86	705.76	-129.55	-1.45	-9.52	-14.68	569.87
72	121	681.75	-66.58	-3.20	0.02	21.55	930.35	102	86	-705.77	129.55	0.75	10.09	14.68	-569.86
73	121	-681.75	66.58	3.03	0.21	-21.55	-930.35	102	85	705.77	-64.85	-0.79	-6.07	-17.76	958.64
73	120	689.75	-2.58	-3.03	-0.21	28.22	1054.47	103	85	-705.76	64.85	0.44	6.54	17.76	-958.64
74	120	-689.76	2.58	2.51	1.00	-28.22	-1054.47	103	84	705.76	-0.15	-0.48	-2.52	-19.59	1088.62
74	119	697.76	61.42	-2.51	-1.00	36.97	922.59	104	84	-705.77	0.15	0.12	3.07	19.59	-1088.62
75	119	-697.75	-61.42	2.17	1.46	-36.97	-922.59	104	83	705.77	64.55	-0.16	0.95	-20.16	959.82
75	118	705.75	125.42	-2.17	-1.46	47.10	534.74	105	83	-705.76	-64.55	-0.19	-0.47	20.16	-959.82
76	118	-705.76	-125.42	1.80	1.73	-47.10	-534.74	105	82	705.76	129.25	0.15	4.49	-19.49	572.25
76	117	705.76	189.43	-1.80	-1.73	39.88	-95.05	106	82	-705.77	-129.25	-0.50	-4.21	19.49	-572.25
77	117	-705.75	-189.88	1.61	4.44	-34.02	105.91	106	81	705.77	193.94	0.46	8.22	-17.57	-74.08
77	116	705.75	253.87	-1.61	-4.44	27.57	-993.31	107	81	-705.76	-194.39	-0.63	-5.32	24.83	84.91
78	116	-705.76	-253.87	1.43	4.18	-27.57	993.31	107	80	705.76	259.10	0.59	9.34	-22.38	-992.02
78	114	705.76	317.88	-1.43	-4.18	21.86	-2136.93	108	80	-705.76	-259.10	-0.76	-9.58	22.38	992.02
79	114	-705.76	323.14	2.12	24.92	-21.86	2136.95	108	78	705.76	323.79	0.72	13.60	-19.42	-2157.67
79	112	705.76	-258.45	-2.16	-20.90	13.31	-973.95	109	78	-705.76	323.78	1.20	18.75	19.41	2158.01
80	112	-705.75	258.45	1.62	20.16	-13.31	973.97	109	76	705.76	-259.08	-1.24	-14.73	-24.27	-992.16
80	111	705.75	-193.75	-1.66	-16.13	6.75	-69.53	110	76	-705.76	259.08	0.89	14.24	24.27	992.16
81	111	-705.76	193.75	1.13	16.08	-6.75	69.54	110	75	705.76	-194.39	-0.93	-10.22	-27.91	-85.38
81	110	705.76	-129.05	-1.17	-12.06	2.14	576.07	111	75	-705.77	193.94	0.71	12.97	19.80	74.59
82	110	-705.76	129.05	1.00	12.21	-2.14	-576.06	111	74	705.77	-129.23	-0.75	-8.95	-22.72	571.81

112	74	-705.76	129.23	0.57	9.09	22.72	-571.80	141	38	705.76	-131.69	-1.14	-1.65	-21.86	577.20
112	73	705.76	-64.53	-0.61	-5.07	-25.08	959.36	142	38	-705.77	131.69	0.61	2.08	21.86	-577.20
113	73	-705.76	64.53	0.08	5.79	25.08	-959.36	142	37	705.77	-66.99	-0.65	1.93	-24.37	974.52
113	72	705.76	0.17	-0.12	-1.77	-25.50	1088.08	143	37	-705.77	66.99	0.29	-1.44	24.37	-974.52
114	72	-705.77	-0.17	-0.05	2.04	25.50	-1088.08	143	36	705.77	-2.29	-0.33	5.46	-25.61	1113.10
114	71	705.77	64.87	0.01	1.98	-25.37	957.99	144	36	-705.77	2.29	-0.02	-4.91	25.61	-1113.10
115	71	-705.76	-64.87	-0.71	-1.03	25.37	-957.99	144	35	705.77	62.41	-0.02	8.93	-25.61	992.87
115	70	705.76	129.56	0.67	5.05	-22.59	569.23	145	35	-705.77	-62.85	0.00	-6.05	32.26	-985.75
116	70	-705.77	-130.00	-0.54	-1.90	28.97	-560.19	145	34	705.77	127.55	-0.04	10.07	-32.35	604.91
116	69	705.77	194.72	0.50	5.92	-26.90	-89.41	146	34	-705.77	-127.55	-0.49	-9.62	32.35	-604.91
117	69	-705.77	-194.72	-1.02	-5.99	26.90	89.41	146	33	705.77	192.26	0.45	13.64	-30.47	-34.79
117	68	705.77	259.42	0.98	10.01	-22.89	-997.65	147	33	-705.77	-192.26	-0.80	-13.66	30.47	34.78
118	68	-705.76	-259.42	-1.16	-10.26	22.89	997.65	147	32	705.77	256.95	0.76	17.67	-27.36	-933.07
118	66	705.76	324.11	1.12	14.28	-18.34	-2164.66	148	32	-705.77	-256.95	-1.11	-18.14	27.36	933.06
119	66	-705.76	324.21	1.28	16.11	18.34	2164.66	148	30	705.77	321.66	1.07	22.16	-22.98	-2090.38
119	64	705.76	-259.51	-1.32	-12.09	-23.54	-997.30	149	30	-705.76	315.72	0.47	9.75	22.98	2090.07
120	64	-705.76	259.51	0.97	11.59	23.54	997.31	149	28	705.76	-251.03	-0.51	-5.73	-24.93	-956.75
120	63	705.76	-194.82	-1.01	-7.57	-27.49	-88.73	150	28	-705.77	250.92	0.19	7.16	30.94	953.67
121	63	-705.76	194.37	0.79	10.45	19.60	77.91	150	27	705.77	-186.22	-0.23	-3.14	-31.79	-79.33
121	62	705.76	-129.66	-0.83	-6.43	-22.84	570.24	151	27	-705.77	185.76	0.14	6.08	25.15	68.48
122	62	-705.77	129.66	0.66	6.57	22.84	-570.24	151	26	705.77	-121.06	-0.18	-2.06	-25.80	545.20
122	61	705.77	-64.97	-0.70	-2.55	-25.55	959.44	152	26	-705.77	121.06	0.01	2.20	25.80	-545.20
123	61	-705.77	64.97	0.16	3.28	25.55	-959.44	152	25	705.77	-56.35	-0.05	1.82	-25.90	900.04
123	60	705.77	-0.26	-0.20	0.74	-26.28	1089.91	153	25	-705.76	56.35	-0.48	-1.15	25.90	-900.04
124	60	-705.76	0.26	-0.14	-0.21	26.28	-1089.91	153	24	705.76	8.34	0.44	5.17	-24.06	996.06
124	59	705.76	64.43	0.10	4.23	-25.78	961.58	154	24	-705.76	-8.34	-0.80	-4.67	24.06	-996.06
125	59	-705.77	-64.43	-0.46	-3.74	25.78	-961.58	154	23	705.76	73.04	0.76	8.69	-20.95	833.30
125	58	705.77	129.14	0.42	7.76	-24.01	574.40	155	23	-705.76	-73.04	-1.29	-8.07	20.95	-833.31
126	58	-705.77	-129.59	-0.63	-4.43	30.66	-565.38	155	22	705.76	137.74	1.25	12.09	-15.89	411.73
126	57	705.77	194.29	0.59	8.45	-28.21	-82.42	156	22	-705.76	-137.74	-1.60	-11.88	15.89	-411.73
127	57	-705.77	-194.29	-0.76	-8.47	28.21	82.41	156	21	705.76	202.44	1.56	15.90	-9.58	-268.67
127	56	705.77	258.98	0.72	12.49	-25.24	-988.79	157	21	-705.76	-202.44	-1.73	-15.97	9.58	268.66
128	56	-705.77	-258.98	-1.26	-13.23	25.24	988.78	157	20	705.76	267.15	1.69	19.99	-2.72	-1207.88
128	54	705.77	323.68	1.22	17.25	-20.30	-2154.15	158	20	-705.76	-267.01	-1.42	-16.00	19.44	1214.97
129	54	-705.77	323.25	1.07	14.83	20.30	2154.16	158	18	705.76	331.71	1.38	20.03	-13.84	-2412.44
129	52	705.77	-258.55	-1.11	-10.81	-24.65	-990.51	159	18	-705.76	379.65	0.82	-1.34	13.84	2412.07
130	52	-705.76	258.55	0.75	10.32	24.65	990.52	159	16	705.76	-314.96	-0.86	5.36	-17.20	-1023.17
130	51	705.76	-193.85	-0.79	-6.30	-27.75	-85.70	160	16	-705.76	312.54	0.73	-15.79	9.94	1023.98
131	51	-705.77	193.85	0.27	6.24	27.75	85.71	160	15	705.76	-248.54	-0.73	15.79	-12.86	98.22
131	50	705.77	-129.15	-0.31	-2.22	-28.89	560.29	161	15	-705.76	248.51	0.79	-16.72	7.19	-98.92
132	50	-705.76	128.70	0.47	5.31	22.72	-569.32	161	14	705.76	-184.51	-0.79	16.72	-10.34	964.99
132	49	705.76	-64.00	-0.51	-1.29	-24.69	954.72	162	14	-705.76	184.15	0.85	-14.22	-1.38	-972.22
133	49	-705.77	64.00	-0.02	2.01	24.69	-954.72	162	13	705.76	-120.15	-0.85	14.22	-2.00	1580.83
133	48	705.77	0.70	-0.02	2.01	-24.70	1081.31	163	13	-705.76	120.15	0.49	-13.43	2.00	-1580.84
134	48	-705.76	-0.70	-0.33	-1.47	24.70	-1081.31	163	12	705.76	-56.15	-0.49	13.43	-3.97	1933.45
134	47	705.76	65.40	0.29	5.49	-23.46	949.12	164	12	-705.76	56.15	0.14	-12.46	3.97	-1933.46
135	47	-705.76	-65.40	-0.82	-4.78	23.46	-949.13	164	11	705.76	7.85	-0.14	12.46	-4.53	2030.06
135	46	705.76	130.10	0.78	8.80	-20.27	558.15	165	11	-705.76	-7.85	-0.39	-10.94	4.53	-2030.07
136	46	-705.76	-130.10	-0.96	-8.66	20.27	-558.16	165	10	705.76	71.85	0.39	10.94	-2.97	1870.67
136	45	705.76	194.79	0.92	12.68	-16.53	-91.59	166	10	-705.76	-71.85	-0.74	-10.00	2.97	-1870.67
137	45	-705.76	-195.24	-1.14	-9.95	24.61	102.40	166	8	705.76	135.85	0.74	10.00	0.00	1455.27
137	44	705.76	259.95	1.10	13.97	-20.12	-1012.96	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-705.77	-259.95	-1.45	-14.47	20.12	1012.95	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	705.77	324.65	1.41	18.49	-14.39	-2182.07	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-705.76	326.24	1.39	11.20	14.39	2182.08	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	705.76	-261.54	-1.43	-7.18	-20.03	-1006.62	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-705.77	261.54	1.07	6.68	20.03	1006.62	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	705.77	-196.83	-1.11	-2.65	-24.41	-89.73	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-705.76	196.38	1.10	5.67	17.40	78.87	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.06	344.67	0.00	0.00	0.00	0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-39.50	494.96	0.00	0.04	0.00	-81.42
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	39.50	-494.96	0.00	-0.04	0.02	997.00
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	-0.03	-229.74	0.00	0.00	0.00	-424.99
173	7	-31.43	-30.18	173.03	-356.82	0.00	-64.80	202	175	0.03	229.74	0.00	0.00	0.00	0.00
173	8	31.43	30.18	-173.03	356.82	-749.21	-65.87	203	185	-36.62	496.48	0.01	0.00	0.00	-75.47
174	8	-2.40	-124.43	359.51	-741.32	-1499.17	-523.84	203	186	36.62	-496.48	-0.01	0.00	0.01	994.29
174	9	2.40	124.43	-359.51	741.32	0.00	4.95	204	186	-0.03	-441.67	0.00	-0.01	0.00	-816.94
175	17	-50.20	449.22	0.03	-0.06	0.00	-103.53	204	187	0.03	441.67	0.00	0.01	0.00	-0.01
175	18	50.20	-449.22	-0.03	0.06	-0.05	934.62	205	197	-48.46	444.73	-0.01	0.06	0.00	-99.87
176	18	-0.03	-157.88	0.00	0.03	0.00	-292.08	205	198	48.46	-444.73	0.01	-0.06	0.05	922.87
176	19	0.03	157.88	0.00	-0.03	0.00	0.00	206	198	-0.02	-263.73	0.00	-0.02	0.00	-487.80
177	29	-46.68	478.78	0.03	-0.05	0.00	-96.22	206	199	0.02	263.73	0.00	0.02	0.00	0.00
177	30	46.68	-478.78	-0.03	0.05	-0.05	982.04	207	207	-29.13	-14.65	0.00	0.02	0.00	-60.07
178	30	-0.08	-169.65	0.00	-0.02	0.00	-313.88	207	208	29.13	14.65	0.00	-0.02	-0.01	-2.19
178	31	0.08	169.65	0.00	0.02	0.00	0.02	208	208	0.00	-95.68	0.00	-0.02	0.00	-406.54
179	41	-39.92	483.96	0.00	0.00	0.00	-82.29	208	209	0.00	95.68	0.00	0.02	0.00	0.00
179	42	39.92	-483.96	0.00	0.00	0.00	977.78	209	316	-33.63	-121.37	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.09	-154.82	0.00	0.02	0.00	-286.49	209	317	33.63	121.37	0.00	0.00	0.00	-515.85
180	43	0.09	154.82	0.00	-0.02	0.00	0.01	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	-40.00	484.01	0.00	0.00	0.00	-82.39	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	40.00	-484.01	0.00	0.00	-0.01	977.59	211	311	-56.73	-26.74	-0.03	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.09	-167.03	0.01	0.00	0.00	-308.92	211	312	56.73	26.74	0.03	0.00	0.06	-49.48
182	55	0.09	167.03	-0.01	0.00	0.00	0.02	212	312	-0.01	321.12	0.00	0.00	0.00	593.96
183	65	-38.91	483.70	-0.01	-0.01	0.00	-80.32	212	313	0.01	-321.12	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	38.91	-483.70	0.01	0.01	-0.01	975.09	213	306	-58.22	-237.99	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.10	-332.32	0.00	-0.02	0.00	-614.73	213	307	58.22	237.99	0.00	0.00	0.01	-440.45
184	67	0.10	332.32	0.00	0.02	0.00	-0.01	214	307	-0.02	149.71	0.00	0.00	0.00	276.92
185	77	-41.36	484.24	-0.02	0.04	0.00	-85.25	214	308	0.02	-149.71	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	41.36	-484.24	0.02	-0.04	0.03	981.17	215	300	-57.76	-240.57	-0.03	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.12	-332.25	0.00	0.02	0.00	-614.72	215	301	57.76	240.57	0.03	0.00	0.06	-444.99
186	79	0.12	332.25	0.00	-0.02	0.00	-0.02	216	301	-0.02	156.94	0.00	0.00	0.00	290.30
187	89	-41.40	485.20	-0.02	0.04	0.01	-85.38	216	302	0.02	-156.94	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	41.40	-485.20	0.02	-0.04	0.05	983.27	217	294	-58.42	-240.65	0.03	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.08	-177.04	0.00	0.02	0.00	-327.45	217	295	58.42	240.65	-0.03	0.00	-0.05	-445.23
188	91	0.08	177.04	0.00	-0.02	0.00	0.02	218	295	-0.02	460.31	0.00	0.00	0.00	851.58
189	101	-41.30	486.63	-0.04	0.05	0.01	-85.17	218	296	0.02	-460.31	0.00	0.00	0.00	0.01
189	102	41.30	-486.63	0.04	-0.05	0.05	985.91	219	288	-57.53	-240.64	-0.04	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.06	-352.71	0.00	-0.02	0.00	-652.17	219	289	57.53	240.64	0.04	0.00	0.07	-445.24
190	103	0.06	352.71	0.00	0.02	0.00	0.00	220	289	-0.02	155.91	0.00	0.00	0.00	288.49
191	113	-42.67	486.91	-0.02	0.00	0.00	-87.96	220	290	0.02	-155.91	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	42.67	-486.91	0.02	0.00	0.01	988.98	221	282	-57.32	-240.74	0.01	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.05	-163.35	0.00	0.00	0.00	-302.14	221	283	57.32	240.74	-0.01	0.00	-0.01	-445.29
192	115	0.05	163.35	0.00	0.00	0.00	0.01	222	283	-0.03	242.10	0.00	0.00	0.00	448.04
193	125	-42.45	488.24	-0.04	0.05	0.01	-87.49	222	284	0.03	-242.10	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	42.45	-488.24	0.04	-0.05	0.06	990.76	223	276	-57.39	-241.60	-0.04	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.05	-156.61	0.00	-0.04	0.00	-289.75	223	277	57.39	241.60	0.04	0.00	0.07	-446.98
194	127	0.05	156.61	0.00	0.04	0.00	0.01	224	277	-0.05	375.25	0.00	0.00	0.00	694.25
195	137	-41.79	489.83	0.01	-0.01	-0.03	-86.19	224	278	0.05	-375.25	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	41.79	-489.83	-0.01	0.01	-0.03	992.20	225	270	-57.30	-243.10	-0.01	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.05	-156.79	0.00	0.00	0.00	-290.18	225	271	57.30	243.10	0.01	0.00	0.01	-449.85
196	139	0.05	156.79	0.00	0.00	0.00	0.01	226	271	-0.05	333.81	0.00	0.00	0.00	617.37
197	149	-41.18	491.49	-0.03	0.05	0.00	-84.94	226	272	0.05	-333.81	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	41.18	-491.49	0.03	-0.05	0.04	994.34	227	264	-58.51	-243.87	-0.04	0.00	0.00	0.01
198	150	-0.05	-345.43	0.00	0.00	0.00	-639.18	227	265	58.51	243.87	0.04	0.00	0.07	-451.38
198	151	0.05	345.43	0.00	0.00	0.00	0.00	228	265	-0.05	150.85	0.00	0.00	0.00	278.93
199	161	-39.81	493.84	0.01	-0.04	-0.01	-82.04	228	266	0.05	-150.85	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	39.81	-493.84	-0.01	0.04	-0.04	995.69	229	257	-56.90	-241.19	-0.03	0.00	0.00	0.00
200	162	-0.06	-344.67	0.00	0.00	0.00	-637.64	229	258	56.90	241.19	0.03	0.00	0.05	-446.33

230	258	-0.05	156.11	0.00	0.00	0.00	288.74	259	125	78.83	0.00	-3.48	0.00	-7.21	0.00
230	259	0.05	-156.11	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-103.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-50.20	-250.15	-0.02	0.00	0.00	-0.01	260	127	103.54	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
231	251	50.20	250.15	0.02	0.00	0.04	-462.79	261	270	-81.84	0.00	4.41	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.06	173.30	0.00	0.00	0.00	320.64	261	113	81.84	0.00	-4.41	0.00	-9.12	0.00
232	252	0.06	-173.30	0.00	0.00	0.00	-0.01	262	272	-106.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-51.87	-248.51	0.00	0.00	0.00	0.01	262	115	106.40	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
233	243	51.87	248.51	0.00	0.00	-0.01	-459.72	263	264	-82.82	0.00	6.87	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.09	327.56	0.00	0.00	0.00	605.93	263	101	82.82	0.00	-6.87	0.00	-14.20	0.00
234	244	0.09	-327.56	0.00	0.00	0.00	-0.01	264	266	-110.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-50.95	-248.77	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	110.44	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
235	235	50.95	248.77	0.00	0.00	-0.01	-460.09	265	257	-78.31	0.00	5.89	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.07	371.18	0.00	0.00	0.00	686.52	265	89	78.31	0.00	-5.89	0.00	-12.20	0.00
236	236	0.07	-371.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	266	259	-104.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-55.31	-245.85	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	104.28	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
237	228	55.31	245.85	0.00	0.00	-0.01	-454.89	267	250	-74.84	0.00	-1.44	0.00	0.00	0.00
238	228	-0.05	148.90	0.00	0.00	0.00	275.51	267	77	74.84	0.00	1.44	0.00	2.92	0.00
238	229	0.05	-148.90	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-100.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-51.26	-19.63	0.03	0.00	0.00	0.00	268	79	100.02	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
239	221	51.26	19.63	-0.03	0.00	-0.06	-36.32	269	242	-71.36	0.00	3.73	0.00	0.00	0.00
240	221	-0.04	160.91	0.00	0.00	0.00	297.73	269	65	71.36	0.00	-3.73	0.00	-7.72	0.00
240	222	0.04	-160.91	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-95.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-68.14	-243.52	0.04	0.00	0.00	0.00	270	67	95.42	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
241	215	68.14	243.52	-0.04	0.00	-0.08	-450.54	271	234	-72.46	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
242	215	-0.02	290.34	0.00	0.00	0.00	537.15	271	53	72.46	0.00	-1.50	0.00	-3.13	0.00
242	216	0.02	-290.34	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-96.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-33.62	-166.75	173.02	0.00	0.00	0.00	272	55	96.41	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
243	211	33.62	166.75	-173.02	0.00	-749.18	-722.01	273	227	-65.15	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.40	70.56	359.51	0.00	-1499.17	294.24	273	41	65.15	0.00	-1.29	0.00	-2.71	0.00
244	212	2.40	-70.56	-359.51	0.00	0.00	0.00	274	229	-90.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	-36.44	0.00	10.67	0.00	0.00	0.00	274	43	90.48	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
245	207	36.44	0.00	-10.67	0.00	-22.01	-0.01	275	220	-69.51	0.00	-14.68	0.00	0.00	0.00
246	318	-37.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	69.51	0.00	14.68	0.00	30.28	-0.01
246	209	37.76	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	276	222	-86.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-45.62	0.00	17.47	0.00	0.00	0.00	276	31	86.97	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02
247	197	45.62	0.00	-17.47	0.00	-36.03	-0.01	277	214	-62.43	0.00	22.50	0.00	0.00	0.00
248	313	-52.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	62.43	0.00	-22.50	0.00	-46.40	0.00
248	199	52.68	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	278	216	-75.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	-72.50	0.00	-6.00	0.00	0.00	0.00	278	19	75.99	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01
249	185	72.50	0.00	6.00	0.00	12.35	0.00	279	210	-51.14	-173.15	8.39	0.00	0.00	0.00
250	308	-92.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	51.14	173.15	-8.39	0.00	-17.30	-357.04
250	187	92.34	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	280	212	-53.06	-305.75	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	-76.24	0.00	1.21	0.00	0.00	0.00	280	9	53.06	305.75	0.00	0.00	0.00	-630.48
251	173	76.24	0.00	-1.21	0.00	-2.51	0.00	281	319	-65.95	0.00	0.46	0.00	8.52	0.00
252	302	-102.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	65.95	0.00	-0.46	0.00	-8.98	0.00
252	175	102.76	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	282	315	-77.40	0.00	1.57	0.00	-8.38	-0.04
253	294	-78.09	0.00	2.68	0.00	0.00	0.00	282	314	77.40	0.00	-1.57	0.00	1.94	0.04
253	161	78.09	0.00	-2.68	0.00	-5.55	0.00	283	314	-77.40	0.00	1.57	0.00	-1.94	-0.04
254	296	-105.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	77.40	0.00	-1.57	0.00	-4.34	0.04
254	163	105.09	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	284	310	-74.22	0.00	-1.40	0.00	18.84	0.00
255	288	-77.64	0.00	1.35	0.00	0.00	0.00	284	309	74.22	0.00	1.40	0.00	-12.41	0.00
255	149	77.64	0.00	-1.35	0.00	-2.82	0.00	285	309	-74.22	0.00	-1.40	0.00	12.41	0.00
256	290	-103.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	74.22	0.00	1.40	0.00	-6.82	0.00
256	151	103.91	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	286	305	-74.26	0.00	-0.61	0.00	11.72	-0.03
257	282	-77.32	0.00	2.14	0.00	0.00	0.00	286	304	74.26	0.00	0.61	0.00	-11.47	0.03
257	137	77.32	0.00	-2.14	0.00	-4.46	0.00	287	304	-74.26	0.00	-0.61	0.00	11.47	-0.03
258	284	-102.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	74.26	0.00	0.61	0.00	-8.40	0.03
258	139	102.96	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	288	303	-74.26	0.00	-0.61	0.00	8.40	-0.03
259	276	-78.83	0.00	3.48	0.00	0.00	0.00	288	301	74.26	0.00	0.61	0.00	-5.94	0.03

289	299	-74.17	0.00	-1.55	0.00	23.08	0.04	318	245	72.90	0.00	3.35	0.00	-21.76	0.00
289	298	74.17	0.00	1.55	0.00	-21.53	-0.04	319	245	-72.90	0.00	-3.35	0.00	21.76	0.00
290	298	-74.17	0.00	-1.55	0.00	21.53	0.04	319	243	72.90	0.00	3.35	0.00	-8.34	0.00
290	297	74.17	0.00	1.55	0.00	-13.80	-0.04	320	241	-73.38	0.00	0.70	0.00	-11.44	0.00
291	297	-74.17	0.00	-1.55	0.00	13.80	0.04	320	240	73.38	0.00	-0.70	0.00	11.09	0.00
291	295	74.17	0.00	1.55	0.00	-7.62	-0.04	321	240	-73.38	0.00	0.70	0.00	-11.09	0.00
292	293	-74.14	0.00	-0.04	0.00	4.46	-0.04	321	239	73.38	0.00	-0.70	0.00	7.58	0.00
292	292	74.14	0.00	0.04	0.00	-4.38	0.04	322	239	-73.38	0.00	0.70	0.00	-7.58	0.00
293	292	-74.14	0.00	-0.04	0.00	4.38	-0.04	322	238	73.38	0.00	-0.70	0.00	4.08	0.00
293	291	74.14	0.00	0.04	0.00	-4.18	0.04	323	238	-73.38	0.00	0.70	0.00	-4.08	0.00
294	291	-74.14	0.00	-0.04	0.00	4.18	-0.04	323	237	73.38	0.00	-0.70	0.00	0.57	0.00
294	289	74.14	0.00	0.04	0.00	-4.01	0.04	324	237	-73.38	0.00	0.70	0.00	-0.57	0.00
295	287	-74.12	0.00	-2.40	0.00	37.28	0.00	324	235	73.38	0.00	-0.70	0.00	-2.24	0.00
295	286	74.12	0.00	2.40	0.00	-30.81	0.00	325	233	-74.46	0.00	-3.65	0.00	71.96	0.00
296	286	-74.12	0.00	-2.40	0.00	30.81	0.00	325	232	74.46	0.00	3.65	0.00	-59.54	0.00
296	285	74.12	0.00	2.40	0.00	-18.83	0.00	326	232	-74.46	0.00	-3.65	0.00	59.54	0.00
297	285	-74.12	0.00	-2.40	0.00	18.83	0.00	326	231	74.46	0.00	3.65	0.00	-41.26	0.00
297	283	74.12	0.00	2.40	0.00	-9.25	0.00	327	231	-74.46	0.00	-3.65	0.00	41.26	0.00
298	281	-74.47	0.00	1.32	0.00	-14.73	-0.04	327	230	74.46	0.00	3.65	0.00	-22.99	0.00
298	280	74.47	0.00	-1.32	0.00	10.24	0.04	328	230	-74.46	0.00	-3.65	0.00	22.99	0.00
299	280	-74.47	0.00	1.32	0.00	-10.24	-0.04	328	228	74.46	0.00	3.65	0.00	-8.37	0.00
299	279	74.47	0.00	-1.32	0.00	3.63	0.04	329	226	-79.47	0.00	0.34	0.00	-2.29	0.04
300	279	-74.47	0.00	1.32	0.00	-3.63	-0.04	329	225	79.47	0.00	-0.34	0.00	1.36	-0.04
300	277	74.47	0.00	-1.32	0.00	-1.65	0.04	330	225	-79.47	0.00	0.34	0.00	-1.36	0.04
301	275	-75.33	0.00	1.56	0.00	-17.25	0.00	330	224	79.47	0.00	-0.34	0.00	-0.36	-0.04
301	274	75.33	0.00	-1.56	0.00	11.00	0.00	331	224	-79.47	0.00	0.34	0.00	0.36	0.04
302	274	-75.33	0.00	1.56	0.00	-11.00	0.00	331	223	79.47	0.00	-0.34	0.00	-2.08	-0.04
302	273	75.33	0.00	-1.56	0.00	3.18	0.00	332	223	-79.47	0.00	0.34	0.00	2.08	0.04
303	273	-75.33	0.00	1.56	0.00	-3.18	0.00	332	221	79.47	0.00	-0.34	0.00	-3.46	-0.04
303	271	75.33	0.00	-1.56	0.00	-3.08	0.00	333	219	-106.42	0.00	-4.90	-0.01	56.10	0.05
304	269	-73.96	0.00	-3.54	0.00	60.29	-0.04	333	218	106.42	0.00	4.90	0.01	-53.16	-0.05
304	268	73.96	0.00	3.54	0.00	-44.00	0.04	334	218	-106.42	0.00	-4.90	-0.01	53.16	0.05
305	268	-73.96	0.00	-3.54	0.00	44.00	-0.04	334	217	106.42	0.00	4.90	0.01	-28.67	-0.05
305	267	73.96	0.00	3.54	0.00	-26.29	0.04	335	217	-106.42	0.00	-4.90	-0.01	28.67	0.05
306	267	-73.96	0.00	-3.54	0.00	26.29	-0.04	335	215	106.42	0.00	4.90	0.01	-9.07	-0.05
306	265	73.96	0.00	3.54	0.00	-12.12	0.04	336	213	-89.37	-352.88	0.46	0.00	5.25	-352.82
307	263	-73.61	0.00	0.40	0.00	-2.58	-0.04	336	211	89.37	352.88	-0.46	0.00	-5.72	-0.06
307	262	73.61	0.00	-0.40	0.00	1.98	0.04								
308	262	-73.61	0.00	0.40	0.00	-1.98	-0.04								
308	261	73.61	0.00	-0.40	0.00	-0.03	0.04								
309	261	-73.61	0.00	0.40	0.00	0.03	-0.04								
309	260	73.61	0.00	-0.40	0.00	-2.04	0.04								
310	260	-73.61	0.00	0.40	0.00	2.04	-0.04								
310	258	73.61	0.00	-0.40	0.00	-3.65	0.04								
311	256	-73.21	0.00	0.80	0.00	-13.04	-0.04								
311	255	73.21	0.00	-0.80	0.00	9.18	0.04								
312	255	-73.21	0.00	0.80	0.00	-9.18	-0.04								
312	254	73.21	0.00	-0.80	0.00	5.16	0.04								
313	254	-73.21	0.00	0.80	0.00	-5.16	-0.04								
313	253	73.21	0.00	-0.80	0.00	1.14	0.04								
314	253	-73.21	0.00	0.80	0.00	-1.14	-0.04								
314	251	73.21	0.00	-0.80	0.00	-2.08	0.04								
315	249	-72.90	0.00	-3.35	0.00	72.75	0.00								
315	248	72.90	0.00	3.35	0.00	-72.08	0.00								
316	248	-72.90	0.00	-3.35	0.00	72.08	0.00								
316	247	72.90	0.00	3.35	0.00	-55.31	0.00								
317	247	-72.90	0.00	-3.35	0.00	55.31	0.00								
317	246	72.90	0.00	3.35	0.00	-38.53	0.00								
318	246	-72.90	0.00	-3.35	0.00	38.53	0.00								

HIPOTESIS 53

FUER Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	332.81	-3.97	-15.22	0.00	-0.12
1	206	10.60	-316.71	3.79	14.57	9.58	1305.96
2	206	-10.60	316.71	-3.80	-13.92	-9.58	-1305.96
2	205	21.19	-195.32	2.92	10.60	16.90	2311.14
3	205	-21.19	195.32	-2.94	-8.82	-16.90	-2311.15
3	204	31.78	-85.60	7.74	59.12	137.78	2159.62
4	204	-31.78	85.60	-7.76	-58.05	-137.78	-2159.65
4	203	42.40	-19.91	0.29	-1.17	-20.25	243.21
5	203	-42.40	19.91	-0.30	1.24	20.25	-243.21
5	202	53.00	-19.91	0.30	-1.24	-25.18	304.02
6	202	-53.00	19.91	-0.34	1.46	25.18	-304.02
6	201	63.60	-19.91	0.34	-1.46	-29.96	364.82
7	201	-63.60	19.91	-0.37	1.64	29.96	-364.81
7	200	74.20	-19.91	0.37	-1.64	-34.61	425.61
8	200	-74.20	19.91	-0.42	1.96	34.61	-425.61
8	198	84.80	-19.91	0.42	-1.96	-39.04	486.40
9	198	-84.79	521.33	-4.01	-10.79	-49.23	3891.77
9	196	88.79	-505.23	3.83	10.14	55.68	-1819.98
10	196	-88.79	505.23	-3.85	-10.59	-55.68	1819.97
10	195	92.79	-383.83	2.97	7.27	59.93	-48.92
11	195	-92.79	383.83	-3.07	-7.32	-59.93	48.91
11	194	96.79	-262.43	2.19	4.00	61.03	1236.44
12	194	-96.79	262.43	-2.21	-3.66	-61.03	-1236.44
12	193	100.79	-141.01	1.33	0.34	58.72	2036.37
13	193	-100.79	141.01	-1.38	0.63	-58.72	-2036.37
13	192	104.80	-54.50	1.01	-3.34	18.29	-587.43
14	192	-104.80	54.50	-1.09	2.89	-18.29	587.43
14	191	108.80	-54.46	1.09	-2.95	8.61	-417.08
15	191	-108.79	54.46	-1.14	2.74	-8.61	417.08
15	190	112.79	-54.46	1.14	-2.74	3.79	-206.34
16	190	-112.80	54.46	-1.20	2.64	-3.79	206.35
16	189	116.80	-54.46	1.20	-2.64	-0.81	4.38
17	189	-116.79	54.46	-1.26	2.64	0.81	-4.38
17	188	120.79	-54.46	1.26	-2.64	-5.17	215.10
18	188	-120.79	54.46	-1.35	2.80	5.17	-215.09
18	186	124.79	-54.46	1.35	-2.80	-9.16	425.85
19	186	-19.24	531.67	-0.50	-7.42	-5.62	4221.77
19	184	23.24	-515.57	0.32	6.77	16.82	-2109.07
20	184	-23.24	515.57	-0.34	-8.39	-16.82	2109.07
20	183	27.24	-394.16	-0.54	5.07	25.80	-296.63
21	183	-27.24	394.16	0.53	-5.22	-25.80	296.63
21	182	31.24	-272.77	-1.41	1.90	31.32	1030.10
22	182	-31.24	272.77	1.39	-1.38	-31.32	-1030.10
22	181	35.24	-151.37	-2.27	-1.94	33.38	1871.24
23	181	-35.24	151.37	2.25	3.37	-33.38	-1871.24
23	180	39.24	-59.89	-2.77	-5.71	-2.48	-653.23
24	180	-39.25	59.89	2.76	5.56	2.48	653.23
24	179	43.25	-59.89	-2.77	-5.58	-8.69	-461.66
25	179	-43.25	59.89	2.74	5.23	8.69	461.66
25	178	47.25	-59.89	-2.74	-5.23	-10.25	-229.20
26	178	-47.25	59.89	2.72	5.11	10.25	229.21
26	177	51.25	-59.89	-2.72	-5.11	-11.72	3.24
27	177	-51.25	59.89	2.68	5.12	11.72	-3.24
27	176	55.25	-59.89	-2.68	-5.12	-13.03	235.67
28	176	-55.25	59.89	2.66	5.18	13.03	-235.67
28	174	59.25	-59.89	-2.66	-5.18	-14.29	468.09
29	174	-164.77	531.97	-4.78	-8.51	-14.59	4232.78
29	172	168.78	-515.87	4.60	7.85	24.11	-2118.32
30	172	-168.77	515.87	-4.64	-8.38	-24.11	2118.31
30	171	172.77	-394.45	3.76	5.06	31.52	-304.60
31	171	-172.77	394.45	-3.89	-5.28	-31.52	304.59
31	170	176.77	-273.08	3.01	1.97	35.91	1023.10
32	170	-176.77	273.08	-3.14	-1.18	-35.91	-1023.10
32	169	180.77	-151.68	2.26	-2.14	37.32	1865.51
33	169	-180.77	151.68	-2.35	3.07	-37.32	-1865.51
33	168	184.77	-60.43	1.87	-5.54	-5.29	-701.65
34	168	-184.77	60.43	-1.92	5.36	5.29	701.65
34	167	188.77	-60.43	1.92	-5.36	-7.00	-466.97
35	167	-188.77	60.43	-2.06	5.02	7.00	466.97
35	166	192.77	-60.43	2.06	-5.02	-8.15	-232.37
36	166	-192.77	60.43	-2.16	4.90	8.15	232.37
36	165	196.77	-60.43	2.16	-4.90	-8.91	2.29
37	165	-196.77	60.43	-2.26	4.90	8.91	-2.29
37	164	200.77	-60.43	2.26	-4.90	-9.27	236.94
38	164	-200.77	60.43	-2.36	5.01	9.27	-236.94
38	162	204.77	-60.43	2.36	-5.01	-9.23	471.58
39	162	-99.13	531.95	-4.85	-8.36	-18.90	4231.86
39	160	103.13	-515.85	4.67	7.71	28.73	-2117.78
40	160	-103.13	515.85	-4.73	-8.76	-28.73	2117.78
40	159	107.13	-394.46	3.85	5.44	36.47	-304.41
41	159	-107.13	394.46	-3.90	-5.60	-36.47	304.41
41	158	111.13	-273.05	3.02	2.28	40.92	1023.69
42	158	-111.13	273.05	-3.07	-1.78	-40.92	-1023.69
42	157	115.13	-151.67	2.19	-1.53	42.06	1865.90
43	157	-115.12	151.67	-2.28	2.96	-42.06	-1865.90
43	156	119.13	-60.45	1.76	-5.47	-2.56	-702.45
44	156	-119.13	60.45	-1.79	5.30	2.56	702.45
44	155	123.13	-60.45	1.79	-5.30	-4.79	-467.74
45	155	-123.13	60.45	-1.89	4.95	4.79	467.74
45	154	127.13	-60.45	1.89	-4.95	-6.65	-233.04
46	154	-127.13	60.45	-1.95	4.83	6.65	233.05
46	153	131.13	-60.45	1.95	-4.83	-8.25	1.65
47	153	-131.12	60.45	-2.02	4.83	8.25	-1.64
47	152	135.12	-60.45	2.02	-4.83	-9.59	236.38
48	152	-135.13	60.45	-2.12	5.00	9.59	-236.38
48	150	139.13	-60.45	2.12	-5.00	-10.53	471.05
49	150	-191.93	531.80	-4.60	-7.31	-26.11	4228.63
49	148	195.93	-515.70	4.42	6.66	34.92	-2114.95
50	148	-195.93	515.70	-4.52	-7.72	-34.92	2114.94
50	147	199.93	-394.30	3.64	4.40	41.84	-302.00
51	147	-199.93	394.30	-3.74	-4.55	-41.84	302.00
51	146	203.93	-272.90	2.86	1.23	45.64	1025.28
52	146	-203.93	272.90	-2.96	-0.71	-45.64	-1025.28
52	145	207.92	-151.50	2.08	-2.61	46.33	1866.95

53	145	-207.93	151.50	-2.19	3.54	-46.33	-1866.95	82	109	-299.91	-149.65	-0.48	-2.05	53.65	1867.52
53	144	211.93	-60.34	1.69	-6.82	-0.51	-703.00	83	109	299.91	149.65	0.71	3.45	-53.65	-1867.52
54	144	-211.93	60.34	-1.85	6.28	0.51	703.00	83	108	-299.90	-58.62	-1.17	-6.26	0.53	-705.56
54	143	215.93	-60.34	1.85	-6.28	-2.51	-468.71	84	108	299.90	58.62	1.24	6.09	-0.53	705.56
55	143	-215.93	60.34	-1.96	6.05	2.50	468.71	84	107	-299.90	-58.62	-1.24	-6.09	-4.45	-471.09
55	142	219.93	-60.34	1.96	-6.05	-4.08	-234.48	85	107	299.90	58.62	1.55	5.61	4.45	471.10
56	142	-219.93	60.34	-2.07	5.93	4.08	234.48	85	106	-299.90	-58.62	-1.55	-5.61	-10.63	-236.59
56	141	223.93	-60.34	2.07	-5.93	-5.21	-0.21	86	106	299.90	58.62	1.62	5.56	10.63	236.59
57	141	-223.93	60.34	-2.18	5.93	5.21	0.21	86	105	-299.90	-58.62	-1.62	-5.56	-17.10	-2.14
57	140	227.93	-60.34	2.18	-5.93	-5.88	234.06	87	105	299.90	58.62	1.77	5.56	17.10	2.14
58	140	-227.93	60.34	-2.29	6.05	5.88	-234.06	87	104	-299.90	-58.62	-1.77	-5.56	-24.19	232.36
58	138	231.93	-60.34	2.29	-6.05	-6.11	468.33	88	104	299.90	58.62	1.99	5.73	24.19	-232.36
59	138	-231.92	531.83	-4.23	-6.25	-33.89	4226.54	88	102	-299.90	-58.62	-1.99	-5.73	-32.15	466.80
59	136	235.92	-515.73	4.05	5.60	41.23	-2112.96	89	102	-300.09	529.84	-1.85	-6.50	-34.50	4221.92
60	136	-235.92	515.73	-4.17	-6.66	-41.23	2112.95	89	100	300.09	-513.74	1.67	5.85	41.72	-2109.00
60	135	239.92	-394.34	3.29	3.34	46.75	-300.05	90	100	-300.09	513.74	-1.75	-6.37	-41.72	2109.00
61	135	-239.92	394.34	-3.41	-3.49	-46.75	300.04	90	99	300.09	-392.33	0.87	3.05	46.95	-296.78
61	134	243.92	-272.92	2.53	0.17	49.25	1027.58	91	99	-300.09	392.33	-1.17	-3.35	-46.95	296.78
62	134	-243.91	272.92	-2.71	0.58	-49.25	-1027.58	91	98	300.09	-270.93	0.29	0.03	49.86	1029.75
62	133	247.91	-151.54	1.83	-3.90	48.94	1869.27	92	98	-300.09	270.93	-0.36	0.23	-49.86	-1029.75
63	133	-247.91	151.54	-1.90	4.40	-48.94	-1869.27	92	97	300.09	-149.53	-0.52	-3.55	49.55	1870.66
63	132	251.92	-60.43	1.41	-7.72	-0.90	-701.54	93	97	-300.09	149.53	0.29	4.95	-49.55	-1870.66
64	132	-251.92	60.43	-1.60	7.20	0.90	701.55	93	96	300.10	-58.43	-0.85	-7.82	2.15	-663.30
64	131	255.92	-60.43	1.60	-7.20	-3.91	-466.93	94	96	-300.09	58.43	0.77	7.66	-2.15	663.30
65	131	-255.92	60.43	-1.66	7.08	3.91	466.94	94	95	300.10	-58.42	-0.80	-7.70	-7.02	-470.59
65	130	259.92	-60.43	1.66	-7.08	-6.66	-232.33	95	95	-300.10	58.42	0.57	7.34	7.02	470.60
66	130	-259.92	60.43	-1.92	6.85	6.66	232.34	95	94	300.10	-58.42	-0.57	-7.34	-9.31	-236.87
66	129	263.91	-60.43	1.92	-6.85	-8.38	2.26	96	94	-300.10	58.42	0.35	7.17	9.31	236.88
67	129	-263.91	60.43	-1.99	6.85	8.38	-2.26	96	93	300.10	-58.42	-0.35	-7.17	-10.71	-3.21
67	128	267.91	-60.43	1.99	-6.85	-9.83	236.85	97	93	-300.10	58.42	0.27	7.17	10.71	3.22
68	128	-267.91	60.43	-2.19	7.02	9.83	-236.84	97	92	300.10	-58.42	-0.27	-7.17	-11.79	230.50
68	126	271.91	-60.43	2.19	-7.02	-10.48	471.42	98	92	-300.10	58.42	0.05	7.34	11.79	-230.50
69	126	-271.90	531.13	-3.25	-7.21	-33.95	4219.87	98	90	300.10	-58.42	-0.05	-7.34	-11.99	464.15
69	124	275.90	-515.03	3.07	6.56	37.37	-2108.73	99	90	247.09	529.59	-3.45	-7.55	-29.36	4214.26
70	124	-275.90	515.03	-3.14	-7.08	-37.37	2108.73	99	88	-247.09	-513.48	3.27	6.90	42.99	-2102.29
70	123	279.90	-393.62	2.26	3.76	38.77	-298.31	100	88	247.10	513.49	-3.03	-9.00	-42.99	2102.28
71	123	-279.90	393.62	-2.47	-3.98	-38.77	298.31	100	87	-247.10	-392.08	2.15	5.68	53.33	-291.09
71	122	283.90	-272.24	1.59	0.66	37.48	1026.07	101	87	247.10	392.08	-2.15	-5.68	-53.33	291.09
72	122	-283.90	272.24	-1.80	0.12	-37.48	-1026.07	101	86	-247.10	-270.68	1.27	2.36	60.16	1034.48
72	121	287.90	-150.84	0.92	-3.44	33.53	1865.15	102	86	247.10	270.68	-1.02	-1.33	-60.16	-1034.49
73	121	-287.90	150.84	-1.00	3.90	-33.53	-1865.14	102	85	-247.10	-149.28	0.14	-1.99	62.48	1874.39
73	120	291.91	-59.78	0.52	-7.13	-21.26	-709.33	103	85	247.10	149.28	-0.02	2.93	-62.48	-1874.39
74	120	-291.91	59.78	-0.74	6.60	21.26	709.34	103	84	-247.09	-58.17	-0.62	-5.58	11.81	-662.65
74	119	295.91	-59.78	0.74	-6.60	-27.70	-477.33	104	84	247.09	58.17	0.74	5.25	-11.81	662.65
75	119	-295.91	59.78	-0.89	6.36	27.70	477.33	104	83	-247.09	-58.16	-0.78	-5.25	1.89	-471.02
75	118	299.91	-59.78	0.89	-6.36	-33.54	-245.33	105	83	247.09	58.16	0.91	5.01	-1.89	471.02
76	118	-299.91	59.78	-1.04	6.23	33.54	245.34	105	82	-247.09	-58.16	-0.91	-5.01	-1.73	-238.39
76	117	299.91	-59.78	1.04	-6.23	-29.38	-6.18	106	82	247.09	58.16	1.03	4.89	1.73	238.39
77	117	-299.90	59.78	-1.26	6.23	29.38	6.19	106	81	-247.09	-58.16	-1.03	-4.89	-5.85	-5.76
77	116	299.90	-59.78	1.26	-6.23	-24.33	232.90	107	81	247.09	58.16	1.22	4.89	5.85	5.77
78	116	-299.91	59.78	-1.34	6.29	24.33	-232.89	107	80	-247.09	-58.16	-1.22	-4.89	-10.72	226.91
78	114	299.91	-59.78	1.34	-6.29	-18.96	472.03	108	80	247.09	58.16	1.28	4.94	10.72	-226.91
79	114	299.91	529.96	-2.86	-6.98	-30.84	4226.62	108	78	-247.09	-58.16	-1.28	-4.94	-15.82	459.53
79	112	-299.91	-513.86	2.68	6.33	42.10	-2113.67	109	78	352.73	528.98	-2.98	-9.00	-54.39	4199.19
80	112	299.91	513.86	-2.46	-7.94	-42.11	2113.67	109	76	-352.73	-512.88	2.80	8.35	66.11	-2089.60
80	111	-299.91	-392.46	1.58	4.62	50.17	-300.94	110	76	352.73	512.88	-2.62	-9.38	-66.11	2089.59
81	111	299.91	392.46	-1.35	-4.84	-50.17	300.94	110	75	-352.73	-391.49	1.74	6.06	74.84	-281.13
81	110	-299.91	-271.05	0.47	1.52	53.82	1026.11	111	75	352.73	391.49	-1.48	-6.27	-74.84	281.13
82	110	299.91	271.05	-0.40	-1.27	-53.82	-1026.11	111	74	-352.73	-270.08	0.60	2.95	78.99	1042.12

112	74	352.73	270.09	-0.51	-2.69	-78.99	-1042.12	141	38	352.87	-271.34	-0.53	1.65	58.95	1041.05
112	73	-352.73	-148.68	-0.37	-0.63	79.26	1879.70	142	38	-352.87	271.34	0.26	-0.87	-58.95	-1041.05
113	73	352.73	148.68	0.64	2.04	-79.26	-1879.70	142	37	352.87	-149.95	-1.14	-2.45	56.13	1883.53
113	72	-352.72	-57.91	-1.10	-5.13	15.29	-702.89	143	37	-352.87	149.95	0.97	3.40	-56.13	-1883.53
114	72	352.72	57.91	1.19	4.95	-15.29	702.89	143	36	352.88	-59.52	-1.32	-5.73	-7.57	-691.34
114	71	-352.72	-57.91	-1.19	-4.95	10.55	-471.25	144	36	-352.88	59.52	1.14	5.39	7.57	691.34
115	71	352.72	57.91	1.54	4.48	-10.55	471.26	144	35	352.88	-59.52	-1.14	-5.39	-12.13	-453.28
115	70	-352.72	-57.91	-1.54	-4.48	4.41	-239.68	145	35	-352.88	59.52	0.96	5.16	12.13	453.28
116	70	352.72	57.91	1.63	4.42	-4.41	239.68	145	34	352.88	-59.52	-0.96	-5.16	-15.98	-215.16
116	69	-352.72	-57.91	-1.63	-4.42	-2.11	-8.00	146	34	-352.88	59.52	0.70	5.00	15.98	215.17
117	69	352.72	57.91	1.89	4.41	2.11	8.00	146	33	352.88	-59.52	-0.70	-5.00	-18.78	22.95
117	68	-352.72	-57.91	-1.89	-4.41	-9.67	223.63	147	33	-352.88	59.52	0.52	5.01	18.78	-22.95
118	68	352.72	57.91	1.98	4.47	9.67	-223.62	147	32	352.88	-59.52	-0.52	-5.01	-20.87	261.00
118	66	-352.72	-57.91	-1.98	-4.47	-17.58	455.25	148	32	-352.88	59.52	0.35	5.14	20.87	-261.00
119	66	-352.87	529.06	-1.14	-7.07	-58.52	4200.31	148	30	352.88	-59.52	-0.35	-5.14	-22.25	499.12
119	64	352.87	-512.96	0.97	6.42	62.91	-2090.77	149	30	352.89	531.87	-1.77	-2.36	-54.43	4226.01
120	64	-352.87	512.96	-1.14	-7.46	-62.91	2090.77	149	28	-352.89	-515.77	1.59	1.71	61.31	-2105.45
120	63	352.87	-391.57	0.26	4.14	65.72	-281.87	150	28	352.89	515.77	-1.41	-2.77	-61.31	2105.45
121	63	-352.87	391.57	-0.53	-4.36	-65.72	281.87	150	27	-352.89	-394.36	0.53	-0.55	65.20	-285.06
121	62	352.87	-270.15	-0.35	1.04	66.08	1041.75	151	27	352.89	394.36	-0.27	0.34	-65.20	285.06
122	62	-352.87	270.15	0.26	-0.78	-66.08	-1041.76	151	26	-352.89	-272.95	-0.61	-3.66	64.51	1049.65
122	61	352.87	-148.76	-1.14	-2.54	63.26	1879.48	152	26	352.89	272.95	0.70	3.92	-64.51	-1049.65
123	61	-352.87	148.76	0.88	3.96	-63.26	-1879.48	152	25	-352.89	-151.54	-1.58	-7.24	59.95	1898.68
123	60	352.88	-58.10	-1.32	-6.81	-2.60	-703.97	153	25	352.89	151.54	1.84	8.66	-59.95	-1898.68
124	60	-352.88	58.09	1.15	6.46	2.60	703.97	153	24	-352.88	-63.79	-1.66	-10.65	0.40	-639.48
124	59	352.88	-58.09	-1.15	-6.46	-7.18	-471.62	154	24	352.88	63.79	1.84	10.32	-0.40	639.49
125	59	-352.88	58.09	0.97	6.22	7.18	471.63	154	23	-352.88	-63.79	-1.84	-10.32	-6.94	-384.30
125	58	352.88	-58.09	-0.97	-6.22	-11.05	-239.23	155	23	352.88	63.79	2.10	10.04	6.94	384.31
126	58	-352.88	58.09	0.70	6.04	11.05	239.23	155	22	-352.88	-63.79	-2.10	-10.04	-15.34	-129.12
126	57	352.88	-58.09	-0.70	-6.04	-13.86	-6.83	156	22	352.88	63.79	2.28	9.97	15.34	129.12
127	57	-352.88	58.09	0.62	6.04	13.86	6.83	156	21	-352.88	-63.79	-2.28	-9.97	-24.44	126.07
127	56	352.88	-58.09	-0.62	-6.04	-16.33	225.50	157	21	352.88	63.79	2.36	10.00	24.44	-126.06
128	56	-352.88	58.09	0.35	6.21	16.33	-225.50	157	20	-352.88	-63.79	-2.36	-10.00	-33.90	381.25
128	54	352.88	-58.09	-0.35	-6.21	-17.73	457.89	158	20	352.87	63.79	2.63	10.29	33.90	-381.24
129	54	352.89	529.10	-2.56	-6.13	-59.07	4199.34	158	18	-352.87	-63.79	-2.63	-10.29	-44.42	636.43
129	52	-352.89	-513.00	2.38	5.48	69.15	-2089.41	159	18	-352.88	529.67	-1.12	-4.91	-31.90	4050.31
130	52	352.89	513.00	-2.21	-6.52	-69.14	2089.41	159	16	352.88	-513.57	0.94	4.25	36.17	-1938.62
130	51	-352.89	-391.59	1.33	3.20	76.23	-280.18	160	16	-352.88	513.57	-1.20	-5.71	-36.17	1938.62
131	51	352.89	391.59	-1.07	-3.41	-76.23	280.18	160	15	352.88	-392.17	0.32	2.39	39.22	-127.08
131	50	-352.89	-270.19	0.19	0.09	78.72	1043.41	161	15	-352.88	392.17	-0.41	-2.42	-39.22	127.08
132	50	352.89	270.19	-0.10	0.17	-78.72	-1043.41	161	14	352.88	-270.77	-0.47	-0.90	39.11	1198.83
132	49	-352.89	-148.79	-0.78	-3.49	77.35	1881.39	162	14	-352.88	270.77	0.20	1.80	-39.11	-1198.83
133	49	352.89	148.79	1.05	4.90	-77.35	-1881.38	162	13	352.88	-149.37	-1.08	-5.12	36.53	2039.11
133	48	-352.88	-58.34	-1.32	-7.98	12.29	-701.45	163	13	-352.88	149.37	0.91	6.13	-36.53	-2039.11
134	48	352.88	58.34	1.50	7.63	-12.29	701.45	163	12	352.88	-89.37	-0.22	-6.52	-2.32	-344.79
134	47	-352.88	-58.34	-1.50	-7.63	6.29	-468.10	164	12	-352.88	89.37	0.04	6.35	2.32	344.79
135	47	352.88	58.34	1.76	7.28	-6.29	468.10	164	11	352.88	-89.37	-0.04	-6.35	-2.48	12.71
135	46	-352.88	-58.34	-1.76	-7.28	-0.77	-234.75	165	11	-352.88	89.37	-0.22	6.36	2.49	-12.70
136	46	352.88	58.34	1.85	7.22	0.77	234.75	165	10	352.88	-89.37	0.22	-6.36	-1.60	370.20
136	45	-352.88	-58.34	-1.85	-7.22	-8.19	-1.40	166	10	-352.88	89.37	-0.40	6.54	1.60	-370.20
137	45	352.88	58.34	2.12	7.22	8.19	1.40	166	8	352.88	-89.37	0.40	-6.54	0.00	727.70
137	44	-352.88	-58.34	-2.12	-7.22	-16.66	232.00	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	352.88	58.34	2.29	7.33	16.67	-232.00	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-352.88	-58.34	-2.29	-7.33	-25.84	465.35	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-352.87	530.25	-1.06	-7.74	-52.80	4215.26	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	352.87	-514.15	0.88	7.09	56.84	-2100.99	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-352.87	514.15	-1.06	-8.15	-56.84	2100.99	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	352.87	-392.73	0.18	4.83	59.30	-286.95	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-352.87	392.73	-0.35	-4.97	-59.30	286.95	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.02	-105.09	0.02	0.00	0.00	0.03
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	5.98	544.20	-0.01	-0.01	0.00	12.35
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-5.98	-544.20	0.01	0.01	0.02	994.32
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	102.76	0.02	0.00	0.03	190.06
173	7	28.51	186.75	-173.04	356.78	0.00	58.78	202	175	0.00	-102.76	-0.02	0.00	0.04	0.02
173	8	-28.51	-186.75	173.04	-356.78	749.25	749.85	203	185	7.16	543.27	-0.02	0.00	0.00	14.79
174	8	2.04	53.06	-305.74	630.47	1274.94	225.48	203	186	-7.16	-543.27	0.02	0.00	-0.01	990.62
174	9	-2.04	-53.06	305.74	-630.47	0.00	-4.21	204	186	0.00	92.34	0.04	0.00	-0.03	170.76
175	17	3.23	536.94	0.00	0.00	0.00	6.63	204	187	0.00	-92.34	-0.04	0.00	-0.03	0.02
175	18	-3.23	-536.94	0.00	0.00	0.01	986.74	205	197	6.52	522.28	-0.02	0.00	0.00	13.46
176	18	0.02	75.99	0.00	0.01	0.00	140.57	205	198	-6.52	-522.28	0.02	0.00	0.00	953.04
176	19	-0.02	-75.99	0.00	-0.01	0.00	0.02	206	198	0.00	52.68	-0.02	-0.01	0.00	97.42
177	29	4.27	542.85	0.00	0.01	0.00	8.85	206	199	0.00	-52.68	0.02	0.01	0.02	0.01
177	30	-4.27	-542.85	0.00	-0.01	0.00	995.52	207	207	15.70	177.83	0.00	0.05	0.00	32.37
178	30	0.01	86.97	0.00	0.02	-0.01	160.90	207	208	-15.70	-177.83	0.00	-0.05	0.01	723.43
178	31	-0.01	-86.97	0.00	-0.02	-0.01	0.02	208	208	0.00	37.76	0.00	0.01	0.00	160.43
179	41	2.25	540.45	0.00	0.00	0.01	4.65	208	209	0.00	-37.76	0.00	-0.01	0.01	0.00
179	42	-2.25	-540.45	0.00	0.00	0.00	995.37	209	316	10.67	36.44	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.03	90.47	0.00	0.00	0.01	167.33	209	317	-10.67	-36.44	0.00	0.00	0.00	154.87
180	43	-0.03	-90.47	0.00	0.00	0.00	0.05	210	317	0.00	165.17	0.00	0.00	0.00	701.82
181	53	5.36	541.42	0.00	0.00	0.00	11.09	210	318	0.00	-165.17	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-5.36	-541.42	0.00	0.00	0.00	990.27	211	311	17.47	45.63	0.01	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	96.41	0.01	0.00	0.01	178.30	211	312	-17.47	-45.63	-0.01	0.00	-0.02	84.43
182	55	0.01	-96.41	-0.01	0.00	0.01	0.05	212	312	-0.01	511.88	0.00	0.00	0.00	946.79
183	65	5.88	541.02	0.00	0.00	0.01	12.06	212	313	0.01	-511.88	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-5.88	-541.02	0.00	0.00	0.00	988.73	213	306	-6.00	72.50	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.06	95.42	0.02	0.00	-0.02	176.46	213	307	6.00	-72.50	0.00	0.00	0.00	134.17
184	67	-0.06	-95.42	-0.02	0.00	-0.02	0.06	214	307	-0.01	534.04	0.00	0.00	0.00	987.79
185	77	5.10	541.57	0.01	0.00	0.00	10.49	214	308	0.01	-534.04	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-5.10	-541.57	-0.01	0.00	-0.01	991.49	215	300	1.20	76.25	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.02	100.02	0.02	0.00	-0.03	185.00	215	301	-1.20	-76.25	0.00	0.00	0.00	141.04
186	79	-0.02	-100.02	-0.02	0.00	-0.01	0.05	216	301	0.01	532.97	0.00	0.00	0.00	985.92
187	89	6.63	542.82	0.00	-0.01	-0.01	13.65	216	302	-0.01	-532.97	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-6.63	-542.82	0.00	0.01	-0.02	990.86	217	294	2.67	78.09	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.02	104.28	0.02	0.00	0.00	192.85	217	295	-2.67	-78.09	0.00	0.00	0.00	144.47
188	91	-0.02	-104.28	-0.02	0.00	0.00	0.05	218	295	-0.01	531.93	0.00	0.00	0.00	984.07
189	101	7.24	543.67	0.01	-0.01	-0.01	14.91	218	296	0.01	-531.93	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-7.24	-543.67	-0.01	0.01	-0.01	991.41	219	288	1.36	77.64	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.02	110.44	0.01	0.00	-0.01	204.18	219	289	-1.36	-77.64	0.00	0.00	0.00	143.66
190	103	-0.02	-110.44	-0.01	0.00	-0.01	0.04	220	289	0.01	531.30	0.00	0.00	0.00	983.10
191	113	7.56	544.24	0.02	0.00	0.00	15.57	220	290	-0.01	-531.30	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-7.56	-544.24	-0.02	0.00	0.00	991.53	221	282	2.15	77.32	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.02	106.40	0.01	0.00	0.00	196.75	221	283	-2.15	-77.32	0.00	0.00	0.00	143.02
192	115	0.02	-106.40	-0.01	0.00	0.01	0.04	222	283	0.00	531.65	0.00	0.00	0.00	983.89
193	125	7.17	544.08	0.02	-0.01	-0.01	14.77	222	284	0.00	-531.65	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-7.17	-544.08	-0.02	0.01	-0.02	991.81	223	276	3.45	78.83	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.02	103.54	0.03	0.00	-0.03	191.54	223	277	-3.45	-78.83	0.00	0.00	0.00	145.85
194	127	-0.02	-103.54	-0.03	0.00	0.02	0.04	224	277	-0.01	531.37	0.00	0.00	0.00	983.09
195	137	6.53	543.77	-0.01	0.00	0.03	13.41	224	278	0.01	-531.37	0.00	0.00	0.00	-0.01
195	138	-6.53	-543.77	0.01	0.00	0.02	992.36	225	270	4.39	81.84	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	102.96	0.05	0.00	-0.02	190.52	225	271	-4.39	-81.84	0.00	0.00	0.00	151.44
196	139	0.00	-102.96	-0.05	0.00	-0.02	0.04	226	271	0.00	531.11	0.00	0.00	0.00	982.29
197	149	6.11	543.92	-0.01	-0.01	0.00	12.60	226	272	0.00	-531.11	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-6.11	-543.92	0.01	0.01	0.01	993.81	227	264	6.85	82.83	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	103.91	0.01	0.00	-0.01	192.25	227	265	-6.85	-82.83	0.00	0.00	-0.01	153.30
198	151	0.00	-103.91	-0.01	0.00	-0.02	0.03	228	265	-0.01	532.63	0.00	0.00	0.00	984.83
199	161	6.34	543.92	-0.01	0.01	0.01	13.11	228	266	0.01	-532.63	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-6.34	-543.92	0.01	-0.01	0.00	993.18	229	257	5.88	78.30	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	-0.02	105.09	-0.02	0.00	0.01	194.40	229	258	-5.88	-78.30	0.00	0.00	-0.01	144.89

230	258	0.01	531.99	0.00	0.00	0.00	983.96	259	125	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	-0.01	-531.99	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-1.37	74.83	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	1.37	-74.83	0.00	0.00	0.00	138.44	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.01	531.30	0.00	0.00	0.00	983.00	261	113	-319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	-0.01	-531.30	0.00	0.00	0.00	-0.01	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	3.71	71.37	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-3.71	-71.37	0.00	0.00	0.00	132.02	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.03	531.30	0.00	0.00	0.00	982.80	263	101	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
234	244	-0.03	-531.30	0.00	0.00	0.00	-0.01	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	1.49	72.46	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-1.49	-72.46	0.00	0.00	0.00	133.99	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	530.82	0.00	0.00	0.00	981.78	265	89	-320.03	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
236	236	0.00	-530.82	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	1.29	65.14	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-1.29	-65.14	0.00	0.00	0.00	120.54	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.02	531.71	0.00	0.00	0.00	983.84	267	77	-319.80	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	-0.02	-531.71	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-14.68	69.51	0.01	0.00	0.00	-0.01	268	79	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	14.68	-69.51	-0.01	0.00	-0.02	128.60	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.01	530.86	0.00	0.00	0.00	982.18	269	65	-320.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	-0.01	-530.86	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	22.50	62.43	-0.01	0.00	0.00	0.00	270	67	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-22.50	-62.43	0.01	0.00	0.03	115.49	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.01	527.28	0.00	0.00	0.00	975.49	271	53	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	-0.01	-527.28	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	9.52	51.14	-173.09	0.00	0.00	0.00	272	55	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-9.52	-51.14	173.09	0.00	749.50	221.42	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	1.20	179.83	-179.75	0.00	749.54	749.91	273	41	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	-1.20	-179.83	179.75	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-95.98	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-321.09	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-318.95	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-319.75	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00
248	199	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-321.43	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	136.73	346.27	-5.32	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-136.73	-346.27	5.32	0.00	10.97	714.01
250	187	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	124.27	359.52	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-124.27	-359.52	0.00	0.00	0.00	741.34
251	173	-319.57	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	281	319	191.65	0.00	-0.01	0.00	1.38	0.00
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-191.65	0.00	0.01	0.00	-1.37	0.00
252	175	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	638.01	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.34
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-638.01	0.00	-0.01	0.00	-0.03	-0.34
253	161	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	638.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.34
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-638.01	0.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.34
254	163	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	642.95	0.00	0.01	0.00	0.09	0.03
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-642.95	0.00	-0.01	0.00	-0.11	-0.03
255	149	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	642.95	0.00	0.01	0.00	0.11	0.03
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-642.95	0.00	-0.01	0.00	-0.13	-0.03
256	151	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	639.21	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.31
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-639.21	0.00	0.01	0.00	0.07	-0.31
257	137	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	287	304	639.21	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.31
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-639.21	0.00	0.01	0.00	0.10	-0.31
258	139	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	639.21	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.31
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-639.21	0.00	0.01	0.00	0.12	-0.31

289	299	640.23	0.00	0.00	0.00	-0.32	-0.33	318	245	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
289	298	-640.23	0.00	0.00	0.00	0.32	0.33	319	245	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00
290	298	640.23	0.00	0.00	0.00	-0.32	-0.33	319	243	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
290	297	-640.23	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	320	241	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
291	297	640.23	0.00	0.00	0.00	-0.33	-0.33	320	240	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
291	295	-640.23	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	321	240	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
292	293	639.93	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.32	321	239	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
292	292	-639.93	0.00	0.00	0.00	0.21	-0.32	322	239	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
293	292	639.93	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.32	322	238	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
293	291	-639.93	0.00	0.00	0.00	0.20	-0.32	323	238	639.80	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
294	291	639.93	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.32	323	237	-639.80	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
294	289	-639.93	0.00	0.00	0.00	0.19	-0.32	324	237	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
295	287	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.02	324	235	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
295	286	-640.01	0.00	0.00	0.00	0.26	0.02	325	233	639.89	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
296	286	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.26	-0.02	325	232	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
296	285	-640.01	0.00	0.00	0.00	0.28	0.02	326	232	639.89	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
297	285	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.28	-0.02	326	231	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00
297	283	-640.01	0.00	0.00	0.00	0.30	0.02	327	231	639.89	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
298	281	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.32	327	230	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
298	280	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.32	328	230	639.89	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
299	280	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.32	328	228	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
299	279	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.32	329	226	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.36	-0.32
300	279	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.32	329	225	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.35	0.32
300	277	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32	330	225	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.35	-0.32
301	275	639.97	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	330	224	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.32	0.32
301	274	-639.97	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	331	224	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.32	-0.32
302	274	639.97	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	331	223	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.29	0.32
302	273	-639.97	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	332	223	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.29	-0.32
303	273	639.97	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	332	221	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.27	0.32
303	271	-639.97	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	333	219	638.78	0.00	0.02	0.00	1.10	-0.32
304	269	640.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.35	333	218	-638.78	0.00	-0.02	0.00	-1.11	0.32
304	268	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	334	218	638.78	0.00	0.02	0.00	1.11	-0.32
305	268	640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	334	217	-638.78	0.00	-0.02	0.00	-1.23	0.32
305	267	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.35	335	217	638.78	0.00	0.02	0.00	1.23	-0.32
306	267	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.35	335	215	-638.78	0.00	-0.02	0.00	-1.33	0.32
306	265	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.35	336	213	246.87	705.78	-4.82	0.00	106.10	706.39
307	263	640.19	0.00	0.01	0.00	-0.12	0.33	336	211	-246.87	-705.78	4.82	0.00	-101.29	-0.60
307	262	-640.19	0.00	-0.01	0.00	0.10	-0.33								
308	262	640.19	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.33								
308	261	-640.19	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.33								
309	261	640.19	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.33								
309	260	-640.19	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.33								
310	260	640.19	0.00	0.01	0.00	0.02	0.33								
310	258	-640.19	0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.33								
311	256	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.33								
311	255	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.11	-0.33								
312	255	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.11	0.33								
312	254	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.33								
313	254	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.33								
313	253	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.20	-0.33								
314	253	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.20	0.33								
314	251	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.23	-0.33								
315	249	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00								
315	248	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00								
316	248	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00								
316	247	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00								
317	247	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00								
317	246	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00								
318	246	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00								

HIPOTESIS 54

FUER Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	-65.95	0.46	-9.93	0.00	0.03
1	206	-10.60	65.95	-0.46	9.93	4.28	-245.00
2	206	10.60	-65.95	0.46	-10.05	-4.28	244.99
2	205	-21.20	65.95	-0.46	10.05	8.55	-489.95
3	205	21.20	-65.95	0.48	-10.43	-8.55	489.94
3	204	-31.80	65.95	-0.48	10.43	12.74	-734.93
4	204	31.80	-65.95	0.50	-10.79	-12.74	734.93
4	203	-42.41	126.22	0.03	13.72	52.15	1755.78
5	203	42.40	-126.22	-0.01	-13.28	-52.15	-1755.79
5	202	-53.00	247.63	-0.87	9.96	56.57	1026.89
6	202	53.00	-247.63	0.90	-9.20	-56.57	-1026.90
6	201	-63.60	369.02	-1.78	5.88	57.31	-187.55
7	201	63.60	-369.02	1.82	-5.97	-57.31	187.55
7	200	-74.20	490.41	-2.70	2.65	54.41	-1887.46
8	200	74.20	-490.41	2.75	-4.06	-54.41	1887.46
8	198	-84.80	506.81	-2.93	3.40	48.98	-3889.06
9	198	84.80	-61.11	1.02	-6.26	39.28	-488.64
9	196	-88.80	61.11	-1.02	6.26	-33.96	251.28
10	196	88.80	-61.11	1.04	-6.20	33.96	-251.28
10	195	-92.80	61.11	-1.04	6.20	-28.73	13.93
11	195	92.80	-61.11	1.14	-6.18	28.73	-13.93
11	194	-96.80	61.11	-1.14	6.18	-23.87	-223.40
12	194	96.80	-61.11	1.16	-6.24	23.87	223.40
12	193	-100.80	61.11	-1.16	6.24	-19.11	-460.79
13	193	100.80	-61.11	1.21	-6.46	19.11	460.78
13	192	-104.80	61.11	-1.21	6.46	-14.55	-698.10
14	192	104.80	-61.11	1.29	-7.00	14.55	698.10
14	191	-108.81	149.73	-1.70	4.44	29.85	1846.74
15	191	108.80	-149.73	1.76	-3.52	-29.85	-1846.74
15	190	-112.80	271.14	-2.64	0.20	30.47	1012.09
16	190	112.80	-271.14	2.69	0.30	-30.47	-1012.09
16	189	-116.80	392.53	-3.57	-3.62	27.35	-308.12
17	189	116.80	-392.53	3.63	3.47	-27.35	308.12
17	188	-120.80	513.92	-4.51	-6.79	20.47	-2113.80
18	188	120.80	-513.92	4.60	5.16	-20.47	2113.81
18	186	-124.80	530.32	-4.78	-5.82	10.92	-4221.72
19	186	19.24	-60.59	-2.92	-6.16	12.81	-472.60
19	184	-23.24	60.59	2.92	6.16	-10.54	237.40
20	184	23.24	-60.59	-2.90	-5.98	10.54	-237.40
20	183	-27.24	60.59	2.90	5.98	-8.35	2.15
21	183	27.24	-60.59	-2.89	-5.98	8.35	-2.16
21	182	-31.24	60.59	2.89	5.98	-6.21	-233.08
22	182	31.24	-60.59	-2.87	-6.09	6.21	233.08
22	181	-35.24	60.59	2.87	6.09	-4.13	-468.31
23	181	35.24	-60.59	-2.84	-6.45	4.13	468.31
23	180	-39.24	60.59	2.84	6.45	-2.15	-703.58
24	180	39.25	-60.59	-2.83	-6.62	2.15	703.58
24	179	-43.25	151.37	2.53	4.62	40.14	1862.23
25	179	43.25	-151.37	-2.49	-3.19	-40.14	-1862.23
25	178	-47.25	272.78	1.61	-0.13	38.95	1020.98
26	178	47.25	-272.78	-1.59	0.63	-38.95	-1020.99
26	177	-51.25	394.18	0.71	-3.95	34.16	-305.85
27	177	51.26	-394.18	-0.67	3.73	-34.16	305.86
27	176	-55.26	515.58	-0.21	-7.05	25.69	-2118.19
28	176	55.26	-515.58	0.22	6.52	-25.69	2118.19
28	174	-59.25	531.97	-0.40	-7.18	14.87	-4232.30
29	174	164.78	-60.57	1.44	-5.88	18.39	-472.18
29	172	-168.78	60.57	-1.44	5.88	-14.77	236.97
30	172	168.78	-60.57	1.49	-5.82	14.77	-236.97
30	171	-172.78	60.57	-1.49	5.82	-11.31	1.76
31	171	172.78	-60.57	1.61	-5.82	11.31	-1.76
31	170	-176.78	60.57	-1.61	5.82	-8.36	-233.38
32	170	176.77	-60.57	1.75	-6.00	8.36	233.37
32	169	-180.77	60.57	-1.75	6.00	-5.95	-468.56
33	169	180.77	-60.57	1.84	-6.23	5.95	468.55
33	168	-184.77	60.57	-1.84	6.23	-3.90	-703.73
34	168	184.77	-60.57	1.89	-6.42	3.90	703.73
34	167	-188.78	151.49	-2.23	4.30	39.88	1864.15
35	167	188.78	-151.49	2.37	-2.95	-39.88	-1864.15
35	166	-192.77	272.87	-3.25	-0.37	38.04	1022.65
36	166	192.78	-272.87	3.35	0.90	-38.04	-1022.65
36	165	-196.78	394.28	-4.23	-4.22	32.29	-304.67
37	165	196.77	-394.28	4.33	4.07	-32.29	304.67
37	164	-200.77	515.69	-5.21	-7.39	22.62	-2117.59
38	164	200.77	-515.69	5.31	6.34	-22.62	2117.60
38	162	-204.77	532.09	-5.49	-7.00	10.25	-4232.33
39	162	99.13	-60.51	1.40	-5.92	22.57	-470.86
39	160	-103.13	60.51	-1.40	5.92	-18.78	235.92
40	160	103.13	-60.51	1.46	-5.81	18.78	-235.92
40	159	-107.13	60.51	-1.46	5.81	-15.21	0.99
41	159	107.13	-60.51	1.51	-5.81	15.21	-0.99
41	158	-111.13	60.51	-1.51	5.81	-11.85	-233.99
42	158	111.13	-60.51	1.56	-5.92	11.85	233.99
42	157	-115.13	60.51	-1.56	5.92	-8.71	-468.90
43	157	115.13	-60.51	1.65	-6.28	8.71	468.90
43	156	-119.13	60.51	-1.65	6.28	-5.92	-703.86
44	156	119.13	-60.51	1.68	-6.45	5.92	703.86
44	155	-123.13	151.37	-1.98	4.31	40.64	1865.76
45	155	123.13	-151.37	2.07	-2.91	-40.64	-1865.76
45	154	-127.13	272.76	-2.95	-0.41	40.00	1024.63
46	154	127.13	-272.76	3.01	0.92	-40.00	-1024.63
46	153	-131.13	394.16	-3.89	-4.24	35.59	-302.02
47	153	131.13	-394.16	3.96	4.08	-35.59	302.03
47	152	-135.13	515.57	-4.84	-7.40	27.38	-2114.66
48	152	135.13	-515.57	4.94	5.86	-27.38	2114.66
48	150	-139.13	531.97	-5.12	-6.52	16.49	-4228.58
49	150	191.93	-60.41	1.20	-6.98	25.08	-469.20
49	148	-195.93	60.41	-1.20	6.98	-20.48	234.63
50	148	195.93	-60.41	1.30	-6.86	20.48	-234.64
50	147	-199.93	60.41	-1.30	6.86	-16.27	0.08
51	147	199.93	-60.41	1.40	-6.86	16.27	-0.08
51	146	-203.93	60.41	-1.40	6.86	-12.46	-234.47
52	146	203.93	-60.41	1.50	-6.98	12.46	234.46
52	145	-207.93	60.41	-1.50	6.98	-9.06	-469.00

53	145	207.93	-60.41	1.60	-7.21	9.06	469.00	82	109	299.90	58.75	0.94	7.07	-12.35	-468.19
53	144	-211.93	60.41	-1.60	7.21	-6.07	-703.53	83	109	-299.90	-58.75	-1.17	-7.42	12.35	468.18
54	144	211.93	-60.41	1.77	-7.75	6.07	703.53	83	108	299.90	58.75	1.17	7.42	-7.68	-703.19
54	143	-215.94	151.24	-2.08	4.71	41.85	1867.48	84	108	-299.90	-58.75	-1.24	-7.60	7.68	703.19
55	143	215.94	-151.24	2.19	-3.81	-41.85	-1867.48	84	107	299.90	149.44	0.91	5.35	47.19	1870.86
55	142	-219.94	272.62	-3.07	0.49	40.74	1026.99	85	107	-299.90	-149.44	-1.21	-3.46	-47.19	-1870.87
56	142	219.93	-272.62	3.18	0.04	-40.74	-1026.99	85	106	299.90	270.86	0.33	0.14	50.28	1030.13
56	141	-223.93	394.03	-4.06	-3.36	35.65	-299.28	86	106	-299.89	-270.86	-0.40	0.11	-50.28	-1030.13
57	141	223.93	-394.03	4.17	3.21	-35.65	299.28	86	105	299.89	392.25	-0.48	-3.43	50.13	-295.94
57	140	-227.93	515.43	-5.05	-6.53	26.60	-2111.17	87	105	-299.89	-392.25	0.32	3.27	-50.13	295.94
58	140	227.93	-515.43	5.17	5.48	-26.60	2111.17	87	104	299.89	513.66	-1.20	-6.59	47.08	-2107.97
58	138	-231.93	531.83	-5.35	-6.14	14.79	-4224.85	88	104	-299.90	-513.66	0.98	5.04	-47.08	2107.98
59	138	231.92	-60.49	0.85	-7.93	29.55	-468.94	88	102	299.90	530.06	-1.16	-5.70	42.62	-4221.32
59	136	-235.92	60.49	-0.85	7.93	-23.56	234.07	89	102	300.09	-58.58	-1.81	-9.18	32.34	-465.58
60	136	235.92	-60.49	0.97	-7.82	23.56	-234.08	89	100	-300.09	58.58	1.81	9.18	-25.09	231.26
60	135	-239.92	60.49	-0.97	7.82	-18.04	-0.78	90	100	300.09	-58.58	-1.74	-9.12	25.09	-231.26
61	135	239.92	-60.49	1.09	-7.82	18.04	0.78	90	99	-300.09	58.58	1.74	9.12	-18.15	-3.06
61	134	-243.92	60.49	-1.09	7.82	-13.01	-235.68	91	99	300.10	-58.58	-1.44	-9.13	18.15	3.05
62	134	243.92	-60.49	1.27	-7.99	13.01	235.68	91	98	-300.10	58.58	1.44	9.13	-12.40	-237.36
62	133	-247.92	60.49	-1.27	7.99	-8.70	-470.52	92	98	300.10	-58.58	-1.36	-9.19	12.40	237.35
63	133	247.92	-60.49	1.34	-8.11	8.70	470.51	92	97	-300.10	58.58	1.36	9.19	-6.95	-471.66
63	132	-251.92	60.49	-1.34	8.11	-4.65	-705.41	93	97	300.10	-58.58	-1.14	-9.54	6.95	471.65
64	132	251.92	-60.49	1.53	-8.64	4.65	705.40	93	96	-300.10	58.58	1.14	9.54	-2.40	-705.95
64	131	-255.92	151.29	-1.84	5.68	46.04	1866.37	94	96	300.10	-58.58	-1.06	-9.72	2.40	705.95
65	131	255.92	-151.29	1.91	-5.21	-46.04	-1866.37	94	95	-300.10	149.03	0.84	7.44	54.36	1871.94
65	130	-259.92	272.70	-2.79	1.89	46.06	1025.48	95	95	300.11	-149.03	-0.61	-6.02	-54.36	-1871.95
66	130	259.92	-272.70	3.05	-0.87	-46.06	-1025.48	95	94	-300.11	270.45	-0.27	2.70	55.04	1032.85
66	129	-263.92	394.09	-3.93	-2.45	41.51	-300.95	96	94	300.11	-270.45	0.49	-1.93	-55.04	-1032.85
67	129	263.92	-394.09	3.99	2.38	-41.51	300.95	96	93	-300.11	391.84	-1.37	-1.39	51.31	-291.58
67	128	-267.92	515.48	-4.87	-5.70	33.18	-2112.90	97	93	300.10	-391.84	1.45	1.31	-51.31	291.58
68	128	267.91	-515.48	5.07	4.11	-33.18	2112.90	97	92	-300.10	513.25	-2.33	-4.63	43.75	-2101.98
68	126	-271.91	531.88	-5.25	-4.77	21.76	-4226.59	98	92	300.10	-513.25	2.55	3.08	-43.75	2101.99
69	126	271.91	-59.84	-0.07	-7.33	26.70	-463.37	98	90	-300.10	529.65	-2.73	-3.74	33.01	-4213.71
69	124	-275.91	59.84	0.07	7.33	-17.02	231.06	99	90	-247.09	-58.17	-0.55	-6.43	17.92	-458.49
70	124	275.91	-59.84	0.00	-7.28	17.02	-231.06	99	88	247.09	58.17	0.55	6.43	-15.71	225.79
70	123	-279.91	59.84	0.00	7.28	-7.61	-1.25	100	88	-247.09	-58.17	-0.80	-6.21	15.71	-225.80
71	123	279.91	-59.84	0.20	-7.28	7.61	1.24	100	87	247.09	58.17	0.80	6.21	-12.51	-6.89
71	122	-283.91	59.84	-0.20	7.28	0.98	-233.48	101	87	-247.09	-58.17	-0.80	-6.21	12.51	6.89
72	122	283.91	-59.84	0.42	-7.45	-0.98	233.47	101	86	247.09	58.17	0.80	6.21	-9.31	-239.58
72	121	-287.91	59.84	-0.42	7.45	8.70	-465.76	102	86	-247.09	-58.17	-1.05	-6.45	9.31	239.58
73	121	287.91	-59.84	0.49	-7.57	-8.70	465.75	102	85	247.09	58.17	1.05	6.45	-5.13	-472.26
73	120	-291.91	59.84	-0.49	7.57	16.13	-698.04	103	85	-247.09	-58.17	-1.17	-6.68	5.13	472.26
74	120	291.91	-59.84	0.71	-8.09	-16.13	698.03	103	84	247.09	58.17	1.17	6.68	-0.45	-704.94
74	119	-295.92	150.60	-1.04	4.94	71.33	1877.25	104	84	-247.09	-58.17	-1.29	-7.03	0.45	704.93
75	119	295.92	-150.60	1.19	-4.00	-71.33	-1877.25	104	83	247.08	148.45	1.13	3.73	62.48	1877.56
75	118	-299.92	272.00	-2.07	0.68	74.21	1039.20	105	83	-247.08	-148.45	-1.26	-2.79	-62.48	-1877.56
76	118	299.91	-272.00	2.22	-0.15	-74.21	-1039.20	105	82	247.08	269.84	0.38	-0.53	65.75	1041.04
76	117	-299.91	393.42	-3.10	-3.17	63.56	-291.85	106	82	-247.08	-269.84	-0.50	1.05	-65.75	-1041.03
77	117	299.91	-393.42	3.32	2.96	-63.56	291.85	106	81	247.08	391.23	-0.38	-4.37	66.00	-281.01
77	116	-299.91	514.80	-4.20	-6.28	48.51	-2108.08	107	81	-247.08	-391.23	0.19	4.16	-66.00	281.02
78	116	299.91	-514.80	4.28	5.72	-48.51	2108.09	107	80	247.08	512.65	-1.07	-7.48	63.47	-2089.04
78	114	-299.91	531.20	-4.46	-6.38	30.84	-4226.59	108	80	-247.08	-512.65	1.01	6.98	-63.47	2089.04
79	114	-299.91	-58.75	-0.42	-7.20	23.84	-471.85	108	78	247.08	529.05	-1.19	-7.64	58.89	-4198.45
79	112	299.91	58.75	0.42	7.20	-22.17	236.87	109	78	-352.72	-58.10	-0.37	-5.90	17.68	-456.42
80	112	-299.91	-58.75	-0.64	-7.02	22.17	-236.87	109	76	352.72	58.10	0.37	5.90	-16.22	224.00
80	111	299.91	58.75	0.64	7.02	-19.60	1.84	110	76	-352.72	-58.10	-0.54	-5.79	16.22	-224.00
81	111	-299.91	-58.75	-0.87	-7.02	19.60	-1.85	110	75	352.72	58.10	0.54	5.79	-14.07	-8.36
81	110	299.91	58.75	0.87	7.02	-16.12	-233.17	111	75	-352.72	-58.10	-0.81	-5.79	14.07	8.35
82	110	-299.90	-58.75	-0.94	-7.07	16.12	233.17	111	74	352.72	58.10	0.81	5.79	-10.84	-240.76

112	74	-352.72	-58.10	-0.89	-5.86	10.84	240.76	141	38	-352.88	58.36	1.74	1.02	8.10	-239.82
112	73	352.72	58.10	0.89	5.86	-7.26	-473.16	142	38	352.88	-58.36	-1.48	-1.20	-8.10	239.82
113	73	-352.72	-58.10	-1.16	-6.21	7.27	473.16	142	37	-352.88	58.36	1.48	1.20	14.01	-473.25
113	72	352.72	58.10	1.16	6.21	-2.63	-705.56	143	37	352.88	-58.36	-1.30	-1.44	-14.01	473.25
114	72	-352.72	-58.10	-1.25	-6.39	2.63	705.56	143	36	-352.89	58.37	1.29	1.32	26.18	-665.75
114	71	352.71	148.58	0.86	4.18	62.83	1877.83	144	36	352.88	-58.37	-1.11	-1.66	-26.18	665.75
115	71	-352.71	-148.58	-1.21	-2.32	-62.83	-1877.84	144	35	-352.89	149.46	0.63	-1.54	79.33	1866.26
115	70	352.71	269.95	0.33	-1.00	65.90	1040.98	145	35	352.89	-149.46	-0.46	2.48	-79.33	-1866.25
116	70	-352.71	-269.95	-0.42	1.28	-65.90	-1040.98	145	34	-352.89	270.87	-0.42	-5.81	79.40	1025.49
116	69	352.71	391.38	-0.46	-4.60	65.82	-281.99	146	34	352.89	-270.87	0.69	6.57	-79.40	-1025.48
117	69	-352.71	-391.38	0.20	4.39	-65.83	281.99	146	33	-352.89	392.29	-1.57	-9.89	74.89	-300.98
117	68	352.71	512.78	-1.08	-7.71	63.28	-2090.24	147	33	352.89	-392.29	1.74	9.75	-74.89	300.98
118	68	-352.71	-512.78	0.99	7.19	-63.28	2090.24	147	32	-352.89	513.67	-2.62	-13.06	66.16	-2112.62
118	66	352.71	529.18	-1.17	-7.85	58.78	-4200.30	148	32	352.89	-513.67	2.80	12.00	-66.16	2112.63
119	66	352.88	-58.00	-2.16	-5.83	19.45	-454.99	148	30	-352.89	530.07	-2.98	-12.66	54.42	-4226.55
119	64	-352.88	58.00	2.16	5.83	-10.81	223.00	149	30	-352.88	-57.37	0.09	-4.08	4.01	-459.60
120	64	352.88	-58.00	-1.98	-5.72	10.81	-223.01	149	28	352.88	57.37	-0.09	4.08	-4.37	230.17
120	63	-352.88	58.00	1.98	5.72	-2.88	-8.97	150	28	-352.88	-57.37	-0.09	-3.96	4.37	-230.17
121	63	352.88	-58.00	-1.72	-5.72	2.88	8.97	150	27	352.88	57.37	0.09	3.96	-4.01	0.68
121	62	-352.88	58.00	1.72	5.72	3.99	-241.00	151	27	-352.88	-57.37	-0.35	-3.96	4.01	-0.68
122	62	352.88	-58.00	-1.63	-5.78	-3.98	241.00	151	26	352.88	57.37	0.35	3.96	-2.60	-228.81
122	61	-352.88	58.00	1.63	5.78	10.51	-472.97	152	26	-352.88	-57.37	-0.44	-4.02	2.60	228.81
123	61	352.88	-58.00	-1.36	-6.14	-10.50	472.97	152	25	352.88	57.37	0.44	4.02	-0.84	-458.29
123	60	-352.88	58.00	1.36	6.14	15.96	-704.99	153	25	-352.88	-57.37	-0.70	-4.36	0.84	458.29
124	60	352.88	-58.00	-1.19	-6.49	-15.96	704.99	153	24	352.88	57.42	0.62	4.21	7.86	-647.25
124	59	-352.89	148.54	0.78	3.28	81.32	1878.42	154	24	-352.88	-57.42	-0.79	-4.53	-7.86	647.25
125	59	352.89	-148.54	-0.60	-2.33	-81.32	-1878.42	154	23	352.87	144.31	-0.09	1.63	52.14	1959.51
125	58	-352.89	269.95	-0.28	-0.99	81.96	1041.37	155	23	-352.87	-144.31	-0.18	-0.16	-52.14	-1959.51
126	58	352.89	-269.95	0.54	1.77	-81.96	-1041.36	155	22	352.87	265.71	-0.70	-3.16	51.08	1139.44
126	57	-352.89	391.36	-1.42	-5.09	78.03	-281.36	156	22	-352.87	-265.71	0.53	3.73	-51.08	-1139.44
127	57	352.89	-391.36	1.51	5.03	-78.03	281.36	156	21	352.87	387.12	-1.41	-7.05	47.21	-166.27
127	56	-352.89	512.74	-2.39	-8.34	70.23	-2089.23	157	21	-352.87	-387.12	1.32	7.01	-47.21	166.27
128	56	352.89	-512.74	2.66	6.77	-70.23	2089.24	157	20	352.87	508.52	-2.20	-10.33	40.17	-1957.62
128	54	-352.89	529.14	-2.84	-7.43	59.07	-4199.34	158	20	-352.88	-508.52	1.93	8.86	-40.17	1957.62
129	54	-352.88	-58.35	-0.26	-6.61	14.69	-459.50	158	18	352.88	524.92	-2.11	-9.52	31.90	-4050.83
129	52	352.88	58.35	0.26	6.61	-13.63	226.10	159	18	352.87	-42.62	-2.10	11.65	44.45	-636.36
130	52	-352.88	-58.35	-0.44	-6.49	13.63	-226.11	159	16	-352.87	42.62	2.10	-11.65	-36.07	465.90
130	51	352.88	58.35	0.44	6.49	-11.87	-7.29	160	16	352.87	-42.62	-1.83	12.00	36.07	-465.90
131	51	-352.88	-58.35	-0.71	-6.50	11.87	7.29	160	15	-352.87	42.62	1.83	-12.00	-28.75	295.40
131	50	352.88	58.35	0.71	6.50	-9.04	-240.68	161	15	352.88	-42.62	-1.74	12.07	28.75	-295.40
132	50	-352.88	-58.35	-0.79	-6.56	9.05	240.68	161	14	-352.88	42.62	1.74	-12.07	-21.78	124.90
132	49	352.88	58.35	0.79	6.56	-5.87	-474.07	162	14	352.88	-42.62	-1.48	12.17	21.78	-124.89
133	49	-352.88	-58.35	-1.06	-6.92	5.87	474.07	162	13	-352.88	42.62	1.48	-12.17	-15.87	-45.60
133	48	352.88	58.35	1.03	6.93	5.53	-666.43	163	13	352.88	-42.62	-1.30	12.14	15.87	45.61
134	48	-352.88	-58.35	-1.21	-7.26	-5.53	666.43	163	12	-352.92	108.44	-2.90	-96.05	103.15	1763.60
134	47	352.87	149.15	0.66	4.32	61.05	1872.32	164	12	352.92	-108.44	3.08	96.94	-103.15	-1763.56
135	47	-352.87	-149.15	-0.93	-2.92	-61.05	-1872.32	164	11	-352.88	218.51	-2.17	-16.00	26.01	1808.12
135	46	352.87	270.54	0.05	-0.40	62.99	1032.97	165	11	352.88	-218.51	2.44	17.36	-26.01	-1808.11
136	46	-352.87	-270.55	-0.13	0.66	-62.99	-1032.97	165	10	-352.88	339.91	-3.32	-20.68	14.50	691.26
136	45	352.87	391.94	-0.75	-3.98	61.76	-291.95	166	10	352.88	-339.91	3.49	21.03	-14.50	-691.25
137	45	-352.87	-391.94	0.48	3.76	-61.76	291.95	166	8	-352.88	356.31	-3.67	-21.69	0.00	-727.45
137	44	352.87	513.36	-1.36	-7.08	58.08	-2102.90	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-352.87	-513.36	1.19	6.04	-58.08	2102.90	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	352.87	529.76	-1.37	-6.70	52.80	-4215.25	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	352.88	-58.36	-2.09	-1.13	14.92	-460.52	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-352.88	58.36	2.09	1.13	-6.54	227.09	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	352.88	-58.36	-1.92	-1.02	6.54	-227.09	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-352.88	58.36	1.92	1.02	1.13	-6.40	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	352.88	-58.36	-1.74	-1.02	-1.13	6.40	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	531.93	-0.02	0.00	0.00	-0.02
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-1.21	-76.25	0.01	0.00	0.00	-2.52
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	1.21	76.25	-0.01	0.00	-0.02	-138.52
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-532.97	0.00	0.00	0.00	-985.90
173	7	-9.52	-51.14	173.09	-356.92	0.00	-19.64	202	175	0.00	532.97	0.00	0.00	-0.01	-0.02
173	8	9.52	51.14	-173.09	356.92	-749.50	-201.79	203	185	6.00	-72.50	0.02	0.00	0.01	12.35
174	8	-1.20	-179.83	179.75	-370.59	-749.54	-752.38	203	186	-6.00	72.50	-0.02	0.00	0.01	-146.52
174	9	1.20	179.83	-179.75	370.59	0.00	2.47	204	186	-0.02	-534.03	0.03	0.00	-0.01	-987.76
175	17	-22.49	-62.43	0.01	-0.03	0.00	-46.40	204	187	0.02	534.03	-0.03	0.00	0.00	-0.02
175	18	22.49	62.43	-0.01	0.03	-0.03	-69.09	205	197	-17.47	-45.62	0.01	0.02	0.00	-36.03
176	18	0.01	-527.28	0.00	0.00	0.00	-975.48	205	198	17.47	45.62	-0.01	-0.02	0.02	-48.40
176	19	-0.01	527.28	0.00	0.00	0.00	0.00	206	198	0.00	-511.88	0.02	-0.01	0.00	-946.79
177	29	14.69	-69.51	-0.01	0.01	0.00	30.27	206	199	0.00	511.88	-0.02	0.01	-0.02	0.00
177	30	-14.69	69.51	0.01	-0.01	0.02	-158.88	207	207	-10.67	-36.44	0.00	-0.01	0.00	-22.01
178	30	-0.02	-530.86	0.00	0.00	0.00	-982.17	207	208	10.67	36.44	0.00	0.01	-0.01	-132.86
178	31	0.02	530.86	0.00	0.00	0.01	0.01	208	208	0.00	-165.17	0.00	-0.06	0.00	-701.82
179	41	-1.32	-65.14	0.00	0.00	0.00	-2.70	208	209	0.00	165.17	0.00	0.06	-0.01	0.00
179	42	1.32	65.14	0.00	0.00	0.00	-117.84	209	316	-15.70	-177.83	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.01	-531.71	0.00	0.00	0.00	-983.84	209	317	15.70	177.83	0.00	0.00	0.00	-755.80
180	43	-0.01	531.71	0.00	0.00	0.00	0.00	210	317	0.00	-37.76	0.00	0.00	0.00	-160.43
181	53	-1.47	-72.46	-0.01	0.00	0.00	-3.12	210	318	0.00	37.76	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	1.47	72.46	0.01	0.00	0.00	-130.92	211	311	-6.53	-522.28	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.02	-530.83	0.00	0.00	0.00	-981.77	211	312	6.53	522.28	0.00	0.00	0.01	-966.50
182	55	0.02	530.83	0.00	0.00	0.00	0.01	212	312	0.00	-52.68	0.00	0.00	0.00	-97.44
183	65	-3.67	-71.37	0.00	0.00	0.00	-7.71	212	313	0.00	52.68	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	3.67	71.37	0.00	0.00	0.02	-124.30	213	306	-7.19	-543.27	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-531.30	-0.01	0.00	0.01	-982.80	213	307	7.19	543.27	0.00	0.00	0.00	-1005.41
184	67	0.00	531.30	0.01	0.00	0.01	0.00	214	307	0.00	-92.34	0.00	0.00	0.00	-170.80
185	77	1.41	-74.83	-0.01	0.00	0.01	2.90	214	308	0.00	92.34	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-1.41	74.83	0.01	0.00	0.01	-141.38	215	300	-5.99	-544.21	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.02	-531.29	-0.01	0.00	0.00	-982.98	215	301	5.99	544.21	0.00	0.00	0.01	-1006.65
186	79	0.02	531.29	0.01	0.00	0.00	0.01	216	301	0.00	-102.76	0.00	0.00	0.00	-190.10
187	89	-5.85	-78.31	0.00	0.01	0.00	-12.18	216	302	0.00	102.76	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	5.85	78.31	0.00	-0.01	0.01	-132.73	217	294	-6.34	-543.92	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.01	-531.99	-0.01	0.00	0.01	-983.95	217	295	6.34	543.92	0.00	0.00	-0.01	-1006.30
188	91	0.01	531.99	0.01	0.00	0.00	0.00	218	295	0.00	-105.09	0.00	0.00	0.00	-194.41
189	101	-6.88	-82.82	-0.01	0.01	0.01	-14.21	218	296	0.00	105.09	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	6.88	82.82	0.01	-0.01	0.01	-139.09	219	288	-6.12	-543.93	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.01	-532.63	0.01	0.00	0.00	-984.83	219	289	6.12	543.93	0.00	0.00	0.01	-1006.43
190	103	-0.01	532.63	-0.01	0.00	-0.01	0.00	220	289	0.00	-103.91	0.00	0.00	0.00	-192.26
191	113	-4.39	-81.84	0.00	0.00	0.00	-9.12	220	290	0.00	103.91	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	4.39	81.84	0.00	0.00	0.03	-142.33	221	282	-6.51	-543.77	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.01	-531.11	-0.01	0.00	-0.01	-982.28	221	283	6.51	543.77	0.00	0.00	0.00	-1005.78
192	115	-0.01	531.11	0.01	0.00	0.00	0.00	222	283	-0.03	-102.96	0.00	0.00	0.00	-190.53
193	125	-3.51	-78.83	0.03	0.00	0.04	-7.20	222	284	0.03	102.96	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	3.51	78.83	-0.03	0.00	-0.01	-138.62	223	276	-7.16	-544.08	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-531.37	-0.01	0.00	0.00	-983.09	223	277	7.16	544.08	0.00	0.00	0.01	-1006.58
194	127	0.00	531.37	0.01	0.00	0.00	0.01	224	277	0.02	-103.54	0.00	0.00	0.00	-191.56
195	137	-2.13	-77.33	-0.03	0.00	0.00	-4.46	224	278	-0.02	103.54	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	2.13	77.33	0.03	0.00	-0.02	-138.56	225	270	-7.51	-544.24	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.03	-531.65	0.00	0.00	-0.01	-983.89	225	271	7.51	544.24	0.00	0.00	0.00	-1007.11
196	139	0.03	531.65	0.00	0.00	-0.02	0.00	226	271	0.02	-106.40	0.00	0.00	0.00	-196.81
197	149	-1.36	-77.64	-0.02	0.00	-0.02	-2.81	226	272	-0.02	106.40	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	1.36	77.64	0.02	0.00	0.01	-140.84	227	264	-7.23	-543.67	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-531.30	0.01	0.00	-0.01	-983.09	227	265	7.23	543.67	0.00	0.00	0.01	-1006.30
198	151	0.00	531.30	-0.01	0.00	-0.03	0.00	228	265	-0.03	-110.44	0.00	0.00	0.00	-204.19
199	161	-2.66	-78.09	0.02	0.00	-0.01	-5.55	228	266	0.03	110.44	0.00	0.00	0.00	0.01
199	162	2.66	78.09	-0.02	0.00	0.00	-138.91	229	257	-6.58	-542.82	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.01	-531.93	0.02	0.00	0.00	-984.05	229	258	6.58	542.82	0.00	0.00	0.01	-1004.49

230	258	-0.02	-104.28	0.00	0.00	0.00	-192.84	259	125	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.02	104.28	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-5.13	-541.57	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	5.13	541.57	0.00	0.00	0.00	-1001.96	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.01	-100.02	0.00	0.00	0.00	-185.06	261	113	-319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.01	100.02	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-5.80	-541.02	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	5.80	541.02	0.00	0.00	0.00	-1000.80	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.05	-95.42	0.00	0.00	0.00	-176.51	263	101	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
234	244	0.05	95.42	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-5.38	-541.41	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	5.38	541.41	0.00	0.00	0.00	-1001.36	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.03	-96.41	0.00	0.00	0.00	-178.29	265	89	-320.03	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
236	236	0.03	96.41	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-2.26	-540.44	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	2.26	540.44	0.00	0.00	0.00	-1000.00	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.02	-90.47	0.00	0.00	0.00	-167.43	267	77	-319.80	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	-0.02	90.47	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-4.27	-542.85	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	4.27	542.85	0.00	0.00	0.00	-1004.36	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	-0.02	-86.97	0.00	0.00	0.00	-160.90	269	65	-320.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.02	86.97	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-3.23	-536.94	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	3.23	536.94	0.00	0.00	0.00	-993.38	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	-0.01	-75.99	0.00	0.00	0.00	-140.59	271	53	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.01	75.99	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-28.51	-186.75	173.04	0.00	0.00	0.00	272	55	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	28.51	186.75	-173.04	0.00	-749.26	-808.63	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.04	-53.06	305.74	0.00	-1274.94	-221.27	273	41	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	2.04	53.06	-305.74	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-95.98	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-321.09	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-318.95	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-319.75	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00
248	199	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-321.43	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	65.57	-346.24	1.22	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-65.57	346.24	-1.22	0.00	-2.51	-714.01
250	187	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	58.74	-359.52	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-58.74	359.52	0.00	0.00	0.00	-741.40
251	173	-319.57	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	281	319	191.65	0.00	-0.01	0.00	1.38	0.00
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-191.65	0.00	0.01	0.00	-1.37	0.00
252	175	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	638.01	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.34
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-638.01	0.00	-0.01	0.00	-0.03	-0.34
253	161	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	638.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.34
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-638.01	0.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.34
254	163	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	642.95	0.00	0.01	0.00	0.09	0.03
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-642.95	0.00	-0.01	0.00	-0.11	-0.03
255	149	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	642.95	0.00	0.01	0.00	0.11	0.03
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-642.95	0.00	-0.01	0.00	-0.13	-0.03
256	151	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	639.21	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.31
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-639.21	0.00	0.01	0.00	0.07	-0.31
257	137	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	287	304	639.21	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.31
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-639.21	0.00	0.01	0.00	0.10	-0.31
258	139	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	639.21	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.31
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-639.21	0.00	0.01	0.00	0.12	-0.31

289	299	640.23	0.00	0.00	0.00	-0.32	-0.33	318	245	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
289	298	-640.23	0.00	0.00	0.00	0.32	0.33	319	245	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00
290	298	640.23	0.00	0.00	0.00	-0.32	-0.33	319	243	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
290	297	-640.23	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	320	241	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
291	297	640.23	0.00	0.00	0.00	-0.33	-0.33	320	240	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
291	295	-640.23	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	321	240	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
292	293	639.93	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.32	321	239	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
292	292	-639.93	0.00	0.00	0.00	0.21	-0.32	322	239	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
293	292	639.93	0.00	0.00	0.00	-0.21	0.32	322	238	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
293	291	-639.93	0.00	0.00	0.00	0.20	-0.32	323	238	639.80	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
294	291	639.93	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.32	323	237	-639.80	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
294	289	-639.93	0.00	0.00	0.00	0.19	-0.32	324	237	639.81	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00
295	287	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.02	324	235	-639.81	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
295	286	-640.01	0.00	0.00	0.00	0.26	0.02	325	233	639.89	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
296	286	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.26	-0.02	325	232	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
296	285	-640.01	0.00	0.00	0.00	0.28	0.02	326	232	639.89	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
297	285	640.01	0.00	0.00	0.00	-0.28	-0.02	326	231	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00
297	283	-640.01	0.00	0.00	0.00	0.30	0.02	327	231	639.89	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
298	281	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.32	327	230	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00
298	280	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.32	328	230	639.89	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
299	280	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.32	328	228	-639.89	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
299	279	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.32	329	226	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.36	-0.32
300	279	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.32	329	225	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.35	0.32
300	277	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32	330	225	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.35	-0.32
301	275	639.97	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	330	224	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.32	0.32
301	274	-639.97	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02	331	224	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.32	-0.32
302	274	639.97	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	331	223	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.29	0.32
302	273	-639.97	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	332	223	642.04	0.00	-0.01	0.00	0.29	-0.32
303	273	639.97	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	332	221	-642.04	0.00	0.01	0.00	-0.27	0.32
303	271	-639.97	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	333	219	638.78	0.00	0.02	0.00	1.10	-0.32
304	269	640.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.35	333	218	-638.78	0.00	-0.02	0.00	-1.11	0.32
304	268	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	334	218	638.78	0.00	0.02	0.00	1.11	-0.32
305	268	640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	334	217	-638.78	0.00	-0.02	0.00	-1.23	0.32
305	267	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.35	335	217	638.78	0.00	0.02	0.00	1.23	-0.32
306	267	640.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.35	335	215	-638.78	0.00	-0.02	0.00	-1.33	0.32
306	265	-640.00	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.35	336	213	135.85	-705.76	0.87	0.00	-12.41	-705.87
307	263	640.19	0.00	0.01	0.00	-0.12	0.33	336	211	-135.85	705.76	-0.87	0.00	11.53	0.11
307	262	-640.19	0.00	-0.01	0.00	0.10	-0.33								
308	262	640.19	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.33								
308	261	-640.19	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.33								
309	261	640.19	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.33								
309	260	-640.19	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.33								
310	260	640.19	0.00	0.01	0.00	0.02	0.33								
310	258	-640.19	0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.33								
311	256	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.07	0.33								
311	255	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.11	-0.33								
312	255	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.11	0.33								
312	254	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.33								
313	254	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.33								
313	253	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.20	-0.33								
314	253	639.70	0.00	-0.01	0.00	-0.20	0.33								
314	251	-639.70	0.00	0.01	0.00	0.23	-0.33								
315	249	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00								
315	248	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00								
316	248	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00								
316	247	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00								
317	247	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00								
317	246	-640.25	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00								
318	246	640.25	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00								

HIPOTESIS 55

FUER Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	135.96	29.13	642.13	0.00	0.17
1	206	2.61	-127.91	-29.22	-618.83	-91.70	535.74
2	206	-2.62	127.91	29.22	619.09	91.70	-535.44
2	205	5.22	-67.21	-29.66	-457.60	-184.53	921.03
3	205	-5.25	67.21	29.65	458.31	184.53	-920.68
3	204	7.85	-6.51	-30.09	-296.80	-279.11	1063.51
4	204	-7.86	6.51	30.09	297.33	279.11	-1063.36
4	203	10.46	54.20	-30.53	-135.82	-375.44	963.35
5	203	-10.47	-54.20	30.53	136.06	375.44	-963.31
5	202	13.07	114.90	-30.97	25.45	-473.52	620.49
6	202	12.91	-117.14	30.97	-25.10	473.11	-621.86
6	201	-15.51	177.84	-31.41	186.59	-572.95	36.53
7	201	15.49	-177.84	31.42	-186.58	572.95	-36.62
7	200	-18.09	238.54	-31.86	348.06	-674.57	-791.44
8	200	18.07	-238.54	31.87	-348.65	674.57	791.18
8	198	-20.67	246.74	-31.96	372.36	-777.39	-1770.09
9	198	-20.77	368.67	26.83	-69.61	-637.59	2595.88
9	196	16.77	-361.32	-26.87	49.95	539.67	-1115.87
10	196	-16.77	361.32	26.87	-50.23	-539.67	1115.85
10	195	12.77	-301.32	-27.27	-110.30	440.79	216.57
11	195	-12.80	301.32	27.26	110.51	-440.79	-216.46
11	194	8.80	-233.98	-27.71	-251.74	340.35	1306.93
12	194	-8.81	233.98	27.70	252.10	-340.35	-1306.86
12	193	4.81	-113.96	-28.50	-255.14	237.31	2009.95
13	193	-4.82	113.96	28.50	256.09	-237.31	-2009.83
13	192	0.82	6.01	-29.34	-258.68	141.93	2252.94
14	192	-0.84	-6.01	29.34	260.41	-141.93	-2252.74
14	191	-3.16	90.45	-30.86	-88.98	-30.82	1727.08
15	191	3.15	-90.45	30.87	89.84	30.82	-1727.04
15	190	-7.15	184.17	-33.07	-24.40	-149.28	1184.89
16	190	7.13	-184.17	33.07	24.99	149.28	-1184.88
16	189	-11.13	277.89	-35.27	40.45	-276.55	267.89
17	189	11.11	-277.89	35.27	-40.32	276.55	-267.91
17	188	-15.11	371.60	-37.47	105.75	-412.64	-1023.88
18	188	15.08	-371.60	37.49	-106.54	412.64	1023.80
18	186	-19.12	357.10	-40.48	-68.11	-354.79	-1890.56
19	186	-124.73	376.58	26.91	-33.87	-558.15	2733.51
19	184	128.73	-369.23	-26.96	14.20	459.92	-1236.42
20	184	-128.75	369.23	26.86	-15.15	-459.92	1236.41
20	183	132.75	-309.22	-27.26	-145.37	361.08	113.44
21	183	-132.77	309.22	27.19	145.43	-361.08	-113.37
21	182	136.77	-241.87	-27.64	-286.66	260.90	1221.27
22	182	-136.78	241.88	27.57	287.27	-260.90	-1221.13
22	181	140.78	-121.88	-28.37	-290.31	158.42	1941.51
23	181	-140.80	121.88	28.26	291.80	-158.42	-1941.28
23	180	144.80	-1.87	-29.10	-294.95	48.09	2202.15
24	180	144.79	-1.66	29.09	294.46	-49.58	-2201.81
24	179	-148.79	122.35	-29.93	-293.49	-59.05	1960.91
25	179	148.77	-122.35	30.04	294.99	59.05	-1960.68
25	178	-152.76	180.50	-31.98	-60.65	-245.38	1171.29
26	178	152.74	-180.50	32.06	61.23	245.38	-1171.26
26	177	-156.74	274.22	-34.26	4.21	-368.63	268.92
27	177	156.72	-274.22	34.38	-4.01	368.62	-268.92
27	176	-160.72	367.93	-36.58	69.44	-501.13	-1008.22
28	176	160.71	-367.93	36.62	-69.70	501.13	1008.20
28	174	-164.75	356.07	-38.93	-93.17	-392.50	-1881.35
29	174	-164.75	376.68	27.49	-28.36	-571.03	2737.32
29	172	168.75	-369.33	-27.54	8.69	470.46	-1239.39
30	172	-168.76	369.33	27.49	-9.00	-470.46	1239.39
30	171	172.76	-309.32	-27.89	-151.53	369.07	110.95
31	171	-172.78	309.32	27.77	151.61	-369.07	-110.84
31	170	176.78	-242.00	-28.22	-292.84	266.61	1218.97
32	170	-176.80	242.00	28.08	293.78	-266.61	-1218.75
32	169	180.80	-122.00	-28.88	-296.82	162.09	1939.64
33	169	180.78	118.45	28.83	296.25	-163.28	-1939.58
33	168	-184.78	1.55	-29.64	-299.41	50.29	2200.93
34	168	184.78	-1.54	29.69	300.00	-50.28	-2200.85
34	167	-188.78	122.97	-30.55	-303.17	-50.53	1979.30
35	167	188.75	-122.97	30.68	304.61	50.53	-1979.08
35	166	-192.74	179.73	-32.02	-66.77	-276.82	1168.26
36	166	192.73	-179.73	32.12	67.37	276.82	-1168.23
36	165	-196.73	273.46	-34.32	-1.93	-400.32	268.88
37	165	196.71	-273.46	34.42	2.06	400.33	-268.88
37	164	-200.71	367.18	-36.62	63.38	-533.02	-1005.36
38	164	200.69	-367.18	36.72	-63.88	533.02	1005.33
38	162	-204.74	356.61	-39.60	-92.64	-398.89	-1886.19
39	162	-204.75	376.75	28.16	-23.19	-581.27	2737.48
39	160	208.75	-369.40	-28.21	3.52	478.01	-1239.52
40	160	-208.77	369.40	28.11	-4.14	-478.01	1239.52
40	159	212.77	-309.40	-28.51	-156.36	374.19	110.87
41	159	-212.78	309.40	28.40	156.42	-374.19	-110.78
41	158	216.78	-242.04	-28.85	-297.65	269.18	1219.55
42	158	-216.80	242.04	28.74	298.24	-269.18	-1219.41
42	157	220.79	-122.06	-29.54	-301.28	162.03	1940.39
43	157	-220.82	122.06	29.37	302.76	-162.03	-1940.16
43	156	224.82	-2.05	-30.20	-305.92	46.51	2201.76
44	156	-224.83	2.05	30.14	306.47	-46.51	-2201.69
44	155	228.83	118.65	-30.98	-305.49	-66.34	1961.39
45	155	228.75	-122.21	31.15	305.59	64.27	-1960.89
45	154	-232.75	244.31	-32.03	-313.07	-170.35	1252.59
46	154	232.74	-244.31	32.14	313.69	170.35	-1252.43
46	153	-236.71	273.08	-34.05	-5.58	-412.93	269.92
47	153	236.70	-273.08	34.17	5.72	412.93	-269.92
47	152	-240.70	366.81	-36.38	59.73	-544.65	-1002.94
48	152	240.67	-366.81	36.55	-60.47	544.65	1002.90
48	150	-244.72	356.46	-39.14	-94.40	-388.50	-1884.24
49	150	-244.79	376.70	28.77	-19.46	-592.39	2736.30
49	148	248.79	-369.35	-28.82	-0.20	486.69	-1238.39
50	148	-248.80	369.35	28.69	-0.42	-486.69	1238.39
50	147	252.80	-309.35	-29.09	-160.11	380.52	111.94
51	147	-252.82	309.35	28.97	160.17	-380.52	-111.86
51	146	256.82	-242.00	-29.42	-301.39	273.24	1220.26
52	146	-256.83	242.00	29.29	302.00	-273.24	-1220.11
52	145	260.83	-122.00	-30.09	-305.04	163.89	1940.98

53	145	-260.84	122.00	29.96	306.01	-163.89	-1940.83		82	109	352.85	-120.06	-28.17	-319.10	182.58	1945.76
53	144	264.84	-2.01	-30.78	-309.16	45.60	2202.22		83	109	352.73	120.39	27.95	318.55	-183.62	-1940.11
54	144	264.73	-1.49	30.83	308.74	-49.34	-2202.60		83	108	-352.72	-0.39	-28.75	-321.71	63.59	2202.16
54	143	-268.73	122.90	-31.68	-311.93	-54.76	1981.32		84	108	352.72	0.39	28.84	322.26	-63.59	-2202.08
55	143	268.72	-122.90	31.81	312.88	54.76	-1981.17		84	107	-352.72	121.00	-29.71	-325.42	-41.10	1981.32
55	142	-272.72	244.28	-32.69	-316.20	-174.34	1254.01		85	107	352.69	-121.00	30.06	327.43	41.10	-1980.99
56	142	272.70	-244.28	32.83	316.85	174.34	-1253.85		85	106	-352.67	177.38	-31.61	-77.30	-367.88	1167.85
56	141	-276.69	273.00	-34.61	-7.56	-421.21	271.18		86	106	352.66	-177.38	31.69	77.57	367.88	-1167.83
57	141	276.67	-273.00	34.75	7.69	421.21	-271.18		86	105	-352.66	271.09	-33.89	-12.14	-499.02	271.00
57	140	-280.67	366.72	-36.95	57.75	-555.22	-1001.20		87	105	352.65	-271.09	34.07	12.28	499.02	-270.99
58	140	280.66	-366.72	37.09	-58.25	555.22	1001.18		87	104	-352.65	364.82	-36.27	53.17	-639.72	-1000.97
58	138	-284.71	370.48	-39.48	-58.32	-374.94	-1994.86		88	104	352.62	-364.82	36.53	-53.90	639.72	1000.93
59	138	-284.78	376.84	29.03	-16.80	-595.75	2736.38		88	102	-352.69	368.58	-38.47	-59.32	-418.90	-1994.30
59	136	288.78	-369.49	-29.08	-2.87	489.03	-1238.07		89	102	-352.68	142.90	27.04	603.81	-346.75	1575.76
60	136	-288.79	369.49	28.93	2.25	-489.03	1238.07		89	100	352.68	-142.90	-27.04	-603.81	238.58	-1004.13
60	135	292.79	-309.49	-29.33	-162.76	381.91	112.68		90	100	-352.69	142.90	26.95	603.56	-238.58	1004.28
61	135	-292.81	309.49	29.18	162.82	-381.91	-112.60		90	99	352.65	-307.76	-27.06	-176.85	411.09	112.40
61	134	296.81	-242.12	-29.63	-304.05	273.76	1221.73		91	99	-352.68	307.76	26.71	176.96	-411.09	-112.23
62	134	-296.83	242.12	29.41	304.94	-273.76	-1221.51		91	98	352.68	-240.41	-27.16	-318.19	303.44	1221.38
62	133	300.83	-122.14	-30.21	-307.98	163.93	1942.83		92	98	-352.68	240.41	27.07	318.49	-303.44	-1221.31
63	133	-300.84	122.14	30.13	308.50	-163.93	-1942.75		92	97	352.68	-120.41	-27.87	-321.53	193.55	1942.93
63	132	304.84	-2.13	-30.95	-311.62	44.64	2204.72		93	97	-352.70	120.41	27.61	322.99	-193.55	-1942.69
64	132	304.73	-1.64	30.88	311.74	-49.71	-2201.73		93	96	352.71	-0.42	-28.44	-326.21	74.73	2204.84
64	131	-308.74	123.04	-31.73	-314.95	-54.08	1979.88		94	96	-352.71	0.42	28.35	326.76	-74.72	-2204.76
65	131	308.73	-123.04	31.81	315.44	54.08	-1979.80		94	95	352.71	120.28	-29.19	-325.78	-40.36	1965.05
65	130	-312.73	244.45	-32.69	-318.76	-173.67	1251.91		95	95	352.86	-120.36	29.43	324.66	41.08	-1965.38
66	130	312.70	-244.45	33.00	320.01	173.67	-1251.59		95	94	-352.87	242.48	-30.29	-332.06	-147.58	1257.26
66	129	-316.68	273.12	-34.89	-10.49	-430.26	268.26		96	94	352.84	-242.48	30.55	332.99	147.58	-1257.01
67	129	316.67	-273.12	34.97	10.56	430.26	-268.26		96	93	-352.83	271.20	-31.92	-8.10	-478.25	272.38
67	128	-320.67	366.84	-37.17	54.88	-565.11	-1004.48		97	93	352.82	-271.20	32.01	8.17	478.24	-272.38
68	128	320.64	-366.84	37.41	-55.63	565.12	1004.44		97	92	-352.82	364.93	-34.21	57.28	-610.70	-1000.02
68	126	-324.69	370.61	-39.63	-59.60	-369.68	-1998.93		98	92	352.79	-364.93	34.47	-58.01	610.70	999.98
69	126	-324.81	376.21	28.26	-12.48	-600.90	2731.11		98	90	-352.79	406.14	-36.32	-14.33	-752.34	-2555.00
69	124	328.81	-368.86	-28.30	-7.18	497.25	-1235.05		99	90	-352.68	143.03	27.56	609.59	-339.83	1575.40
70	124	-328.82	368.86	28.22	6.87	-497.25	1235.06		99	88	352.68	-143.03	-27.56	-609.59	229.57	-1003.25
70	123	332.82	-308.85	-28.62	-167.41	392.95	113.43		100	88	-352.71	143.03	27.21	608.59	-229.57	1003.86
71	123	-332.84	308.85	28.38	167.49	-392.95	-113.31		100	87	352.71	-143.03	-27.21	-608.59	120.73	-431.74
71	122	336.84	-241.53	-28.83	-308.72	288.05	1219.58		101	87	-352.71	143.03	27.21	608.59	-120.73	431.74
72	122	-336.86	241.53	28.57	309.65	-288.05	-1219.35		101	86	352.71	-135.67	-27.26	-589.29	11.87	138.51
72	121	340.86	-121.52	-29.37	-312.69	181.57	1938.36		102	86	-352.73	135.67	26.91	589.43	-11.87	-137.92
73	121	-340.87	121.52	29.28	313.18	-181.57	-1938.28		102	85	352.69	-121.23	-27.50	-333.06	196.79	1965.17
73	120	344.87	-1.52	-30.10	-316.29	65.51	2197.78		103	85	-352.71	121.23	27.32	334.04	-196.79	-1965.00
74	120	344.71	-1.05	30.16	316.10	-71.57	-2209.88		103	84	352.71	-0.54	-28.16	-333.06	85.83	2208.54
74	119	-348.71	122.45	-31.02	-319.32	-29.02	1990.43		104	84	-352.72	0.54	27.98	334.17	-85.83	-2208.37
75	119	348.69	-122.45	31.20	320.32	29.02	-1990.27		104	83	352.72	120.16	-28.82	-333.19	-27.78	1969.13
75	118	-352.68	178.79	-32.21	-77.51	-304.13	1179.12		105	83	352.87	-120.15	28.84	332.23	18.72	-1968.53
76	118	352.67	-178.79	32.40	78.11	304.13	-1179.08		105	82	-352.87	240.84	-29.68	-331.25	-135.77	1246.59
76	117	-352.67	272.52	-34.60	-12.66	-438.14	276.31		106	82	352.85	-240.84	29.86	331.87	135.77	-1246.42
77	117	352.64	-272.52	34.85	12.86	438.14	-276.30		106	81	-352.85	311.13	-30.39	-203.21	-241.44	141.51
77	116	-352.64	366.23	-37.05	52.57	-581.94	-1001.07		107	81	352.83	-311.14	30.65	203.32	241.44	-141.35
78	116	352.63	-366.23	37.15	-52.83	581.94	1001.05		107	80	-352.83	364.65	-31.82	46.69	-498.74	-993.61
78	114	-352.69	370.03	-39.19	-61.33	-376.48	-2000.69		108	80	352.82	-364.65	31.91	-46.93	498.74	993.60
79	114	-352.80	374.76	27.09	-4.81	-619.16	2728.69		108	78	-352.82	405.87	-33.76	-25.42	-630.14	-2547.59
79	112	352.80	-367.41	-27.14	-14.85	510.80	-1231.76		109	78	-352.69	142.83	26.48	614.91	-283.93	1571.31
80	112	-352.82	367.41	26.87	13.91	-510.80	1231.77		109	76	352.69	-142.83	-26.48	-614.91	177.98	-999.92
80	111	352.82	-307.41	-27.27	-174.44	402.50	117.95		110	76	-352.71	142.83	26.31	614.42	-177.98	1000.22
81	111	-352.84	307.41	27.01	174.53	-402.50	-117.82		110	75	352.66	-307.53	-26.47	-189.75	394.25	120.18
81	110	352.84	-240.06	-27.46	-315.76	293.65	1225.61		111	75	-352.68	307.53	26.20	189.84	-394.24	-120.04
82	110	-352.85	240.06	27.37	316.06	-293.65	-1225.53		111	74	352.68	-240.17	-26.65	-331.07	288.63	1228.35

112	74	-352.69	240.17	26.56	331.37	-288.63	-1228.27	141	38	352.84	-241.60	-27.87	-317.65	199.90	1232.57
112	73	352.69	-120.16	-27.36	-334.41	180.79	1948.98	142	38	-352.87	241.60	27.61	318.57	-199.90	-1232.33
113	73	-352.71	120.16	27.10	335.88	-180.78	-1948.73	142	37	352.87	-121.62	-28.41	-321.61	87.89	1958.69
113	72	352.71	-0.16	-27.90	-339.04	62.51	2209.94	143	37	-352.88	121.62	28.23	322.60	-87.89	-1958.53
114	72	352.88	0.19	27.84	337.79	-78.52	-2210.23	143	36	352.88	-1.60	-29.05	-326.13	-11.31	2225.45
114	71	-352.89	121.21	-28.71	-340.94	-18.85	1988.66	144	36	352.71	-0.89	28.88	331.95	-6.05	-2195.10
115	71	352.86	-121.21	29.05	342.92	18.85	-1988.32	144	35	-352.71	122.28	-29.75	-334.90	-119.52	1969.33
115	70	-352.86	242.58	-29.93	-346.23	-136.80	1260.92	145	35	352.70	-122.28	29.93	335.89	119.52	-1969.16
116	70	352.85	-242.58	30.03	346.57	136.80	-1260.83	145	34	-352.70	243.69	-30.81	-339.21	-241.01	1237.14
116	69	-352.85	271.25	-31.18	-26.89	-364.18	275.32	146	34	352.67	-243.69	31.07	340.14	241.01	-1236.89
117	69	352.83	-271.25	31.44	27.09	364.18	-275.30	146	33	-352.67	312.60	-31.60	-202.99	-366.46	111.07
117	68	-352.83	364.97	-33.64	38.34	-494.36	-997.09	147	33	352.66	-312.60	31.78	203.04	366.46	-110.97
118	68	352.82	-364.97	33.73	-38.59	494.36	997.08	147	32	-352.73	310.71	-32.37	-136.83	-122.20	-886.60
118	66	-352.82	406.18	-35.58	-33.76	-633.08	-2552.44	148	32	352.71	-310.71	32.55	136.39	122.20	886.67
119	66	-352.69	143.03	26.33	613.01	-259.29	1574.36	148	30	-352.73	370.25	-35.72	-116.51	-242.12	-2042.69
119	64	352.69	-143.03	-26.33	-613.01	153.99	-1002.28	149	30	-352.77	228.88	28.96	-435.42	-748.61	1832.67
120	64	-352.71	143.03	26.15	612.51	-153.99	1002.58	149	28	352.77	-224.30	-29.04	432.07	648.40	-920.99
120	63	352.65	-307.67	-26.42	-191.66	373.63	119.88	150	28	-352.78	224.30	28.86	-432.54	-648.41	920.77
121	63	-352.68	307.67	26.15	191.75	-373.63	-119.73	150	27	352.78	-163.60	-29.30	267.70	532.06	-144.91
121	62	352.68	-240.30	-26.60	-332.98	268.21	1228.68	151	27	-352.81	163.60	29.04	-267.81	-532.06	144.71
122	62	-352.68	240.30	26.51	333.28	-268.21	-1228.60	151	26	352.81	-102.89	-29.48	102.98	415.01	388.30
122	61	352.68	-120.32	-27.31	-336.32	160.57	1949.76	152	26	-352.81	102.89	29.39	-102.88	-415.01	-388.33
123	61	-352.70	120.32	27.05	337.80	-160.57	-1949.51	152	25	352.81	-42.19	-29.83	-61.95	296.56	678.51
123	60	352.70	-0.30	-27.85	-340.84	50.78	2190.77	153	25	352.77	52.23	29.94	68.28	-307.80	-759.19
124	60	352.89	0.15	27.81	342.29	-68.55	-2188.62	153	24	-352.77	8.46	-30.38	-233.06	187.19	846.71
124	59	-352.89	121.23	-28.68	-345.64	-36.95	1987.53	154	24	352.75	-8.46	30.55	233.49	-187.19	-846.60
125	59	352.87	-121.23	28.86	346.64	36.95	-1987.36	154	23	-352.71	111.89	-31.28	-298.48	-185.80	2111.79
125	58	-352.87	242.64	-29.74	-349.96	-154.16	1259.54	155	23	352.69	-111.89	31.55	300.07	185.80	-2111.57
126	58	352.85	-242.64	30.01	350.91	154.16	-1259.28	155	22	-352.69	232.60	-32.39	-307.41	-313.67	1422.55
126	57	-352.85	311.55	-30.54	-213.76	-275.34	137.69	156	22	352.67	-232.60	32.56	308.12	313.67	-1422.40
127	57	352.84	-311.55	30.62	213.80	275.35	-137.64	156	21	-352.74	216.42	-34.49	-119.86	-163.44	545.07
127	56	-352.84	365.02	-32.69	19.80	-474.92	-999.46	157	21	352.73	-216.42	34.58	120.00	163.44	-545.04
128	56	352.82	-365.02	32.96	-20.56	474.92	999.45	157	20	-352.73	297.94	-38.92	-94.43	-311.86	-510.69
128	54	-352.90	368.78	-35.21	-87.67	-197.14	-1994.58	158	20	352.70	-297.94	39.18	94.05	311.86	510.76
129	54	-352.77	231.69	27.03	-383.75	-816.69	1856.47	158	18	-352.70	363.98	-42.70	-106.57	-475.64	-1834.63
129	52	352.77	-224.34	-27.08	364.08	708.55	-931.53	159	18	-352.73	273.67	30.25	-376.56	-990.63	1938.57
130	52	-352.62	224.34	26.90	-364.51	-708.45	931.35	159	16	352.73	-265.62	-30.34	352.59	869.55	-847.41
130	51	352.62	-164.34	-27.30	203.99	600.03	-153.96	160	16	-352.76	265.62	30.08	-353.23	-869.55	847.14
131	51	-352.64	164.34	27.04	-204.11	-600.03	153.81	160	15	352.76	-204.92	-30.52	188.41	748.35	93.96
131	50	352.64	-104.34	-27.44	43.58	491.07	383.57	161	15	-352.76	204.92	30.43	-188.38	-748.35	-94.00
132	50	-352.65	104.34	27.35	-43.49	-491.07	-383.58	161	14	352.76	-144.22	-30.87	23.56	625.75	792.29
132	49	352.68	-120.34	-27.95	-328.77	144.61	1966.08	162	14	-352.79	144.22	30.61	-22.97	-625.75	-792.31
133	49	-352.70	120.35	27.69	330.24	-144.61	-1965.83	162	13	352.79	-83.52	-31.05	-141.86	502.44	1247.78
133	48	352.70	0.35	-28.53	-337.58	32.18	2205.81	163	13	-352.80	83.52	30.87	142.48	-502.44	-1247.71
134	48	352.88	0.26	28.66	340.23	-48.83	-2212.93	163	12	352.80	-22.82	-31.31	-307.30	378.08	1460.37
134	47	-352.88	121.14	-29.52	-343.47	-75.55	1991.74	164	12	-352.82	22.82	31.13	308.03	-378.09	-1460.22
135	47	352.86	-121.14	29.78	344.97	75.55	-1991.48	164	11	352.82	37.89	-31.57	-472.86	252.67	1430.08
135	46	-352.86	242.53	-30.66	-348.29	-196.44	1264.17	165	11	352.76	-93.40	31.71	484.47	-257.32	-418.94
136	46	352.85	-242.53	30.75	348.60	196.44	-1264.08	165	10	-352.76	154.10	-32.15	-649.29	129.59	-76.08
136	45	-352.86	271.45	-31.39	-55.57	-380.05	272.52	166	10	352.74	-154.10	32.33	649.25	-129.59	76.41
137	45	352.83	-271.45	31.66	55.77	380.06	-272.48	166	8	-352.74	162.30	-32.42	-673.61	0.00	-722.35
137	44	-352.83	365.19	-33.86	9.68	-511.12	-1001.04	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	352.82	-365.19	34.03	-10.17	511.12	1001.03	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-352.89	368.62	-37.43	-92.54	-275.18	-1986.63	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-352.82	376.30	27.32	-3.22	-529.29	2740.35	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	352.82	-368.95	-27.37	-16.44	419.98	-1237.14	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-352.83	368.95	27.20	15.81	-419.98	1237.15	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	352.83	-308.94	-27.60	-176.36	310.38	118.86	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-352.84	308.94	27.42	176.42	-310.39	-118.77	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.01	-55.31	-0.03	0.02	0.00	0.01
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	54.34	243.68	0.05	-0.05	0.00	112.09
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-54.34	-243.68	-0.05	0.05	-0.08	338.66
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-318.98	0.04	0.00	0.05	-590.06
173	7	1.28	79.54	346.23	-713.98	0.00	2.64	202	175	0.00	318.98	-0.04	0.00	0.02	0.00
173	8	-1.28	-79.54	-346.23	713.98	-1499.19	341.78	203	185	10.32	-15.96	0.03	0.01	-0.01	21.26
174	8	-2.40	-124.27	359.51	-741.32	-1499.18	-523.16	203	186	-10.32	15.96	-0.03	-0.01	-0.01	-50.80
174	9	2.40	124.27	-359.51	741.32	0.00	4.95	204	186	0.00	60.24	0.04	0.00	-0.03	111.40
175	17	-41.75	187.27	0.03	-0.03	0.00	-86.10	204	187	0.00	-60.24	-0.04	0.00	-0.03	0.02
175	18	41.75	-187.27	-0.03	0.03	-0.05	432.55	205	197	49.62	26.48	0.05	-0.06	0.00	102.32
176	18	-0.01	-151.77	0.01	-0.03	0.00	-280.79	205	198	-49.62	-26.48	-0.05	0.06	-0.06	-53.33
176	19	0.01	151.77	-0.01	0.03	0.01	0.00	206	198	0.00	-334.48	0.06	0.00	-0.03	-618.66
177	29	-45.27	466.96	0.03	-0.05	0.00	-93.32	206	199	0.00	334.48	-0.06	0.00	-0.01	-0.01
177	30	45.27	-466.96	-0.03	0.05	-0.05	957.27	207	207	-12.12	-14.40	0.01	0.01	0.00	-24.99
178	30	-0.03	-167.18	0.01	0.04	-0.01	-309.32	207	208	12.12	14.40	-0.01	-0.01	0.00	-36.23
178	31	0.03	167.18	-0.01	-0.04	-0.01	0.01	208	208	0.00	-100.86	0.01	-0.02	0.03	-428.57
179	41	6.91	378.15	0.01	0.00	0.01	14.37	208	209	0.00	100.86	-0.01	0.02	0.03	0.00
179	42	-6.91	-378.15	-0.01	0.00	0.00	685.34	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.02	-157.61	0.01	-0.03	-0.01	-291.65	209	317	0.01	95.98	0.00	0.00	0.00	-407.91
180	43	-0.02	157.61	-0.01	0.03	0.00	0.02	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	1.98	385.43	0.01	0.00	0.00	4.03	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-1.98	-385.43	-0.01	0.00	0.00	708.85	211	311	47.12	-433.70	0.03	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	76.29	0.02	-0.01	0.00	141.08	211	312	-47.12	433.70	-0.03	0.00	-0.05	-802.57
182	55	0.01	-76.29	-0.02	0.01	0.00	0.03	212	312	0.00	319.06	0.00	0.00	0.00	590.15
183	65	3.98	321.58	0.03	0.00	-0.02	8.20	212	313	0.00	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-3.98	-321.58	-0.03	0.00	-0.02	586.66	213	306	20.68	-525.40	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	-318.49	0.03	0.00	-0.01	-589.15	213	307	-20.68	525.40	0.00	0.00	0.00	-972.33
184	67	0.00	318.49	-0.03	0.00	-0.01	0.00	214	307	0.00	321.53	0.00	0.00	0.00	594.72
185	77	18.58	345.97	0.04	-0.02	0.00	38.33	214	308	0.00	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-18.58	-345.97	-0.04	0.02	0.01	601.76	215	300	37.46	-483.45	0.02	0.00	0.00	0.00
186	78	0.03	67.51	0.02	0.00	-0.03	124.87	215	301	-37.46	483.45	-0.02	0.00	-0.04	-894.27
186	79	-0.03	-67.51	-0.02	0.00	-0.01	0.04	216	301	0.00	319.63	0.00	0.00	0.00	591.27
187	89	13.98	343.13	0.04	-0.01	-0.01	28.85	216	302	0.00	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-13.98	-343.13	-0.04	0.01	-0.02	606.11	217	294	-55.20	-244.27	0.03	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.03	67.44	0.02	0.00	0.00	124.72	217	295	55.20	244.27	-0.03	0.00	-0.05	-451.92
188	91	0.03	-67.44	-0.02	0.00	-0.01	0.04	218	295	0.00	320.21	0.00	0.00	0.00	592.39
189	101	55.03	245.74	0.05	-0.09	-0.01	113.52	218	296	0.00	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-55.03	-245.74	-0.05	0.09	-0.07	341.36	219	288	38.62	-480.19	0.02	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-323.49	0.03	0.00	0.00	-598.13	219	289	-38.62	480.19	-0.02	0.00	-0.04	-888.49
190	103	0.00	323.49	-0.03	0.00	0.00	0.00	220	289	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	592.14
191	113	12.47	-24.59	0.03	0.02	-0.01	25.68	220	290	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-12.47	24.59	-0.03	-0.02	-0.01	-71.18	221	282	-53.46	-243.34	0.01	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.03	71.33	0.01	0.00	0.00	131.90	221	283	53.46	243.34	-0.01	0.00	-0.01	-450.09
192	115	0.03	-71.33	-0.01	0.00	0.01	0.03	222	283	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.20
193	125	14.75	343.55	0.07	-0.02	0.06	30.44	222	284	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-14.75	-343.55	-0.07	0.02	0.00	605.14	223	276	40.83	-476.88	0.03	0.00	0.00	0.00
194	126	0.03	-390.47	0.04	0.00	-0.01	-722.38	223	277	-40.83	476.88	-0.03	0.00	-0.05	-882.25
194	127	-0.03	390.47	-0.04	0.00	0.01	-0.03	224	277	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.03
195	137	3.57	322.18	0.05	0.00	0.00	7.36	224	278	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-3.57	-322.18	-0.05	0.00	-0.01	588.57	225	270	38.31	-477.25	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.03	-386.18	0.05	0.00	-0.02	-714.67	225	271	-38.31	477.25	0.00	0.00	-0.01	-883.15
196	139	-0.03	386.18	-0.05	0.00	-0.02	-0.02	226	271	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	591.97
197	149	14.09	344.14	0.05	-0.02	0.02	29.06	226	272	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-14.09	-344.14	-0.05	0.02	-0.02	607.69	227	264	39.69	-475.26	0.03	0.00	0.00	0.00
198	150	-0.01	-212.13	0.02	0.02	-0.01	-392.52	227	265	-39.69	475.26	-0.03	0.00	-0.05	-879.68
198	151	0.01	212.13	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	228	265	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.01
199	161	2.38	321.36	0.05	0.00	0.04	4.91	228	266	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-2.38	-321.36	-0.05	0.00	0.04	589.63	229	257	38.01	-474.98	0.02	0.00	0.00	0.00
200	162	-0.01	55.31	0.03	-0.02	0.00	102.31	229	258	-38.01	474.98	-0.02	0.00	-0.03	-878.95

230	258	0.00	320.16	0.00	0.00	0.00	592.15
230	259	0.00	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	38.20	-473.69	0.02	0.00	0.00	0.00
231	251	-38.20	473.69	-0.02	0.00	-0.03	-876.38
232	251	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.89
232	252	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-47.78	-251.09	0.00	0.00	0.00	0.01
233	243	47.78	251.09	0.00	0.00	-0.01	-464.49
234	243	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.27
234	244	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-47.03	-250.89	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	47.03	250.89	0.00	0.00	-0.01	-464.01
236	235	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	591.70
236	236	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-51.07	-249.34	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	51.07	249.34	0.00	0.00	-0.01	-461.36
238	228	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.95
238	229	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-47.66	-19.57	0.03	0.00	0.00	0.00
239	221	47.66	19.57	-0.03	0.00	-0.05	-36.21
240	221	0.00	320.95	0.00	0.00	0.00	593.80
240	222	0.00	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-65.38	-241.69	0.04	0.00	0.00	0.00
241	215	65.38	241.69	-0.04	0.00	-0.07	-447.15
242	215	0.00	319.03	0.00	0.00	0.00	590.23
242	216	0.00	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-2.83	-122.76	346.23	0.00	0.00	0.00
243	211	2.83	122.76	-346.23	0.00	-1499.18	-531.53
244	211	-2.40	58.74	359.52	0.00	-1499.19	244.94
244	212	2.40	-58.74	-359.52	0.00	0.00	0.00
245	316	-14.65	0.00	29.13	0.00	0.00	0.00
245	207	14.65	0.00	-29.13	0.00	-60.07	0.02
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
247	311	444.73	0.00	48.44	0.00	0.00	0.00
247	197	-444.73	0.00	-48.44	0.00	-99.87	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	496.48	0.00	36.61	0.00	0.00	0.00
249	185	-496.48	0.00	-36.61	0.00	-75.47	-0.01
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	494.96	0.00	39.49	0.00	0.00	0.00
251	173	-494.96	0.00	-39.49	0.00	-81.43	-0.01
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	294	493.84	0.00	39.80	0.00	0.00	0.00
253	161	-493.84	0.00	-39.80	0.00	-82.04	-0.01
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	288	491.49	0.00	41.20	0.00	0.00	0.00
255	149	-491.49	0.00	-41.20	0.00	-84.94	-0.01
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	282	489.82	0.00	41.81	0.00	0.00	0.00
257	137	-489.82	0.00	-41.81	0.00	-86.19	-0.01
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	276	488.24	0.00	42.45	0.00	0.00	0.00
259	125	-488.24	0.00	-42.45	0.00	-87.49	-0.01
260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	270	486.92	0.00	42.67	0.00	0.00	0.00
261	113	-486.92	0.00	-42.67	0.00	-87.95	-0.01
262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	264	486.62	0.00	41.31	0.00	0.00	0.00
263	101	-486.62	0.00	-41.31	0.00	-85.17	-0.01
264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	257	485.20	0.00	41.43	0.00	0.00	0.00
265	89	-485.20	0.00	-41.43	0.00	-85.39	-0.01
266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	250	484.22	0.00	41.36	0.00	0.00	0.00
267	77	-484.22	0.00	-41.36	0.00	-85.24	-0.01
268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	242	483.69	0.00	38.97	0.00	0.00	0.00
269	65	-483.69	0.00	-38.97	0.00	-80.31	-0.01
270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	234	484.01	0.00	39.96	0.00	0.00	0.00
271	53	-484.01	0.00	-39.96	0.00	-82.40	0.01
272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	227	483.96	0.00	39.92	0.00	0.00	0.00
273	41	-483.96	0.00	-39.92	0.00	-82.29	0.01
274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	220	478.76	0.00	46.67	0.00	0.00	0.00
275	29	-478.76	0.00	-46.67	0.00	-96.23	0.00
276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
277	214	449.23	0.00	50.21	0.00	0.00	0.00
277	17	-449.23	0.00	-50.21	0.00	-103.53	0.00
278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
279	210	-30.17	-173.15	30.29	0.00	0.00	0.00
279	7	30.17	173.15	-30.29	0.00	-62.46	-357.07
280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
281	319	135.96	0.00	29.13	0.00	-731.33	0.02
281	317	-135.96	0.00	-29.13	0.00	702.20	-0.02
282	315	470.90	0.00	48.44	-0.05	382.23	0.47
282	314	-470.90	0.00	-48.44	0.05	-580.83	-0.47
283	314	470.90	0.00	48.44	-0.05	580.83	0.47
283	312	-470.90	0.00	-48.44	0.05	-774.59	-0.47
284	310	492.23	0.00	36.61	0.00	611.83	0.07
284	309	-492.23	0.00	-36.61	0.00	-780.24	-0.07
285	309	492.23	0.00	36.61	0.00	780.24	0.07
285	307	-492.23	0.00	-36.61	0.00	-926.68	-0.07
286	305	493.25	0.00	39.49	-0.04	547.51	0.53
286	304	-493.25	0.00	-39.49	0.04	-563.31	-0.53
287	304	493.25	0.00	39.49	-0.04	563.31	0.53
287	303	-493.25	0.00	-39.49	0.04	-760.78	-0.53
288	303	493.25	0.00	39.49	-0.04	760.78	0.53
288	301	-493.25	0.00	-39.49	0.04	-918.75	-0.53

289	299	493.48	0.00	39.80	0.04	516.37	-0.44	318	245	-492.94	0.00	-38.96	0.00	-721.83	0.05
289	298	-493.48	0.00	-39.80	-0.04	-556.16	0.44	319	245	492.94	0.00	38.96	0.00	721.83	-0.05
290	298	493.48	0.00	39.80	0.04	556.16	-0.44	319	243	-492.94	0.00	-38.96	0.00	-877.69	0.05
290	297	-493.48	0.00	-39.80	-0.04	-755.14	0.44	320	241	492.27	0.00	39.97	0.01	100.53	-0.06
291	297	493.48	0.00	39.80	0.04	755.14	-0.44	320	240	-492.27	0.00	-39.97	-0.01	-120.51	0.06
291	295	-493.48	0.00	-39.80	-0.04	-914.32	0.44	321	240	492.27	0.00	39.97	0.01	120.51	-0.06
292	293	493.23	0.00	41.20	-0.05	457.10	0.56	321	239	-492.27	0.00	-39.97	-0.01	-320.35	0.06
292	292	-493.23	0.00	-41.20	0.05	-535.38	-0.56	322	239	492.27	0.00	39.97	0.01	320.35	-0.06
293	292	493.23	0.00	41.20	-0.05	535.38	0.56	322	238	-492.27	0.00	-39.97	-0.01	-520.19	0.06
293	291	-493.23	0.00	-41.20	0.05	-741.39	-0.56	323	238	492.27	0.00	39.97	0.01	520.19	-0.06
294	291	493.23	0.00	41.20	-0.05	741.39	0.56	323	237	-492.27	0.00	-39.97	-0.01	-720.03	0.06
294	289	-493.23	0.00	-41.20	0.05	-906.19	-0.56	324	237	492.27	0.00	39.97	0.01	720.02	-0.06
295	287	493.49	0.00	41.81	0.01	410.05	-0.09	324	235	-492.27	0.00	-39.97	-0.01	-879.89	0.06
295	286	-493.49	0.00	-41.81	-0.01	-522.94	0.09	325	233	494.51	0.00	39.92	0.00	181.34	-0.05
296	286	493.49	0.00	41.81	0.01	522.94	-0.09	325	232	-494.51	0.00	-39.92	0.00	-317.07	0.05
296	285	-493.49	0.00	-41.81	-0.01	-731.98	0.09	326	232	494.51	0.00	39.92	0.00	317.07	-0.05
297	285	493.49	0.00	41.81	0.01	731.98	-0.09	326	231	-494.51	0.00	-39.92	0.00	-516.68	0.05
297	283	-493.49	0.00	-41.81	-0.01	-899.22	0.09	327	231	494.51	0.00	39.92	0.00	516.68	-0.05
298	281	492.56	0.00	42.44	-0.05	369.01	0.56	327	230	-494.51	0.00	-39.92	0.00	-716.28	0.05
298	280	-492.56	0.00	-42.44	0.05	-513.31	-0.56	328	230	494.51	0.00	39.92	0.00	716.28	-0.05
299	280	492.56	0.00	42.44	-0.05	513.31	0.56	328	228	-494.51	0.00	-39.92	0.00	-875.97	0.05
299	279	-492.56	0.00	-42.44	0.05	-725.52	-0.56	329	226	485.14	0.00	46.67	0.05	94.59	-0.53
300	279	492.56	0.00	42.44	-0.05	725.52	0.56	329	225	-485.14	0.00	-46.67	-0.05	-220.61	0.53
300	277	-492.56	0.00	-42.44	0.05	-895.28	-0.56	330	225	485.14	0.00	46.67	0.05	220.61	-0.53
301	275	491.64	0.00	42.67	-0.01	337.61	0.09	330	224	-485.14	0.00	-46.67	-0.05	-453.96	0.53
301	274	-491.64	0.00	-42.67	0.01	-508.28	-0.09	331	224	485.14	0.00	46.67	0.05	453.96	-0.53
302	274	491.64	0.00	42.67	-0.01	508.28	0.09	331	223	-485.14	0.00	-46.67	-0.05	-687.32	0.53
302	273	-491.64	0.00	-42.67	0.01	-721.61	-0.09	332	223	485.14	0.00	46.67	0.05	687.32	-0.53
303	273	491.64	0.00	42.67	-0.01	721.61	0.09	332	221	-485.14	0.00	-46.67	-0.05	-874.01	0.53
303	271	-491.64	0.00	-42.67	0.01	-892.27	-0.09	333	219	503.28	0.00	50.22	0.06	249.01	-0.50
304	269	493.35	0.00	41.32	-0.05	326.39	0.60	333	218	-503.28	0.00	-50.22	-0.06	-279.14	0.50
304	268	-493.35	0.00	-41.32	0.05	-516.44	-0.60	334	218	503.28	0.00	50.22	0.06	279.14	-0.50
305	268	493.35	0.00	41.32	-0.05	516.44	0.60	334	217	-503.28	0.00	-50.22	-0.06	-530.22	0.50
305	267	-493.35	0.00	-41.32	0.05	-723.02	-0.60	335	217	503.28	0.00	50.22	0.06	530.22	-0.50
306	267	493.35	0.00	41.32	-0.05	723.02	0.60	335	215	-503.28	0.00	-50.22	-0.06	-731.08	0.50
306	265	-493.35	0.00	-41.32	0.05	-888.29	-0.60	336	213	107.36	-352.74	30.29	0.00	-734.41	-357.42
307	263	493.14	0.00	41.42	-0.04	241.16	0.42	336	211	-107.36	352.74	-30.29	0.00	704.12	4.68
307	262	-493.14	0.00	-41.42	0.04	-303.29	-0.42								
308	262	493.14	0.00	41.42	-0.04	303.29	0.42								
308	261	-493.14	0.00	-41.42	0.04	-510.39	-0.42								
309	261	493.14	0.00	41.42	-0.04	510.39	0.42								
309	260	-493.14	0.00	-41.42	0.04	-717.49	-0.42								
310	260	493.14	0.00	41.42	-0.04	717.49	0.42								
310	258	-493.14	0.00	-41.42	0.04	-883.17	-0.42								
311	256	492.66	0.00	41.35	-0.04	102.85	0.42								
311	255	-492.66	0.00	-41.35	0.04	-301.35	-0.42								
312	255	492.66	0.00	41.35	-0.04	301.35	0.42								
312	254	-492.66	0.00	-41.35	0.04	-508.13	-0.42								
313	254	492.66	0.00	41.35	-0.04	508.13	0.42								
313	253	-492.66	0.00	-41.35	0.04	-714.90	-0.42								
314	253	492.66	0.00	41.35	-0.04	714.90	0.42								
314	251	-492.66	0.00	-41.35	0.04	-880.31	-0.42								
315	249	492.94	0.00	38.96	0.00	129.57	-0.05								
315	248	-492.94	0.00	-38.96	0.00	-137.37	0.05								
316	248	492.94	0.00	38.96	0.00	137.37	-0.05								
316	247	-492.94	0.00	-38.96	0.00	-332.19	0.05								
317	247	492.94	0.00	38.96	0.00	332.19	-0.05								
317	246	-492.94	0.00	-38.96	0.00	-527.01	0.05								
318	246	492.94	0.00	38.96	0.00	527.01	-0.05								

HIPOTESIS 56

FUER Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	98.16	-33.63	-545.11	-0.01	-0.20
1	206	-2.61	-125.45	32.17	643.67	104.03	535.60
2	206	2.63	125.45	-32.17	-643.41	-104.03	-535.92
2	205	-5.23	-64.76	31.73	478.60	206.91	920.94
3	205	5.25	64.76	-31.73	-477.89	-206.91	-921.31
3	204	-7.85	-4.05	31.29	313.05	308.02	1063.57
4	204	7.87	4.05	-31.28	-312.52	-308.02	-1063.72
4	203	-10.47	56.65	30.84	147.69	407.36	963.14
5	203	10.47	-56.65	-30.84	-147.45	-407.36	-963.18
5	202	-13.07	117.35	30.40	-17.37	504.92	619.78
6	202	-12.90	-115.11	-30.40	17.95	-504.52	-618.42
6	201	15.50	175.81	29.96	-182.76	600.32	31.97
7	201	-15.49	-175.81	-29.97	182.78	-600.32	-31.88
7	200	18.09	236.50	29.53	-347.59	694.39	-797.29
8	200	-18.07	-236.50	-29.54	346.99	-694.39	797.55
8	198	20.67	244.70	29.45	-371.35	787.36	-1777.58
9	198	20.82	355.88	-36.71	-105.57	329.34	1867.12
9	196	-16.81	-307.69	33.47	92.28	-253.30	-760.68
10	196	16.82	307.69	-33.47	-92.46	253.30	760.66
10	195	-12.78	-308.84	31.37	135.21	-392.97	233.90
11	195	12.81	308.84	-31.36	-134.97	392.97	-234.03
11	194	-8.81	-240.10	30.83	272.51	-277.91	1337.58
12	194	8.82	240.10	-30.83	-272.15	277.91	-1337.65
12	193	-4.82	-118.68	29.95	268.83	-165.74	2048.22
13	193	4.83	118.68	-29.95	-267.85	165.74	-2048.35
13	192	-0.83	2.73	29.10	264.07	-67.94	2252.99
14	192	0.85	-2.73	-29.10	-262.34	67.94	-2253.19
14	191	3.15	122.76	28.27	259.68	43.51	1974.84
15	191	-3.13	-122.76	-28.27	-258.70	-43.51	-1974.97
15	190	7.13	242.76	27.47	255.66	145.59	1236.82
16	190	-7.12	-242.76	-27.47	-255.04	-145.59	-1236.95
16	189	11.12	310.26	27.02	114.21	245.10	110.72
17	189	-11.10	-310.26	-27.03	-114.16	-245.10	-110.77
17	188	15.10	370.25	26.63	-46.35	343.01	-1257.25
18	188	-15.08	-370.25	-26.64	45.38	-343.01	1257.29
18	186	19.08	377.75	26.59	-65.45	440.00	-2773.72
19	186	124.77	367.50	-39.04	-72.33	381.41	2011.94
19	184	-128.77	-301.47	35.52	59.81	-241.73	-667.12
20	184	128.79	301.47	-35.42	-60.32	241.73	667.08
20	183	-132.80	-258.39	31.98	231.95	-97.70	308.08
21	183	132.81	258.39	-31.92	-231.79	97.70	-308.20
21	182	-136.77	-240.91	31.27	305.35	-211.36	1251.44
22	182	136.79	240.91	-31.21	-304.72	211.36	-1251.60
22	181	-140.79	-119.52	30.33	301.40	-97.69	1979.53
23	181	140.81	119.52	-30.22	-299.88	97.69	-1979.76
23	180	-144.81	1.90	29.37	296.68	17.09	2201.70
24	180	-144.78	1.63	-29.36	-295.18	-15.59	-2202.04
24	179	148.78	119.05	28.52	287.84	121.96	1960.13
25	179	-148.76	-119.05	-28.64	-286.34	-121.96	-1960.35
25	178	152.76	238.36	27.83	287.47	215.81	1220.77
26	178	-152.75	-238.36	-27.91	-286.86	-215.81	-1220.92
26	177	156.75	305.86	27.46	146.02	317.05	112.23
27	177	-156.73	-305.86	-27.57	-145.94	-317.05	-112.34
27	176	160.73	365.86	27.17	-14.58	417.15	-1238.15
28	176	-160.72	-365.86	-27.21	14.27	-417.15	1238.15
28	174	164.72	373.36	27.16	-34.33	516.41	-2736.72
29	174	164.79	366.96	-39.50	-71.53	407.46	1994.79
29	172	-168.79	-300.91	35.98	59.01	-265.90	-651.80
30	172	168.80	300.91	-35.93	-59.17	265.90	651.78
30	171	-172.76	-309.73	32.39	173.76	-331.52	128.53
31	171	172.78	309.73	-32.27	-173.66	331.52	-128.66
31	170	-176.78	-241.01	31.74	311.20	-212.85	1249.82
32	170	176.81	241.01	-31.60	-310.24	212.85	-1250.06
32	169	-180.81	-119.61	30.72	306.92	-97.60	1978.39
33	169	-180.77	123.16	-30.67	-304.41	98.79	-1978.46
33	168	184.77	-1.77	29.81	301.21	18.21	2200.73
34	168	-184.77	1.77	-29.86	-300.61	-18.21	-2200.81
34	167	188.77	118.26	29.03	297.42	116.31	1940.27
35	167	-188.74	-118.26	-29.17	-296.01	-116.31	-1940.48
35	166	192.74	238.24	28.37	292.97	221.96	1220.48
36	166	-192.73	-238.24	-28.47	-292.34	-221.96	-1220.63
36	165	196.73	305.75	28.02	151.49	325.44	112.34
37	165	-196.72	-305.75	-28.11	-151.43	-325.44	-112.41
37	164	200.72	365.75	27.71	-9.10	427.70	-1237.75
38	164	-200.70	-365.75	-27.81	8.48	-427.70	1237.75
38	162	204.70	373.25	27.76	-28.55	529.37	-2736.00
39	162	204.78	367.09	-40.21	-74.06	410.39	1998.47
39	160	-208.78	-301.05	36.69	61.55	-265.98	-655.14
40	160	208.80	301.05	-36.59	-61.87	265.98	655.11
40	159	-212.76	-269.75	33.51	24.86	-429.07	265.81
41	159	212.77	269.75	-33.40	-24.72	429.07	-265.82
41	158	-216.79	-241.03	32.53	316.41	-212.67	1250.17
42	158	216.80	241.03	-32.42	-315.81	212.67	-1250.32
42	157	-220.80	-119.65	31.54	312.49	-94.15	1978.68
43	157	220.83	119.65	-31.37	-310.98	94.15	-1978.92
43	156	-224.83	1.75	30.52	307.77	26.01	2201.34
44	156	224.83	-1.75	-30.47	-307.22	-26.01	-2201.42
44	155	-228.83	122.46	29.63	299.88	136.80	1960.09
45	155	-228.74	-118.90	-29.79	-297.05	-134.73	-1960.59
45	154	232.74	238.19	28.99	298.17	232.01	1221.71
46	154	-232.73	-238.19	-29.10	-297.56	-232.01	-1221.86
46	153	236.73	305.69	28.65	156.73	338.04	113.94
47	153	-236.71	-305.69	-28.78	-156.67	-338.04	-114.02
47	152	240.71	365.70	28.38	-3.87	442.96	-1236.05
48	152	-240.70	-365.70	-28.55	2.97	-442.96	1236.05
48	150	244.69	373.20	28.50	-23.03	547.57	-2733.84
49	150	244.83	367.09	-40.22	-75.19	395.30	1997.37
49	148	-248.83	-301.05	36.70	62.67	-250.84	-653.92
50	148	248.85	301.05	-36.58	-62.99	250.84	653.88
50	147	-252.80	-269.67	33.92	27.48	-431.78	268.83
51	147	252.82	269.67	-33.80	-27.34	431.78	-268.84
51	146	-256.83	-241.06	33.03	320.12	-210.93	1251.16
52	146	256.84	241.06	-32.90	-319.50	210.93	-1251.32
52	145	-260.84	-119.67	32.02	316.18	-90.50	1979.86

53	145	260.85	119.67	-31.89	-315.19	90.50	-1980.02	82	109	-352.86	-121.54	29.97	330.79	-101.20	1978.85
53	144	-264.85	1.73	31.03	311.98	32.16	2202.49	83	109	-352.71	121.21	-29.75	-327.30	102.24	-1984.51
54	144	-264.72	1.77	-31.09	-308.19	-28.42	-2202.11	83	108	352.71	0.19	28.87	324.10	21.63	2206.05
54	143	268.72	118.25	30.25	305.02	130.16	1941.59	84	108	-352.70	-0.18	-28.96	-323.55	-21.63	-2206.13
55	143	-268.71	-118.25	-30.38	-304.08	-130.16	-1941.74	84	107	352.70	120.18	28.15	320.35	123.44	1944.97
55	142	272.71	238.23	29.58	301.04	240.67	1221.80	85	107	-352.68	-120.18	-28.50	-318.39	-123.44	-1945.29
56	142	-272.69	-238.23	-29.72	-300.41	-240.67	-1221.95	85	106	352.68	240.20	27.70	315.35	235.86	1224.43
56	141	276.69	305.73	29.27	159.57	349.18	113.73	86	106	-352.67	-240.20	-27.79	-315.06	-235.86	-1224.51
57	141	-276.67	-305.73	-29.41	-159.51	-349.18	-113.81	86	105	352.67	307.69	27.34	174.24	346.00	115.72
57	140	280.67	365.74	29.01	-1.02	456.62	-1236.27	87	105	-352.65	-307.69	-27.52	-174.18	-346.00	-115.81
58	140	-280.66	-365.74	-29.15	0.40	-456.62	1236.27	87	104	352.65	367.70	27.12	13.64	455.28	-1235.12
58	138	284.66	373.24	29.10	-20.46	563.64	-2734.44	88	104	-352.63	-367.70	-27.38	-14.55	-455.28	1235.11
59	138	284.82	366.95	-39.96	-74.40	381.74	1995.95	88	102	352.63	375.20	27.33	-5.51	564.58	-2733.78
59	136	-288.82	-300.91	36.44	61.88	-238.37	-653.20	89	102	352.70	368.74	-38.41	-92.50	447.16	1995.94
60	136	288.84	300.91	-36.29	-62.21	238.37	653.17	89	100	-352.70	-302.70	34.89	79.98	-300.56	-652.99
60	135	-292.80	-309.66	33.91	185.04	-331.51	130.28	90	100	352.71	302.70	-34.80	-80.15	300.56	652.97
61	135	292.82	309.66	-33.75	-184.97	331.51	-130.37	90	99	-352.64	-271.33	32.40	52.01	-542.02	270.98
61	134	-296.82	-240.90	33.23	322.51	-206.85	1251.59	91	99	352.67	271.33	-32.05	-51.74	542.02	-271.03
62	134	296.84	240.90	-33.01	-321.59	206.85	-1251.83	91	98	-352.69	-242.76	31.11	338.91	-236.15	1253.38
62	133	-300.84	-119.52	32.13	318.27	-85.99	1979.64	92	98	352.70	242.76	-31.03	-338.60	236.15	-1253.47
63	133	300.85	119.52	-32.05	-317.74	85.99	-1979.72	92	97	-352.70	-121.37	30.15	335.28	-113.81	1981.72
63	132	-304.85	1.90	31.18	314.51	37.59	2201.59	93	97	352.72	121.37	-29.88	-333.80	113.81	-1981.97
64	132	-304.72	1.88	-31.11	-311.33	-32.53	-2204.58	93	96	-352.72	0.03	29.03	330.66	10.76	2204.11
64	131	308.73	118.13	30.29	308.18	133.89	1944.54	94	96	352.73	-0.03	-28.95	-330.11	-10.76	-2204.19
65	131	-308.72	-118.13	-30.36	-307.69	-133.89	-1944.62	94	95	-352.73	120.73	28.11	322.77	124.86	1962.69
65	130	312.72	238.13	29.56	304.65	244.34	1224.99	95	95	-352.85	-120.65	-28.35	-318.67	-125.58	-1962.35
66	130	-312.69	-238.13	-29.88	-303.43	-244.34	-1225.30	95	94	352.85	239.97	27.53	319.71	224.37	1223.36
66	129	316.69	305.63	29.43	162.60	353.45	117.60	96	94	-352.83	-239.97	-27.79	-318.80	-224.37	-1223.60
67	129	-316.68	-305.63	-29.50	-162.57	-353.45	-117.64	96	93	352.83	307.46	27.34	177.98	334.52	115.75
67	128	320.68	365.62	29.10	2.06	461.26	-1231.88	97	93	-352.82	-307.46	-27.43	-177.95	-334.52	-115.80
68	128	-320.66	-365.62	-29.34	-2.98	-461.26	1231.88	97	92	352.82	367.47	27.03	17.41	443.45	-1234.22
68	126	324.66	373.12	29.29	-17.08	569.04	-2729.46	98	92	-352.80	-367.47	-27.29	-18.33	-443.45	1234.21
69	126	324.87	367.56	-38.61	-77.27	379.84	2000.38	98	90	352.80	374.97	27.24	-1.74	552.40	-2731.96
69	124	-328.87	-301.51	35.09	64.75	-241.81	-654.97	99	90	352.71	369.07	-39.98	-91.71	399.70	1999.48
70	124	328.88	301.51	-35.01	-64.91	241.81	654.96	99	88	-352.63	-365.32	36.54	-13.95	-643.32	-1002.95
70	123	-332.83	-310.24	33.12	189.51	-338.78	131.47	100	88	352.67	365.32	-36.19	12.95	643.32	1002.96
71	123	332.85	310.24	-32.88	-189.41	338.78	-131.61	100	87	-352.67	-271.60	33.99	52.49	-502.95	270.93
71	122	-336.85	-241.51	32.35	326.95	-217.66	1254.80	101	87	352.67	271.60	-33.99	-52.49	502.95	-270.93
72	122	336.88	241.51	-32.09	-325.99	217.66	-1255.05	101	86	-352.67	-177.88	31.79	117.93	-371.39	1169.92
72	121	-340.88	-120.10	31.21	322.67	-100.44	1985.39	102	86	352.70	177.88	-31.44	-116.76	371.39	-1170.04
73	121	340.88	120.10	-31.13	-322.18	100.44	-1985.47	102	85	-352.71	-120.98	30.16	343.27	-93.91	1964.99
73	120	-344.89	1.30	30.26	318.93	19.64	2209.69	103	85	352.72	120.98	-29.99	-342.29	93.91	-1965.16
74	120	-344.69	1.27	-30.33	-315.44	-13.57	-2197.59	103	84	-352.72	-0.29	29.15	334.95	24.35	2207.69
74	119	348.69	118.72	29.51	312.31	111.47	1935.16	104	84	352.74	0.28	-28.97	-333.85	-24.35	-2207.86
75	119	-348.68	-118.72	-29.68	-311.34	-111.47	-1935.32	104	83	-352.77	45.26	28.19	112.27	388.48	701.74
75	118	352.68	238.72	28.88	308.30	219.19	1213.38	105	83	-352.81	-45.27	-28.21	-109.97	-379.42	-702.23
76	118	-352.66	-238.72	-29.06	-307.68	-219.19	-1213.53	105	82	352.81	105.97	27.77	-54.84	491.37	399.76
76	117	352.66	306.23	28.61	166.82	334.47	110.34	106	82	-352.80	-105.97	-27.95	55.04	-491.38	-399.73
77	117	-352.64	-306.23	-28.87	-166.74	-334.47	-110.46	106	81	352.80	164.57	27.54	-207.08	587.44	-153.39
77	116	352.64	366.22	28.47	6.23	449.14	-1234.28	107	81	-352.78	-164.57	-27.81	206.97	-587.44	153.55
78	116	-352.63	-366.22	-28.56	-6.56	-449.14	1234.28	107	80	352.78	224.58	27.41	-367.51	697.90	-931.96
78	114	352.63	373.72	28.51	-13.51	563.22	-2727.45	108	80	-352.77	-224.58	-27.49	367.29	-697.90	932.05
79	114	352.85	368.98	-36.99	-85.76	405.81	2001.69	108	78	352.77	232.08	27.44	-387.35	807.67	-1858.38
79	112	-352.85	-302.95	33.48	73.25	-264.89	-658.04	109	78	352.74	368.79	-36.12	-96.36	237.56	1992.56
80	112	352.88	302.95	-33.21	-73.75	264.89	657.98	109	76	-352.66	-364.99	33.76	-10.22	-521.58	-995.74
80	111	-352.83	-311.69	31.73	196.99	-347.72	127.53	110	76	352.68	364.99	-33.59	9.73	521.58	995.74
81	111	352.86	311.69	-31.47	-196.89	347.72	-127.68	110	75	-352.68	-271.29	31.39	55.70	-391.65	276.62
81	110	-352.86	-242.94	30.94	334.43	-222.83	1249.80	111	75	352.70	271.29	-31.12	-55.49	391.65	-276.66
82	110	352.86	242.94	-30.85	-334.11	222.83	-1249.88	111	74	-352.70	-242.75	30.14	350.00	-177.89	1259.44

112	74	352.71	242.75	-30.05	-349.69	177.89	-1259.53	141	38	-352.86	-177.62	32.33	53.59	-183.76	1171.11
112	73	-352.71	-121.34	29.17	346.37	-59.45	1987.74	142	38	352.89	177.62	-32.06	-52.71	183.76	-1171.15
113	73	352.73	121.34	-28.90	-344.88	59.45	-1988.00	142	37	-352.88	-120.28	29.94	326.24	27.98	1977.39
113	72	-352.73	0.07	28.03	341.68	62.70	2210.00	143	37	352.90	120.28	-29.76	-325.25	-27.98	-1977.56
114	72	-352.86	-0.10	-27.96	-339.33	-46.68	-2209.71	143	36	-352.90	1.14	28.90	322.42	129.95	2195.42
114	71	352.87	120.10	27.15	336.12	141.21	1948.83	144	36	-352.69	1.35	-28.73	-326.04	-112.59	-2225.76
115	71	-352.84	-120.10	-27.50	-334.19	-141.21	-1949.16	144	35	352.69	118.63	27.92	322.63	234.20	1970.72
115	70	352.84	240.07	26.70	331.15	249.60	1229.00	145	35	-352.68	-118.63	-28.10	-321.64	-234.20	-1970.88
116	70	-352.83	-240.07	-26.80	-330.82	-249.60	-1229.09	145	34	352.68	238.65	27.30	318.60	345.02	1256.24
116	69	352.83	307.59	26.35	189.95	355.82	120.39	146	34	-352.66	-238.65	-27.56	-317.66	-345.01	-1256.48
117	69	-352.81	-307.59	-26.61	-189.86	-355.82	-120.53	146	33	352.66	306.15	27.11	176.80	454.29	153.65
117	68	352.81	367.58	26.21	29.35	461.45	-1229.76	147	33	-352.64	-306.15	-27.29	-176.73	-454.29	-153.73
118	68	-352.81	-367.58	-26.30	-29.66	-461.45	1229.75	147	32	352.69	141.29	27.20	605.00	256.32	-955.26
118	66	352.81	375.08	26.25	9.59	566.44	-2728.15	148	32	-352.67	-141.29	-27.38	-605.48	-256.32	954.95
119	66	352.65	406.14	-36.15	-47.63	640.77	2553.02	148	30	352.67	141.29	27.38	605.48	365.83	-1520.15
119	64	-352.65	-365.07	34.31	-25.11	-499.78	-997.87	149	30	352.82	415.23	-34.05	49.85	528.56	2620.45
120	64	352.67	365.07	-34.13	24.62	499.78	997.88	149	28	-352.81	-371.39	32.23	-138.90	-411.63	-1027.30
120	63	-352.67	-271.36	31.93	40.82	-367.67	274.88	150	28	352.83	371.39	-32.05	138.38	411.63	1027.37
121	63	352.69	271.36	-31.66	-40.61	367.67	-274.91	150	27	-352.83	-317.99	30.66	136.59	-183.64	135.31
121	62	-352.69	-242.69	30.03	349.72	-155.27	1259.02	151	27	352.86	317.99	-30.39	-136.49	183.64	-135.41
122	62	352.70	242.69	-29.95	-349.41	155.27	-1259.10	151	26	-352.86	-249.93	29.91	278.33	-62.95	1284.15
122	61	-352.70	-121.30	29.07	346.09	-37.26	1987.01	152	26	352.86	249.93	-29.82	-278.01	62.95	-1284.22
123	61	352.72	121.30	-28.80	-344.59	37.26	-1987.27	152	25	-352.86	-129.22	28.98	278.99	54.64	2042.58
123	60	-352.72	0.11	27.92	341.22	84.46	2209.12	153	25	-352.72	119.18	-29.08	-283.28	-43.41	-1962.06
124	60	-352.87	0.04	-27.88	-340.50	-66.68	-2211.28	153	24	352.76	18.75	28.36	225.45	-134.38	727.59
124	59	352.87	119.95	27.08	337.53	160.86	1951.02	154	24	-352.74	-18.75	-28.54	-225.09	134.38	-727.70
125	59	-352.86	-119.95	-27.26	-336.54	-160.86	-1951.19	154	23	352.74	79.45	28.10	386.60	-21.11	531.30
125	58	352.86	239.96	26.46	333.50	268.29	1231.32	155	23	-352.72	-79.45	-28.36	-386.20	21.12	-531.59
126	58	-352.84	-239.96	-26.72	-332.58	-268.29	-1231.56	155	22	352.72	140.15	27.92	547.70	91.45	92.37
126	57	352.84	307.46	26.27	191.73	374.19	123.52	156	22	-352.71	-140.15	-28.10	-547.66	-91.45	-92.64
127	57	-352.83	-307.46	-26.36	-191.70	-374.19	-123.56	156	21	352.71	146.23	28.02	558.58	210.91	-504.88
127	56	352.88	142.88	26.03	614.43	153.60	-998.50	157	21	-352.70	-146.23	-28.11	-558.70	-210.91	504.74
128	56	-352.86	-142.88	-26.29	-615.19	-153.60	998.04	157	20	352.70	146.23	28.11	558.70	323.34	-1089.67
128	54	352.86	142.88	26.29	615.19	258.77	-1569.57	158	20	-352.68	-146.23	-28.37	-559.52	-323.34	1089.25
129	54	352.82	406.56	-35.90	-31.57	602.00	2554.01	158	18	352.68	146.23	28.37	559.52	436.83	-1674.17
129	52	-352.82	-365.49	34.05	-41.18	-461.99	-997.02	159	18	352.77	365.86	-35.09	117.22	835.08	2214.11
130	52	352.67	365.49	-33.88	40.65	461.88	997.04	159	16	-352.73	-209.53	33.61	-360.15	-876.04	-742.90
130	51	-352.67	-271.77	31.68	24.79	-330.76	277.51	160	16	352.75	209.53	-33.35	359.59	876.04	743.17
131	51	352.70	271.77	-31.41	-24.58	330.76	-277.53	160	15	-352.75	-148.83	32.91	-198.08	-743.53	-26.43
131	50	-352.69	-242.80	30.06	346.48	-127.71	1262.00	161	15	352.76	148.83	-32.82	198.08	743.53	26.48
132	50	352.70	242.80	-29.97	-346.17	127.71	-1262.08	161	14	-352.76	-88.13	32.38	-36.57	-613.14	447.45
132	49	-352.70	-120.70	29.09	338.60	-24.93	1971.39	162	14	352.79	88.13	-32.11	36.91	613.14	-447.42
133	49	352.72	120.70	-28.83	-337.13	24.94	-1971.64	162	13	-352.79	-27.43	31.67	124.59	-485.56	678.54
133	48	-352.72	0.00	27.99	338.11	88.70	2213.03	163	13	352.80	27.43	-31.50	-124.25	485.56	-678.60
134	48	-352.87	-0.62	-28.12	-338.54	-72.05	-2205.91	163	12	-352.80	33.27	31.06	285.76	-360.45	666.91
134	47	352.87	120.61	27.30	335.43	190.91	1942.91	164	12	352.82	-33.27	-30.88	-285.42	360.45	-667.06
135	47	-352.85	-120.61	-27.56	-333.97	-190.91	-1943.16	164	11	-352.82	93.97	30.44	446.93	-237.80	412.56
135	46	352.85	240.61	26.76	330.93	299.56	1220.76	165	11	-352.76	-38.46	-30.58	-457.15	242.45	-1423.68
136	46	-352.84	-240.61	-26.85	-330.62	-299.56	-1220.85	165	10	352.76	99.16	30.14	618.66	-121.00	1148.46
136	45	352.88	143.40	26.67	612.09	97.76	-438.54	166	10	-352.74	-99.16	-30.32	-618.08	121.00	-1148.77
137	45	-352.86	-143.40	-26.94	-612.43	-97.76	438.08	166	8	352.74	107.36	30.23	641.79	0.00	722.61
137	44	352.86	143.40	26.94	612.43	205.54	-1011.80	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-352.85	-143.40	-27.12	-612.93	-205.54	1011.49	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	352.85	143.40	27.12	612.93	314.00	-1585.06	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	352.83	406.13	-38.93	4.92	612.77	2554.75	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-352.83	-365.06	37.08	-77.66	-460.68	-999.65	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	352.84	365.06	-36.90	77.16	460.68	999.69	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-352.84	-271.33	34.70	-11.71	-317.45	273.30	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	352.86	271.33	-34.53	11.84	317.45	-273.30	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	321.46	0.05	0.00	-0.03	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	1.74	321.14	-0.06	0.00	0.00	3.58
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-1.74	-321.14	0.06	0.00	0.00	590.46
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-386.94	-0.05	0.00	0.04	-715.77
173	7	2.83	122.76	-346.23	713.93	0.00	5.83	202	175	0.00	386.94	0.05	0.00	0.04	-0.02
173	8	-2.83	-122.76	346.23	-713.93	1499.18	525.71	203	185	-0.14	321.29	-0.04	0.00	-0.01	-0.28
174	8	2.40	-58.74	-359.51	741.37	1499.19	-239.99	203	186	0.14	-321.29	0.04	0.00	0.01	594.88
174	9	-2.40	58.74	359.51	-741.37	0.00	-4.95	204	186	0.01	-380.82	-0.04	0.00	0.02	-704.37
175	17	65.38	241.69	-0.04	0.06	0.00	134.81	204	187	-0.01	380.82	0.04	0.00	0.01	-0.01
175	18	-65.38	-241.69	0.04	-0.06	0.07	312.34	205	197	-41.98	437.21	-0.05	0.05	0.00	-86.52
176	18	0.02	-167.76	-0.01	-0.03	0.00	-310.37	205	198	41.98	-437.21	0.05	-0.05	0.05	895.60
176	19	-0.02	167.76	0.01	0.03	0.00	0.01	206	198	0.00	15.91	-0.03	0.00	0.01	29.42
177	29	49.22	23.42	-0.03	0.07	0.00	101.49	206	199	0.00	-15.91	0.03	0.00	0.05	0.01
177	30	-49.22	-23.42	0.03	-0.07	0.06	-58.17	207	207	1.35	100.14	-0.01	0.02	-0.06	2.78
178	30	0.00	-316.12	-0.01	0.00	0.01	-584.87	207	208	-1.35	-100.14	0.01	-0.02	-0.01	422.81
178	31	0.00	316.12	0.01	0.00	0.01	0.00	208	208	0.00	-106.76	-0.01	-0.01	0.00	-453.64
179	41	11.84	248.81	-0.01	0.02	0.00	24.57	208	209	0.00	106.76	0.01	0.01	0.00	0.00
179	42	-11.84	-248.81	0.01	-0.02	0.00	435.81	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-322.95	-0.01	0.00	-0.01	-597.56	209	317	0.01	95.98	0.00	0.00	0.00	-407.91
180	43	0.00	322.95	0.01	0.00	0.01	0.00	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	-4.43	381.78	-0.02	0.00	0.00	-9.02	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	4.43	-381.78	0.02	0.00	0.01	715.18	211	311	-54.78	-29.99	-0.03	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.03	-206.90	-0.02	0.02	0.00	-382.66	211	312	54.78	29.99	0.03	0.00	0.06	-55.51
182	55	0.03	206.90	0.02	-0.02	0.00	-0.01	212	312	0.00	319.06	0.00	0.00	0.00	590.15
183	65	17.55	208.51	-0.02	0.04	-0.01	36.28	212	313	0.00	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-17.55	-208.51	0.02	-0.04	-0.01	349.42	213	306	-54.81	-241.66	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.01	-217.77	-0.03	0.02	0.01	-402.82	213	307	54.81	241.66	0.00	0.00	0.01	-447.24
184	67	0.01	217.77	0.03	-0.02	0.01	-0.02	214	307	0.00	321.53	0.00	0.00	0.00	594.72
185	77	-39.70	472.81	-0.03	0.03	0.00	-81.82	214	308	0.00	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	39.70	-472.81	0.03	-0.03	0.04	956.60	215	300	-54.93	-244.08	-0.03	0.00	0.00	0.00
186	78	0.02	-387.64	-0.02	0.00	0.01	-717.16	215	301	54.93	244.08	0.03	0.00	0.06	-451.49
186	79	-0.02	387.64	0.02	0.00	-0.01	-0.04	216	301	0.00	319.63	0.00	0.00	0.00	591.27
187	89	-38.28	474.82	-0.02	0.03	0.00	-78.95	216	302	0.00	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	38.28	-474.82	0.02	-0.03	0.03	957.63	217	294	37.41	-482.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-321.90	-0.05	0.00	-0.01	-595.37	217	295	-37.41	482.01	0.02	0.00	0.03	-891.76
188	91	0.00	321.90	0.05	0.00	0.01	0.00	218	295	0.00	320.21	0.00	0.00	0.00	592.39
189	101	-39.97	475.08	-0.04	0.05	0.01	-82.42	218	296	0.00	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	39.97	-475.08	0.04	-0.05	0.05	961.78	219	288	-54.16	-243.75	-0.03	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-322.20	-0.02	0.00	0.03	-595.75	219	289	54.16	243.75	0.03	0.00	0.06	-451.00
190	103	0.00	322.20	0.02	0.00	-0.02	0.00	220	289	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	592.14
191	113	1.55	323.39	-0.05	0.00	0.02	3.20	220	290	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-1.55	-323.39	0.05	0.00	0.02	595.23	221	282	38.75	-479.04	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-319.48	-0.06	0.00	-0.01	-590.88	221	283	-38.75	479.04	0.00	0.00	0.01	-886.06
192	115	0.00	319.48	0.06	0.00	-0.01	0.00	222	283	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.20
193	125	-5.14	316.93	-0.05	0.01	0.02	-10.61	222	284	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	5.14	-316.93	0.05	-0.01	0.01	596.94	223	276	-54.99	-244.77	-0.03	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-321.87	-0.04	0.00	-0.03	-595.50	223	277	54.99	244.77	0.03	0.00	0.06	-452.83
194	127	0.00	321.87	0.04	0.00	0.00	0.00	224	277	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.03
195	137	-2.76	387.75	-0.03	0.00	-0.04	-5.72	224	278	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	2.76	-387.75	0.03	0.00	-0.05	722.92	225	270	-52.13	-244.51	-0.01	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-321.16	-0.05	0.00	0.01	-594.35	225	271	52.13	244.51	0.01	0.00	0.01	-452.46
196	139	0.00	321.16	0.05	0.00	-0.01	0.00	226	271	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	591.97
197	149	-39.91	479.47	-0.03	0.05	0.00	-82.34	226	272	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	39.91	-479.47	0.03	-0.05	0.04	969.48	227	264	-56.01	-246.95	-0.04	0.00	0.00	0.01
198	150	-0.02	-387.38	-0.05	0.00	0.03	-716.79	227	265	56.01	246.95	0.04	0.00	0.07	-457.09
198	151	0.02	387.38	0.05	0.00	0.05	-0.02	228	265	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.01
199	161	19.57	347.24	-0.06	0.02	0.03	40.37	228	266	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-19.57	-347.24	0.06	-0.02	-0.01	602.05	229	257	-52.61	-243.21	-0.02	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-321.46	-0.05	0.00	0.02	-594.71	229	258	52.61	243.21	0.02	0.00	0.05	-450.06

230	258	0.00	320.16	0.00	0.00	0.00	592.15	259	125	-241.61	0.00	57.36	0.00	118.26	0.01
230	259	0.00	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-46.34	-252.56	-0.02	0.00	0.00	-0.01	260	127	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	46.34	252.56	0.02	0.00	0.04	-467.26	261	270	243.10	0.00	-57.30	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.89	261	113	-243.10	0.00	57.30	0.00	118.14	0.01
232	252	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	25.35	-510.03	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	-25.35	510.03	0.00	0.00	0.00	-943.48	263	264	243.87	0.00	-58.50	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.27	263	101	-243.87	0.00	58.50	0.00	120.61	0.01
234	244	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	26.99	-511.17	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-26.99	511.17	0.00	0.00	0.00	-945.42	265	257	241.19	0.00	-56.93	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	591.70	265	89	-241.19	0.00	56.93	0.00	117.37	0.01
236	236	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	24.59	-510.36	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	-24.59	510.36	0.00	0.00	0.00	-944.33	267	250	250.14	0.00	-50.13	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.95	267	77	-250.14	0.00	50.13	0.00	103.38	0.01
238	229	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	43.70	-470.80	-0.03	0.00	0.00	0.00	268	79	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-43.70	470.80	0.03	0.00	0.05	-871.05	269	242	248.52	0.00	-51.90	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	320.95	0.00	0.00	0.00	593.80	269	65	-248.52	0.00	51.90	0.00	107.02	0.01
240	222	0.00	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	48.44	-443.14	-0.03	0.00	0.00	0.00	270	67	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-48.44	443.14	0.03	0.00	0.05	-819.85	271	234	248.75	0.00	-50.93	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	319.03	0.00	0.00	0.00	590.23	271	53	-248.75	0.00	50.93	0.00	105.04	-0.01
242	216	0.00	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-1.28	-79.54	-346.23	0.00	0.00	0.00	272	55	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	1.28	79.54	346.23	0.00	1499.19	-344.42	273	227	245.85	0.00	-55.33	0.00	0.00	0.00
244	211	2.40	124.27	-359.51	0.00	1499.18	518.21	273	41	-245.85	0.00	55.33	0.00	114.09	-0.01
244	212	-2.40	-124.27	359.51	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	121.37	0.00	-33.63	0.00	0.00	0.00	274	43	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-121.37	0.00	33.63	0.00	69.35	0.01	275	220	19.64	0.00	-51.25	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-19.64	0.00	51.25	0.00	105.67	0.01
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	26.74	0.00	-56.73	0.00	0.00	0.00	276	31	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-26.74	0.00	56.73	0.00	116.98	0.00	277	214	243.53	0.00	-68.14	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-243.53	0.00	68.14	0.00	140.49	-0.02
248	199	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	238.00	0.00	-58.22	0.00	0.00	0.00	278	19	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-238.00	0.00	58.22	0.00	120.04	0.01	279	210	166.74	173.16	-32.48	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-166.74	-173.16	32.48	0.00	66.98	357.04
250	187	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	240.56	0.00	-57.78	0.00	0.00	0.00	280	9	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-240.56	0.00	57.78	0.00	119.13	0.01	281	319	98.16	0.00	-33.63	0.00	648.09	-0.01
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-98.16	0.00	33.63	0.00	-614.46	0.01
252	175	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	368.10	0.00	-56.73	0.06	-122.39	0.03
253	294	240.65	0.00	-58.44	0.00	0.00	0.00	282	314	-368.10	0.00	56.73	-0.06	354.99	-0.03
253	161	-240.65	0.00	58.44	0.00	120.49	0.01	283	314	368.10	0.00	-56.73	0.06	-354.99	0.03
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-368.10	0.00	56.73	-0.06	581.93	-0.03
254	163	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	585.82	0.00	-58.22	0.01	297.75	0.02
255	288	240.63	0.00	-57.56	0.00	0.00	0.00	284	309	-585.82	0.00	58.22	-0.01	-29.95	-0.02
255	149	-240.63	0.00	57.56	0.00	118.69	0.01	285	309	585.82	0.00	-58.22	0.01	29.95	0.02
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-585.82	0.00	58.22	-0.01	202.91	-0.02
256	151	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	583.17	0.00	-57.78	0.06	354.32	0.22
257	282	240.74	0.00	-57.34	0.00	0.00	0.00	286	304	-583.17	0.00	57.78	-0.06	-331.21	-0.22
257	137	-240.74	0.00	57.34	0.00	118.25	0.01	287	304	583.17	0.00	-57.78	0.06	331.21	0.22
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-583.17	0.00	57.78	-0.06	-42.33	-0.22
258	139	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	583.17	0.00	-57.78	0.06	42.33	0.22
259	276	241.61	0.00	-57.36	0.00	0.00	0.00	288	301	-583.17	0.00	57.78	-0.06	188.77	-0.22

289	299	583.72	0.00	-58.43	-0.05	394.88	-0.26	318	245	-686.33	0.00	51.89	0.01	142.59	-0.03
289	298	-583.72	0.00	58.43	0.05	-336.45	0.26	319	245	686.33	0.00	-51.89	-0.01	-142.59	0.03
290	298	583.72	0.00	-58.43	-0.05	336.45	-0.26	319	243	-686.33	0.00	51.89	0.01	350.17	-0.03
290	297	-583.72	0.00	58.43	0.05	-44.28	0.26	320	241	686.85	0.00	-50.94	-0.01	643.19	0.03
291	297	583.72	0.00	-58.43	-0.05	44.28	-0.26	320	240	-686.85	0.00	50.94	0.01	-617.72	-0.03
291	295	-583.72	0.00	58.43	0.05	189.45	0.26	321	240	686.85	0.00	-50.94	-0.01	617.72	0.03
292	293	583.70	0.00	-57.56	0.07	437.81	0.23	321	239	-686.85	0.00	50.94	0.01	-363.01	-0.03
292	292	-583.70	0.00	57.56	-0.07	-328.46	-0.23	322	239	686.85	0.00	-50.94	-0.01	363.01	0.03
293	292	583.70	0.00	-57.56	0.07	328.46	0.23	322	238	-686.85	0.00	50.94	0.01	-108.30	-0.03
293	291	-583.70	0.00	57.56	-0.07	-40.68	-0.23	323	238	686.85	0.00	-50.94	-0.01	108.30	0.03
294	291	583.70	0.00	-57.56	0.07	40.68	0.23	323	237	-686.85	0.00	50.94	0.01	146.41	-0.03
294	289	-583.70	0.00	57.56	-0.07	189.55	-0.23	324	237	686.85	0.00	-50.94	-0.01	-146.41	0.03
295	287	583.40	0.00	-57.34	-0.01	482.01	0.00	324	235	-686.85	0.00	50.94	0.01	350.18	-0.03
295	286	-583.40	0.00	57.34	0.01	-327.20	0.00	325	233	686.70	0.00	-55.33	-0.01	601.93	0.03
296	286	583.40	0.00	-57.34	-0.01	327.20	0.00	325	232	-686.70	0.00	55.33	0.01	-413.81	-0.03
296	285	-583.40	0.00	57.34	0.01	-40.50	0.00	326	232	686.70	0.00	-55.33	-0.01	413.81	0.03
297	285	583.40	0.00	-57.34	-0.01	40.50	0.00	326	231	-686.70	0.00	55.33	0.01	-137.16	-0.03
297	283	-583.40	0.00	57.34	0.01	188.85	0.00	327	231	686.70	0.00	-55.33	-0.01	137.16	0.03
298	281	584.26	0.00	-57.35	0.07	524.23	0.23	327	230	-686.70	0.00	55.33	0.01	139.50	-0.03
298	280	-584.26	0.00	57.35	-0.07	-329.23	-0.23	328	230	686.70	0.00	-55.33	-0.01	-139.50	0.03
299	280	584.26	0.00	-57.35	0.07	329.23	0.23	328	228	-686.70	0.00	55.33	0.01	360.82	-0.03
299	279	-584.26	0.00	57.35	-0.07	-42.46	-0.23	329	226	497.33	0.00	-51.25	-0.06	8.42	0.03
300	279	584.26	0.00	-57.35	0.07	42.46	0.23	329	225	-497.33	0.00	51.25	0.06	129.96	-0.03
300	277	-584.26	0.00	57.35	-0.07	186.96	-0.23	330	225	497.33	0.00	-51.25	-0.06	-129.96	0.03
301	275	585.07	0.00	-57.30	0.01	562.26	0.00	330	224	-497.33	0.00	51.25	0.06	386.21	-0.03
301	274	-585.07	0.00	57.30	-0.01	-333.07	0.00	331	224	497.33	0.00	-51.25	-0.06	-386.21	0.03
302	274	585.07	0.00	-57.30	0.01	333.07	0.00	331	223	-497.33	0.00	51.25	0.06	642.47	-0.03
302	273	-585.07	0.00	57.30	-0.01	-46.58	0.00	332	223	497.33	0.00	-51.25	-0.06	-642.47	0.03
303	273	585.07	0.00	-57.30	0.01	46.58	0.00	332	221	-497.33	0.00	51.25	0.06	847.47	-0.03
303	271	-585.07	0.00	57.30	-0.01	182.61	0.00	333	219	556.19	0.00	-68.13	-0.08	526.16	-0.24
304	269	583.50	0.00	-58.49	0.07	618.85	0.26	333	218	-556.19	0.00	68.13	0.08	-485.28	0.24
304	268	-583.50	0.00	58.49	-0.07	-349.79	-0.26	334	218	556.19	0.00	-68.13	-0.08	485.28	-0.24
305	268	583.50	0.00	-58.49	0.07	349.79	0.26	334	217	-556.19	0.00	68.13	0.08	-144.61	0.24
305	267	-583.50	0.00	58.49	-0.07	-57.34	-0.26	335	217	556.19	0.00	-68.13	-0.08	144.61	-0.24
306	267	583.50	0.00	-58.49	0.07	57.34	0.26	335	215	-556.19	0.00	68.13	0.08	127.92	0.24
306	265	-583.50	0.00	58.49	-0.07	176.62	-0.26	336	213	162.30	352.74	-32.48	0.00	772.95	357.59
307	263	583.90	0.00	-56.92	0.05	694.79	0.26	336	211	-162.30	-352.74	32.48	0.00	-740.46	-4.85
307	262	-583.90	0.00	56.92	-0.05	-609.41	-0.26								
308	262	583.90	0.00	-56.92	0.05	609.41	0.26								
308	261	-583.90	0.00	56.92	-0.05	-324.79	-0.26								
309	261	583.90	0.00	-56.92	0.05	324.79	0.26								
309	260	-583.90	0.00	56.92	-0.05	-40.17	-0.26								
310	260	583.90	0.00	-56.92	0.05	40.17	0.26								
310	258	-583.90	0.00	56.92	-0.05	187.53	-0.26								
311	256	686.09	0.00	-50.13	0.04	598.69	0.28								
311	255	-686.09	0.00	50.13	-0.04	-358.07	-0.28								
312	255	686.09	0.00	-50.13	0.04	358.07	0.28								
312	254	-686.09	0.00	50.13	-0.04	-107.41	-0.28								
313	254	686.09	0.00	-50.13	0.04	107.41	0.28								
313	253	-686.09	0.00	50.13	-0.04	143.24	-0.28								
314	253	686.09	0.00	-50.13	0.04	-143.24	0.28								
314	251	-686.09	0.00	50.13	-0.04	343.76	-0.28								
315	249	686.33	0.00	-51.89	-0.01	646.20	0.03								
315	248	-686.33	0.00	51.89	0.01	-635.82	-0.03								
316	248	686.33	0.00	-51.89	-0.01	635.82	0.03								
316	247	-686.33	0.00	51.89	0.01	-376.35	-0.03								
317	247	686.33	0.00	-51.89	-0.01	376.35	0.03								
317	246	-686.33	0.00	51.89	0.01	-116.88	-0.03								
318	246	686.33	0.00	-51.89	-0.01	116.88	0.03								

HIPOTESIS 57

MOME X MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	134.62	16.82	682.68	0.00	0.19
1	206	10.60	-126.57	-16.90	-659.37	-73.47	516.18
2	206	-10.61	126.57	16.90	659.63	73.47	-515.85
2	205	21.21	-65.87	-17.34	-498.14	-148.06	881.89
3	205	-21.23	65.87	17.32	498.82	148.06	-881.51
3	204	31.83	-5.17	-17.76	-337.31	-224.36	1004.79
4	204	-31.84	5.17	17.75	337.81	224.36	-1004.62
4	203	42.44	55.54	-18.19	-176.30	-302.35	885.06
5	203	-42.44	-55.54	18.18	176.51	302.35	-885.01
5	202	52.99	112.73	1.31	-223.00	16.46	594.56
6	202	-52.99	-112.73	-1.35	223.45	-16.46	-594.39
6	201	63.59	173.43	0.91	-388.26	14.85	3.27
7	201	-63.59	-173.43	-0.94	388.26	-14.85	-3.08
7	200	74.19	234.12	0.50	-553.07	11.61	-830.78
8	200	-74.19	-234.12	-0.56	552.45	-11.61	831.19
8	198	84.79	242.32	0.47	-576.81	7.45	-1815.89
9	198	-84.80	279.95	5.55	725.63	-59.31	1816.59
9	196	88.83	-278.91	6.34	-589.57	-227.75	-1632.46
10	196	-88.83	278.91	-6.36	589.16	227.75	1632.61
10	195	92.78	-144.42	-18.78	-542.72	164.62	-373.17
11	195	-92.80	144.42	18.69	542.35	-164.62	373.71
11	194	96.80	-136.38	-18.78	-519.05	80.37	193.58
12	194	-96.81	136.38	18.75	519.10	-80.37	-193.44
12	193	100.81	-75.67	-19.19	-357.57	-4.94	610.50
13	193	-100.82	75.67	19.15	357.86	4.94	-610.33
13	192	104.79	2.46	-24.21	-262.75	135.37	2252.97
14	192	-104.81	-2.46	24.13	264.48	-135.37	-2252.77
14	191	108.78	79.54	-22.57	-358.21	257.73	621.63
15	191	-108.79	-79.54	22.52	358.52	-257.73	-621.46
15	190	112.79	140.25	-22.96	-523.34	157.38	174.77
16	190	-112.80	-140.25	22.90	523.43	-157.38	-174.51
16	189	116.80	148.45	-22.99	-547.79	56.11	-423.09
17	189	-116.78	-139.53	16.60	547.59	-269.53	210.63
17	188	120.75	207.33	-4.06	-595.24	338.96	-619.87
18	188	-120.76	-207.33	3.97	594.76	-338.96	620.33
18	186	124.76	268.03	-4.41	-759.60	312.79	-1578.27
19	186	-124.79	281.38	7.70	763.18	-49.36	1862.52
19	184	128.79	-220.69	-8.14	-601.71	8.29	-865.64
20	184	-128.80	220.69	8.04	601.04	-8.29	866.10
20	183	132.77	-146.28	-21.17	-585.69	125.24	-417.34
21	183	-132.79	146.28	21.11	585.48	-125.24	417.63
21	182	136.79	-138.23	-21.20	-562.17	31.32	157.11
22	182	-136.80	138.23	21.13	562.25	-31.32	-156.83
22	181	140.80	-77.53	-21.57	-400.76	-63.46	581.24
23	181	-140.81	77.53	21.46	401.21	63.46	-580.94
23	180	144.78	-1.87	-23.93	-300.83	48.99	2202.12
24	180	-144.78	1.87	23.90	301.34	-48.99	-2202.05
24	179	148.73	65.34	-14.43	-403.75	318.08	720.78
25	179	-148.74	-65.34	14.32	404.30	-318.08	-720.47
25	178	152.74	126.04	-14.76	-569.13	250.53	330.58
26	178	-152.75	-126.04	14.68	569.30	-250.53	-330.30
26	177	156.75	134.24	-14.77	-593.66	182.14	-210.51
27	177	-156.76	-134.24	14.65	593.51	-182.14	210.96
27	176	160.73	208.29	-1.87	-611.91	315.43	-623.59
28	176	-160.73	-208.28	1.83	611.75	-315.43	623.75
28	174	164.73	268.98	-2.27	-776.56	297.84	-1585.32
29	174	-164.77	281.56	7.51	766.79	-32.71	1868.57
29	172	168.77	-220.85	-7.95	-605.27	-7.61	-870.73
30	172	-168.77	220.85	7.91	605.06	7.61	870.88
30	171	172.75	-146.51	-21.18	-592.29	110.70	-422.62
31	171	-172.76	146.51	21.05	591.98	-110.70	423.05
31	170	176.76	-138.47	-21.14	-568.70	17.03	152.51
32	170	-176.78	138.47	21.00	568.82	-17.03	-152.07
32	169	180.78	-77.77	-21.44	-407.32	-77.27	577.46
33	169	-180.79	77.77	21.35	407.60	77.27	-577.26
33	168	184.76	-2.01	-24.27	-306.38	51.93	2200.86
34	168	-184.77	2.01	24.22	306.97	-51.93	-2200.78
34	167	188.72	65.22	-15.37	-411.44	338.35	718.46
35	167	-188.73	-65.22	15.24	411.96	-338.35	-718.16
35	166	192.73	125.91	-15.68	-576.76	267.13	328.86
36	166	-192.74	-125.91	15.58	576.93	-267.13	-328.57
36	165	196.74	134.11	-15.67	-601.30	195.15	-211.74
37	165	-196.74	-134.11	15.57	601.19	-195.15	212.04
37	164	200.72	208.38	-2.49	-616.72	328.03	-624.51
38	164	-200.72	-208.38	2.39	616.41	-328.03	624.82
38	162	204.72	269.08	-2.83	-781.23	308.18	-1586.86
39	162	-204.80	272.82	2.32	771.19	218.37	1586.73
39	160	208.80	-212.12	-2.76	-609.70	-237.92	-623.99
40	160	-208.81	212.12	2.66	609.39	237.92	624.30
40	159	212.77	-137.84	-16.32	-598.90	-97.41	-211.76
41	159	-212.78	137.84	16.21	598.79	97.41	212.07
41	158	216.78	-129.78	-16.30	-575.46	-171.77	328.99
42	158	-216.79	129.78	16.20	575.61	171.77	-328.71
42	157	220.79	-69.09	-16.64	-414.14	-246.83	719.31
43	157	-220.80	69.09	16.47	414.69	246.83	-718.99
43	156	224.74	-2.06	-24.87	-311.73	52.96	2201.71
44	156	-224.75	2.06	24.81	312.28	-52.96	-2201.63
44	155	228.69	65.22	-16.15	-418.61	349.78	718.32
45	155	-228.71	-65.22	15.98	419.15	-349.78	-718.00
45	154	232.71	125.92	-16.42	-583.96	275.57	328.63
46	154	-232.71	-125.92	16.31	584.13	-275.57	-328.33
46	153	236.71	134.12	-16.40	-608.49	200.67	-211.94
47	153	-236.72	-134.12	16.28	608.38	-200.67	212.26
47	152	240.70	208.37	-3.06	-621.19	331.13	-624.01
48	152	-240.70	-208.37	2.88	620.74	-331.13	624.46
48	150	244.70	269.06	-3.32	-785.53	309.33	-1586.27
49	150	-244.76	272.78	2.92	776.40	216.23	1586.11
49	148	248.76	-212.08	-3.36	-614.89	-238.19	-623.43
50	148	-248.77	212.08	3.24	614.58	238.19	623.74
50	147	252.75	-137.85	-17.07	-605.77	-102.78	-212.04
51	147	-252.76	137.85	16.94	605.66	102.78	212.35
51	146	256.76	-129.80	-17.03	-582.35	-180.03	328.67
52	146	-256.77	129.80	16.90	582.52	180.03	-328.38
52	145	260.77	-69.10	-17.34	-421.02	-257.91	719.06

53	145	-260.78	69.10	17.21	421.38	257.91	-718.85	82	109	352.93	-67.34	-20.66	-441.97	-269.90	720.98
53	144	264.74	-2.01	-25.43	-316.47	57.14	2202.21	83	109	-352.94	67.34	20.40	442.51	269.90	-720.65
54	144	-264.76	2.01	25.23	318.15	-57.14	-2201.97	83	108	352.87	-0.07	-28.10	-332.02	71.49	2206.28
54	143	268.71	65.34	-17.21	-425.66	364.98	717.45	84	108	-352.88	0.07	28.01	332.58	-71.49	-2206.19
55	143	-268.72	-65.34	17.08	426.01	-364.98	-717.25	84	107	352.81	67.44	-21.04	-445.89	408.00	718.07
55	142	272.72	126.03	-17.52	-590.80	286.38	327.47	85	107	-352.84	-67.44	20.68	446.62	-408.00	-717.62
56	142	-272.72	-126.03	17.38	590.97	-286.38	-327.17	85	106	352.84	128.15	-21.12	-611.46	324.39	326.39
56	141	276.72	134.23	-17.47	-615.34	207.19	-213.60	86	106	-352.84	-128.15	21.04	611.54	-324.39	-326.24
57	141	-276.73	-134.23	17.33	615.23	-207.19	213.91	86	105	352.84	136.35	-21.13	-635.90	239.98	-215.81
57	140	280.70	208.41	-3.77	-625.76	333.29	-624.97	87	105	-352.85	-136.35	20.95	635.79	-239.98	216.14
58	140	-280.71	-208.41	3.63	625.45	-333.29	625.28	87	104	352.85	137.05	-20.99	-640.09	156.10	-762.99
58	138	284.71	269.11	-4.07	-790.27	308.48	-1587.44	88	104	-352.87	-137.05	20.73	639.53	-156.10	763.47
59	138	-284.79	272.93	3.64	781.44	214.66	1587.48	88	102	352.83	271.10	-7.28	-804.16	329.57	-1589.67
59	136	288.79	-212.24	-4.08	-619.94	-239.50	-624.29	89	102	-352.91	271.21	7.10	796.06	201.41	1589.54
60	136	-288.79	212.24	3.94	619.63	239.50	624.59	89	100	352.88	-137.14	-21.57	-639.12	-12.97	-763.47
60	135	292.76	-138.07	-17.80	-612.24	-110.90	-212.99	90	100	-352.88	137.14	21.48	638.93	12.97	763.63
61	135	-292.77	138.07	17.65	612.13	110.90	213.31	90	99	352.88	-136.44	-21.52	-634.90	-98.99	-216.46
61	134	296.77	-130.01	-17.74	-588.79	-190.99	328.65	91	99	-352.91	136.44	21.17	634.69	98.99	217.09
62	134	-296.79	130.01	17.52	589.03	190.99	-328.22	91	98	352.91	-128.39	-21.26	-611.38	-183.76	325.38
62	133	300.79	-69.32	-17.96	-427.56	-271.32	719.71	92	98	-352.91	128.39	21.17	611.46	183.76	-325.22
63	133	-300.79	69.32	17.88	427.75	271.32	-719.59	92	97	352.91	-67.69	-21.61	-449.96	-269.33	717.36
63	132	304.71	-2.15	-25.90	-321.21	55.79	2204.65	93	97	-352.93	67.69	21.35	450.50	269.33	-717.03
64	132	-304.73	2.15	25.68	322.86	-55.79	-2204.41	93	96	352.87	-0.42	-27.84	-337.31	77.83	2204.85
64	131	308.67	65.24	-18.21	-432.03	370.35	719.54	94	96	-352.87	0.42	27.75	337.86	-77.83	-2204.77
65	131	-308.67	-65.24	18.13	432.21	-370.35	-719.43	94	95	352.81	67.33	-21.21	-450.76	414.96	714.80
65	130	312.67	125.94	-18.57	-597.04	287.55	329.96	95	95	-352.83	-67.33	20.94	451.30	-414.97	-714.46
66	130	-312.69	-125.94	18.26	597.36	-287.55	-329.36	95	94	352.83	128.04	-21.38	-616.15	330.30	323.65
66	129	316.69	134.14	-18.35	-621.73	204.86	-211.01	96	94	-352.85	-128.04	21.12	616.39	-330.30	-323.19
67	129	-316.69	-134.14	18.27	621.68	-204.86	211.17	96	93	352.85	136.24	-21.21	-640.75	245.56	-218.44
67	128	320.67	208.27	-4.51	-629.81	328.08	-621.00	97	93	-352.85	-136.24	21.12	640.70	-245.56	218.60
68	128	-320.67	-208.27	4.27	629.34	-328.08	621.47	97	92	352.85	136.94	-21.16	-645.00	160.99	-765.04
68	126	324.67	268.97	-4.71	-794.15	300.72	-1582.97	98	92	-352.87	-136.94	20.90	644.43	-160.99	765.51
69	126	-324.74	272.35	4.78	784.75	221.54	1583.22	98	90	352.84	270.92	-7.90	-806.93	315.98	-1589.49
69	124	328.74	-211.64	-5.22	-623.23	-250.93	-622.22	99	90	-352.91	271.20	8.46	796.60	180.02	1587.23
70	124	-328.74	211.64	5.13	623.07	250.93	622.37	99	88	352.87	-137.33	-23.04	-640.02	-14.47	-764.12
70	123	332.72	-137.50	-18.91	-617.34	-129.22	-213.62	100	88	-352.89	137.33	22.69	639.26	14.47	764.76
71	123	-332.74	137.50	18.66	617.18	129.22	214.07	100	87	352.89	-136.63	-22.73	-635.24	-105.31	-216.80
71	122	336.74	-129.46	-18.75	-593.90	-213.35	325.47	101	87	-352.90	136.63	22.73	635.24	105.31	216.80
72	122	-336.75	129.46	18.49	594.15	213.35	-325.02	101	86	352.90	-128.58	-22.82	-611.92	-196.32	326.48
72	121	340.75	-68.76	-18.93	-432.64	-297.61	714.37	102	86	-352.92	128.58	22.46	612.25	196.32	-325.87
73	121	-340.76	68.76	18.85	432.82	297.61	-714.26	102	85	352.92	-67.88	-22.90	-450.75	-287.06	718.80
73	120	344.72	-1.53	-26.71	-324.78	36.97	2197.80	103	85	-352.93	67.88	22.73	451.10	287.06	-718.57
74	120	-344.74	1.53	26.45	326.43	-36.97	-2197.56	103	84	352.87	-0.54	-27.68	-339.42	80.72	2208.53
74	119	348.68	65.90	-19.27	-437.39	359.44	709.55	104	84	-352.88	0.54	27.51	340.53	-80.72	-2208.36
75	119	-348.69	-65.90	19.10	437.74	-359.44	-709.33	104	83	352.82	67.41	-22.61	-451.60	420.01	716.44
75	118	352.69	126.60	-19.54	-602.55	272.79	317.26	105	83	-352.83	-67.41	22.43	451.95	-420.01	-716.21
76	118	-352.70	-126.60	19.35	602.71	-272.79	-316.95	105	82	352.83	128.11	-22.87	-616.76	329.41	325.20
76	117	352.70	134.80	-19.44	-627.08	195.09	-219.05	106	82	-352.84	-128.11	22.69	616.93	-329.41	-324.89
77	117	-352.72	-134.80	19.18	626.92	-195.09	219.51	106	81	352.84	136.31	-22.78	-641.29	238.38	-217.03
77	116	352.69	208.90	-5.33	-633.10	323.69	-624.01	107	81	-352.86	-136.31	22.52	641.13	-238.38	217.51
78	116	-352.69	-208.90	5.24	632.93	-323.69	624.18	107	80	352.86	137.01	-22.56	-645.43	148.23	-764.22
78	114	352.69	269.60	-5.68	-797.77	301.85	-1581.29	108	80	-352.86	-137.01	22.47	645.24	-148.23	764.38
79	114	-352.93	270.91	6.71	791.29	208.48	1581.45	108	78	352.84	270.82	-9.89	-805.48	268.51	-1584.98
79	112	352.89	-136.79	-20.71	-631.46	-25.31	-755.54	109	78	-352.90	271.02	9.47	797.10	155.48	1584.15
80	112	-352.91	136.79	20.44	630.88	25.31	756.02	109	76	352.88	-137.27	-23.04	-642.19	-33.29	-763.82
80	111	352.91	-136.09	-20.48	-626.86	-107.17	-210.24	110	76	-352.89	137.27	22.86	641.81	33.29	764.14
81	111	-352.92	136.09	20.22	626.71	107.17	210.70	110	75	352.89	-136.57	-22.90	-637.79	-124.81	-216.53
81	110	352.92	-128.04	-20.31	-603.39	-188.14	330.39	111	75	-352.91	136.57	22.64	637.63	124.81	217.01
82	110	-352.93	128.04	20.22	603.47	188.14	-330.23	111	74	352.91	-128.52	-22.73	-614.30	-215.45	326.04

112	74	-352.92	128.52	22.64	614.39	215.45	-325.89	141	38	-352.84	-127.65	-21.10	-598.11	-356.77	318.93
112	73	352.92	-67.82	-23.08	-452.88	-306.88	718.58	142	38	352.83	127.65	21.36	598.35	356.77	-318.48
113	73	-352.93	67.82	22.81	453.41	306.88	-718.24	142	37	-352.83	-66.96	-21.80	-436.87	-443.09	707.66
113	72	352.87	-0.16	-27.55	-342.15	64.85	2209.95	143	37	352.82	66.96	21.98	437.22	443.09	-707.44
114	72	-352.88	0.16	27.46	342.70	-64.85	-2209.87	143	36	-352.89	0.89	-28.45	-332.87	-5.79	2195.25
114	71	352.82	67.72	-24.05	-453.25	407.14	715.76	144	36	352.87	-0.89	28.63	333.96	5.79	-2195.09
115	71	-352.84	-67.72	23.70	453.96	-407.14	-715.31	144	35	-352.90	76.73	-28.18	-443.80	132.03	565.32
115	70	352.84	128.41	-24.14	-618.74	311.50	323.14	145	35	352.89	-76.73	28.35	444.08	-132.03	-565.10
116	70	-352.85	-128.41	24.04	618.83	-311.50	-322.98	145	34	-352.89	137.44	-28.79	-608.92	17.71	136.71
116	69	352.85	136.61	-24.13	-643.19	215.03	-220.31	146	34	352.87	-137.44	29.06	609.02	-17.72	-136.25
117	69	-352.87	-136.61	23.87	643.03	-215.03	220.79	146	33	-352.87	145.64	-29.15	-633.39	-98.80	-443.09
117	68	352.87	137.31	-23.91	-647.33	119.47	-768.60	147	33	352.85	-145.64	29.32	633.17	98.80	443.40
118	68	-352.87	-137.31	23.82	647.14	-119.47	768.77	147	32	-352.85	146.34	-29.36	-637.47	-216.16	-1027.27
118	66	352.85	270.99	-10.55	-805.72	241.97	-1588.19	148	32	352.84	-146.34	29.54	636.95	216.16	1027.59
119	66	352.85	271.08	7.76	798.87	180.70	1587.71	148	30	-352.88	280.25	-15.79	-792.59	-60.00	-1887.51
119	64	-352.87	-137.40	-21.26	-642.60	-62.84	-767.91	149	30	352.82	274.75	6.42	776.02	334.28	1614.51
120	64	352.86	137.40	21.43	642.22	62.84	768.23	149	28	-352.82	-214.06	-6.86	-614.54	-360.85	-637.07
120	63	-352.86	-136.70	-21.47	-638.20	-148.64	-220.08	150	28	352.82	214.06	7.04	614.22	360.85	637.38
121	63	352.84	136.70	21.74	638.03	148.64	220.56	150	27	-352.83	-146.54	-18.43	-569.85	-346.75	-213.05
121	62	-352.84	-128.64	-21.83	-614.70	-235.70	323.03	151	27	352.82	146.54	18.70	569.69	346.75	213.48
122	62	352.84	128.64	21.91	614.77	235.70	-322.88	151	26	-352.82	-138.48	-18.79	-546.37	-421.64	369.44
122	61	-352.84	-67.95	-22.35	-453.29	-324.23	716.01	152	26	352.81	138.48	18.88	546.46	421.64	-369.31
123	61	352.82	67.95	22.62	453.83	324.23	-715.66	152	25	-352.81	-77.78	-19.32	-384.95	-498.03	801.87
123	60	-352.90	-0.15	-27.38	-344.27	82.94	2209.27	153	25	352.80	77.78	19.58	385.55	498.03	-801.58
124	60	352.89	0.15	27.55	345.36	-82.94	-2209.10	153	24	-352.89	-8.82	-29.98	-291.75	-73.85	2318.13
124	59	-352.95	67.65	-24.61	-457.99	385.99	715.86	154	24	352.87	8.82	30.16	292.91	73.85	-2317.99
125	59	352.94	-67.65	24.79	458.35	-385.99	-715.63	154	23	-352.91	69.16	-30.71	-400.09	53.72	691.38
125	58	-352.94	128.36	-25.23	-623.19	285.93	323.57	155	23	352.89	-69.16	30.98	400.61	-53.72	-691.08
126	58	352.92	-128.36	25.50	623.43	-285.93	-323.10	155	22	-352.89	129.86	-31.42	-565.43	-71.07	293.02
126	57	-352.92	136.56	-25.59	-647.80	183.67	-219.90	156	22	352.87	-129.86	31.59	565.58	71.07	-292.74
127	57	352.91	-136.56	25.67	647.74	-183.67	220.06	156	21	-352.87	138.06	-31.68	-589.95	-197.72	-256.26
127	56	-352.91	137.26	-25.71	-652.04	80.93	-767.60	157	21	352.86	-138.06	31.77	589.88	197.72	256.40
128	56	352.89	-137.26	25.98	651.46	-80.93	768.09	157	20	-352.88	196.82	-21.94	-614.26	-209.97	-781.50
128	54	-352.92	270.96	-12.70	-806.53	204.85	-1587.38	158	20	352.86	-196.82	22.20	613.68	209.97	781.96
129	54	352.86	271.34	7.94	799.82	209.07	1588.72	158	18	-352.88	273.24	-15.70	-757.02	-75.53	-1656.86
129	52	-352.88	-137.59	-21.23	-641.14	-107.44	-767.03	159	18	352.82	210.07	-16.25	617.17	452.30	1367.08
130	52	352.87	137.59	21.41	640.76	107.44	767.35	159	16	-352.83	-217.62	18.13	-599.54	-415.15	-471.84
130	51	-352.87	-136.89	-21.45	-636.74	-193.16	-218.36	160	16	352.84	217.62	-17.87	599.19	415.15	472.29
131	51	352.85	136.89	21.71	636.57	193.16	218.84	160	15	-352.84	-151.88	17.15	-452.04	-345.12	266.73
131	50	-352.85	-128.84	-21.80	-613.26	-280.10	325.47	161	15	352.84	151.88	-17.06	452.11	345.12	-266.61
132	50	352.85	128.84	21.89	613.34	280.10	-325.31	161	14	-352.84	-86.14	16.34	-304.97	-278.33	742.66
132	49	-352.85	-68.14	-22.33	-451.84	-368.55	719.28	162	14	352.86	86.14	-16.07	305.52	278.33	-742.43
133	49	352.83	68.14	22.60	452.38	368.55	-718.94	162	13	-352.92	-2.09	-8.11	-299.77	193.89	301.41
133	48	-352.90	-0.26	-28.28	-341.62	41.26	2213.12	163	13	352.92	2.09	8.29	299.92	-193.89	-301.26
134	48	352.88	0.26	28.45	342.72	-41.26	-2212.95	163	12	-352.92	30.93	-10.05	-395.98	157.21	243.58
134	47	-352.94	67.46	-25.76	-453.16	320.79	720.32	164	12	352.92	-27.40	18.64	396.13	-233.78	-607.96
135	47	352.92	-67.46	26.03	453.70	-320.79	-719.98	164	11	-352.92	88.10	-19.08	-560.96	158.35	376.97
135	46	-352.92	128.16	-26.47	-618.51	215.80	328.76	165	11	352.91	-88.10	19.34	561.24	-158.35	-376.55
136	46	352.91	-128.16	26.56	618.60	-215.80	-328.61	165	10	-352.91	148.80	-19.78	-726.06	80.10	-97.24
136	45	-352.91	136.36	-26.65	-642.96	109.31	-213.52	166	10	352.90	-148.80	19.96	726.01	-80.11	97.60
137	45	352.89	-136.36	26.91	642.80	-109.31	214.00	166	8	-352.90	157.00	-20.05	-750.38	0.00	-722.33
137	44	-352.89	137.06	-26.95	-647.10	1.56	-760.93	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	352.88	-137.06	27.13	646.72	-1.56	761.25	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-352.91	270.82	-13.13	-802.22	155.76	-1581.01	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	352.85	269.84	6.55	795.19	286.19	1579.80	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-352.85	-209.14	-6.99	-633.70	-313.27	-621.91	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	352.84	209.14	7.17	633.39	313.27	622.23	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-352.85	-135.70	-20.83	-621.52	-272.65	-220.23	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	352.84	135.70	21.01	621.41	272.65	220.54	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.01	272.68	0.00	-0.04	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-17.10	243.27	-0.01	0.06	0.00	-35.25
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	17.10	-243.27	0.01	-0.06	0.02	485.24
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.01	-226.86	0.00	0.04	0.00	-419.65
173	7	2.35	121.99	-346.23	713.93	0.00	4.84	202	175	-0.01	226.86	0.00	-0.04	0.00	0.00
173	8	-2.35	-121.99	346.23	-713.93	1499.18	523.38	203	185	3.06	280.58	0.00	0.04	0.00	6.30
174	8	2.40	-58.00	-359.51	741.38	1499.19	-236.92	203	186	-3.06	-280.58	0.00	-0.04	0.00	512.97
174	9	-2.40	58.00	359.51	-741.38	0.00	-4.95	204	186	-0.01	-270.98	0.00	0.04	0.00	-501.22
175	17	43.29	226.92	-0.03	0.09	0.00	89.32	204	187	0.01	270.98	0.00	-0.04	0.00	0.00
175	18	-43.29	-226.92	0.03	-0.09	0.05	330.49	205	197	-42.85	433.74	-0.02	0.07	0.00	-88.33
176	18	0.00	-259.57	0.00	0.05	0.00	-480.22	205	198	42.85	-433.74	0.02	-0.07	0.04	890.99
176	19	0.00	259.57	0.00	-0.05	0.00	0.00	206	198	0.00	-237.31	0.00	0.04	0.00	-438.93
177	29	45.98	243.02	-0.03	0.07	0.00	94.85	206	199	0.00	237.31	0.00	-0.04	0.00	0.00
177	30	-45.98	-243.02	0.03	-0.07	0.05	354.78	207	207	2.97	164.16	0.00	0.06	0.00	6.13
178	30	0.01	-273.49	0.00	0.04	0.00	-506.00	207	208	-2.97	-164.16	0.00	-0.06	0.00	691.58
178	31	-0.01	273.49	0.00	-0.04	0.00	0.00	208	208	0.00	30.84	0.00	0.02	0.00	131.03
179	41	24.05	274.28	0.00	0.05	0.00	49.67	208	209	0.00	-30.84	0.00	-0.02	0.00	0.00
179	42	-24.05	-274.28	0.00	-0.05	0.00	457.83	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	-231.88	0.00	0.04	0.00	-429.07	209	317	0.01	95.98	0.00	0.00	0.00	-407.91
180	43	0.00	231.88	0.00	-0.04	0.00	0.00	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	22.52	265.51	0.00	0.05	0.00	46.36	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-22.52	-265.51	0.00	-0.05	0.00	444.73	211	311	0.01	-318.95	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.04	-233.04	0.00	0.04	0.00	-431.02	211	312	-0.01	318.95	0.00	0.00	0.00	-590.23
182	55	0.04	233.04	0.00	-0.04	0.00	0.01	212	312	0.00	319.06	0.00	0.00	0.00	590.15
183	65	22.27	277.83	0.00	0.05	0.00	45.81	212	313	0.00	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-22.27	-277.83	0.00	-0.05	0.00	468.12	213	306	0.01	-321.43	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.02	-273.20	0.00	0.04	0.00	-505.38	213	307	-0.01	321.43	0.00	0.00	0.00	-594.85
184	67	0.02	273.20	0.00	-0.04	0.00	0.00	214	307	0.00	321.53	0.00	0.00	0.00	594.72
185	77	-15.77	241.88	-0.01	0.05	0.00	-32.58	214	308	0.00	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	15.77	-241.88	0.01	-0.05	0.01	480.09	215	300	-0.01	-319.58	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.05	-198.29	0.00	0.04	0.00	-366.89	215	301	0.01	319.58	0.00	0.00	0.00	-591.14
186	79	0.05	198.29	0.00	-0.04	0.00	0.01	216	301	0.00	319.63	0.00	0.00	0.00	591.27
187	89	-17.92	241.49	-0.01	0.05	0.00	-37.05	216	302	0.00	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	17.92	-241.49	0.01	-0.05	0.03	483.94	217	294	0.00	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.02	-246.28	0.00	0.04	0.00	-455.51	217	295	0.00	320.02	0.00	0.00	0.00	-592.06
188	91	0.02	246.28	0.00	-0.04	0.00	0.01	218	295	0.00	320.21	0.00	0.00	0.00	592.39
189	101	-33.89	472.75	-0.03	0.06	0.01	-69.88	218	296	0.00	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	33.89	-472.75	0.03	-0.06	0.04	944.93	219	288	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.02	-233.85	0.00	0.04	0.00	-432.40	219	289	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	-591.95
190	103	-0.02	233.85	0.00	-0.04	0.00	0.00	220	289	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	592.14
191	113	2.35	260.35	0.00	0.04	0.00	4.86	220	290	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-2.35	-260.35	0.00	-0.04	0.00	476.94	221	282	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	-0.01	-222.53	0.00	0.04	0.00	-411.58	221	283	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	-591.90
192	115	0.01	222.53	0.00	-0.04	0.00	0.01	222	283	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.20
193	125	-19.05	241.34	-0.02	0.06	0.01	-39.28	222	284	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	19.05	-241.34	0.02	-0.06	0.03	485.77	223	276	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.02	-272.73	0.00	0.04	0.00	-504.57	223	277	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	-592.03
194	127	0.02	272.73	0.00	-0.04	0.00	0.00	224	277	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.03
195	137	22.05	248.70	0.00	0.05	0.00	45.48	224	278	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-22.05	-248.70	0.00	-0.05	0.00	414.53	225	270	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.02	-272.76	0.00	0.04	0.00	-504.77	225	271	0.00	319.89	0.00	0.00	0.00	-591.96
196	139	-0.02	272.76	0.00	-0.04	0.00	0.00	226	271	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	591.97
197	149	-18.37	242.21	-0.02	0.06	0.00	-37.83	226	272	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	18.37	-242.21	0.02	-0.06	0.01	485.99	227	264	0.00	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.02	-230.45	0.00	0.04	0.00	-426.42	227	265	0.00	319.82	0.00	0.00	0.00	-591.97
198	151	-0.02	230.45	0.00	-0.04	0.00	0.00	228	265	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.01
199	161	35.34	233.94	-0.02	0.07	0.00	72.89	228	266	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-35.34	-233.94	0.02	-0.07	0.03	359.92	229	257	0.01	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	-0.01	-272.68	0.00	0.04	0.00	-504.46	229	258	-0.01	320.02	0.00	0.00	0.00	-592.21

230	258	0.00	320.16	0.00	0.00	0.00	592.15	259	125	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-319.79	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.01	319.79	0.00	0.00	0.00	-591.66	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.89	261	113	-319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	-592.06	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.27	263	101	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
234	244	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	319.89	0.00	0.00	0.00	-591.65	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	591.70	265	89	-320.03	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
236	236	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	319.97	0.00	0.00	0.00	-592.05	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.95	267	77	-319.80	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-321.09	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.01	321.09	0.00	0.00	0.00	-594.07	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	320.95	0.00	0.00	0.00	593.80	269	65	-320.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.02	-319.75	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.02	319.75	0.00	0.00	0.00	-591.55	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	319.03	0.00	0.00	0.00	590.23	271	53	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-93.88	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.01	93.88	0.00	0.00	0.00	-406.52	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	97.50	0.00	0.00	0.00	406.57	273	41	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-95.98	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-321.09	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-318.95	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-319.75	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00
248	199	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-321.43	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	93.88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-93.88	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.02
250	187	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-319.57	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	281	319	127.52	0.00	17.20	0.00	-707.63	0.02
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-127.52	0.00	-17.20	0.00	690.43	-0.02
252	175	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	361.13	0.00	-54.78	0.06	-113.22	0.03
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-361.13	0.00	54.78	-0.06	337.83	-0.03
253	161	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	361.13	0.00	-54.78	0.06	-337.83	0.03
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-361.13	0.00	54.78	-0.06	556.97	-0.03
254	163	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	578.75	0.00	-54.81	0.01	295.14	0.02
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-578.75	0.00	54.81	-0.01	-42.99	-0.02
255	149	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	578.75	0.00	-54.81	0.01	42.99	0.02
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-578.75	0.00	54.81	-0.01	176.27	-0.02
256	151	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	576.29	0.00	-54.94	0.06	353.39	0.23
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-576.29	0.00	54.94	-0.06	-331.42	-0.23
257	137	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	287	304	576.29	0.00	-54.94	0.06	331.42	0.23
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-576.29	0.00	54.94	-0.06	-56.71	-0.23
258	139	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	576.29	0.00	-54.94	0.06	56.71	0.23
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-576.29	0.00	54.94	-0.06	163.06	-0.23

289	299	486.32	0.00	37.39	0.03	509.86	-0.43	318	245	-485.84	0.00	-35.69	0.00	-708.64	0.05
289	298	-486.32	0.00	-37.39	-0.03	-547.25	0.43	319	245	485.84	0.00	35.69	0.00	708.64	-0.05
290	298	486.32	0.00	37.39	0.03	547.25	-0.43	319	243	-485.84	0.00	-35.69	0.00	-851.40	0.05
290	297	-486.32	0.00	-37.39	-0.03	-734.21	0.43	320	241	485.65	0.00	36.81	0.00	136.66	-0.06
291	297	486.32	0.00	37.39	0.03	734.21	-0.43	320	240	-485.65	0.00	-36.81	0.00	-155.07	0.06
291	295	-486.32	0.00	-37.39	-0.03	-883.78	0.43	321	240	485.65	0.00	36.81	0.00	155.07	-0.06
292	293	576.71	0.00	-55.23	0.06	438.93	0.23	321	239	-485.65	0.00	-36.81	0.00	-339.09	0.06
292	292	-576.71	0.00	55.23	-0.06	-334.00	-0.23	322	239	485.65	0.00	36.81	0.00	339.09	-0.06
293	292	576.71	0.00	-55.23	0.06	334.00	0.23	322	238	-485.65	0.00	-36.81	0.00	-523.12	0.06
293	291	-576.71	0.00	55.23	-0.06	-57.86	-0.23	323	238	485.65	0.00	36.81	0.00	523.12	-0.06
294	291	576.71	0.00	-55.23	0.06	57.86	0.23	323	237	-485.65	0.00	-36.81	0.00	-707.14	0.06
294	289	-576.71	0.00	55.23	-0.06	163.05	-0.23	324	237	485.65	0.00	36.81	0.00	707.14	-0.06
295	287	486.21	0.00	38.74	0.01	419.59	-0.09	324	235	-485.65	0.00	-36.81	0.00	-854.36	0.06
295	286	-486.21	0.00	-38.74	-0.01	-524.18	0.09	325	233	485.95	0.00	36.55	0.00	213.18	-0.05
296	286	486.21	0.00	38.74	0.01	524.18	-0.09	325	232	-485.95	0.00	-36.55	0.00	-337.45	0.05
296	285	-486.21	0.00	-38.74	-0.01	-717.85	0.09	326	232	485.95	0.00	36.55	0.00	337.45	-0.05
297	285	486.21	0.00	38.74	0.01	717.85	-0.09	326	231	-485.95	0.00	-36.55	0.00	-520.21	0.05
297	283	-486.21	0.00	-38.74	-0.01	-872.79	0.09	327	231	485.95	0.00	36.55	0.00	520.21	-0.05
298	281	577.26	0.00	-54.96	0.06	519.21	0.23	327	230	-485.95	0.00	-36.55	0.00	-702.96	0.05
298	280	-577.26	0.00	54.96	-0.06	-332.34	-0.23	328	230	485.95	0.00	36.55	0.00	702.96	-0.05
299	280	577.26	0.00	-54.96	0.06	332.34	0.23	328	228	-485.95	0.00	-36.55	0.00	-849.17	0.05
299	279	-577.26	0.00	54.96	-0.06	-57.53	-0.23	329	226	479.04	0.00	45.03	0.05	91.67	-0.52
300	279	577.26	0.00	-54.96	0.06	57.53	0.23	329	225	-479.04	0.00	-45.03	-0.05	-213.25	0.52
300	277	-577.26	0.00	54.96	-0.06	162.31	-0.23	330	225	479.04	0.00	45.03	0.05	213.25	-0.52
301	275	576.62	0.00	-52.12	0.01	515.84	0.00	330	224	-479.04	0.00	-45.03	-0.05	-438.40	0.52
301	274	-576.62	0.00	52.12	-0.01	-307.35	0.00	331	224	479.04	0.00	45.03	0.05	438.40	-0.52
302	274	576.62	0.00	-52.12	0.01	307.35	0.00	331	223	-479.04	0.00	-45.03	-0.05	-663.55	0.52
302	273	-576.62	0.00	52.12	-0.01	-46.73	0.00	332	223	479.04	0.00	45.03	0.05	663.55	-0.52
303	273	576.62	0.00	-52.12	0.01	46.73	0.00	332	221	-479.04	0.00	-45.03	-0.05	-843.67	0.52
303	271	-576.62	0.00	52.12	-0.01	161.76	0.00	333	219	495.38	0.00	48.45	0.05	258.10	-0.49
304	269	576.51	0.00	-55.99	0.07	609.23	0.26	333	218	-495.38	0.00	-48.45	-0.05	-287.17	0.49
304	268	-576.51	0.00	55.99	-0.07	-351.66	-0.26	334	218	495.38	0.00	48.45	0.05	287.17	-0.49
305	268	576.51	0.00	-55.99	0.07	351.66	0.26	334	217	-495.38	0.00	-48.45	-0.05	-529.41	0.49
305	267	-576.51	0.00	55.99	-0.07	-71.69	-0.26	335	217	495.38	0.00	48.45	0.05	529.41	-0.49
306	267	576.51	0.00	-55.99	0.07	71.69	0.26	335	215	-495.38	0.00	-48.45	-0.05	-723.20	0.49
306	265	-576.51	0.00	55.99	-0.07	152.28	-0.26	336	213	191.38	0.00	-0.01	0.00	-0.04	-0.05
307	263	576.90	0.00	-54.41	0.05	680.41	0.26	336	211	-191.38	0.00	0.01	0.00	0.05	0.05
307	262	-576.90	0.00	54.41	-0.05	-598.79	-0.26								
308	262	576.90	0.00	-54.41	0.05	598.79	0.26								
308	261	-576.90	0.00	54.41	-0.05	-326.73	-0.26								
309	261	576.90	0.00	-54.41	0.05	326.73	0.26								
309	260	-576.90	0.00	54.41	-0.05	-54.67	-0.26								
310	260	576.90	0.00	-54.41	0.05	54.67	0.26								
310	258	-576.90	0.00	54.41	-0.05	162.98	-0.26								
311	256	679.09	0.00	-47.80	0.04	579.59	0.28								
311	255	-679.09	0.00	47.80	-0.04	-350.15	-0.28								
312	255	679.09	0.00	-47.80	0.04	350.15	0.28								
312	254	-679.09	0.00	47.80	-0.04	-111.15	-0.28								
313	254	679.09	0.00	-47.80	0.04	111.15	0.28								
313	253	-679.09	0.00	47.80	-0.04	127.85	-0.28								
314	253	679.09	0.00	-47.80	0.04	-127.85	0.28								
314	251	-679.09	0.00	47.80	-0.04	319.05	-0.28								
315	249	485.84	0.00	35.69	0.00	166.15	-0.05								
315	248	-485.84	0.00	-35.69	0.00	-173.29	0.05								
316	248	485.84	0.00	35.69	0.00	173.29	-0.05								
316	247	-485.84	0.00	-35.69	0.00	-351.74	0.05								
317	247	485.84	0.00	35.69	0.00	351.74	-0.05								
317	246	-485.84	0.00	-35.69	0.00	-530.19	0.05								
318	246	485.84	0.00	35.69	0.00	530.19	-0.05								

HIPOTESIS 58

MOME X MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	125.05	-20.32	-706.46	0.00	-0.27
1	206	-10.61	-117.00	20.23	682.50	87.32	515.99
2	206	10.61	117.00	-20.23	-682.25	-87.32	-516.33
2	205	-21.21	-56.30	19.79	517.44	173.47	881.74
3	205	21.23	56.30	-19.77	-516.76	-173.47	-882.13
3	204	-31.83	4.40	19.33	351.92	257.81	1004.77
4	204	31.84	-4.40	-19.32	-351.42	-257.81	-1004.95
4	203	-42.44	33.90	14.51	225.78	313.33	590.47
5	203	42.44	-33.90	-14.50	-225.63	-313.33	-590.52
5	202	-52.99	118.43	-8.18	237.53	-97.13	919.71
6	202	52.98	-118.43	8.22	-236.84	97.13	-919.89
6	201	-63.60	182.82	-1.97	391.83	21.73	2.93
7	201	63.60	-182.82	2.00	-391.83	-21.73	-3.13
7	200	-74.20	243.51	-2.44	553.32	18.95	-830.64
8	200	74.20	-243.51	2.50	-553.94	-18.95	830.23
8	198	-84.79	251.71	-2.59	577.64	14.80	-1814.84
9	198	84.81	276.24	-8.66	-740.41	37.07	1814.70
9	196	-88.84	-275.29	-4.40	598.14	273.11	-1633.02
10	196	88.84	275.29	4.42	-598.54	-273.11	1632.88
10	195	-92.79	-140.61	20.99	555.98	-143.31	-372.75
11	195	92.81	140.61	-20.90	-556.35	143.31	372.20
11	194	-96.81	-132.56	20.81	532.40	-50.41	194.05
12	194	96.81	132.56	-20.78	-532.34	50.41	-194.19
12	193	-100.81	-71.85	20.34	367.50	41.26	610.19
13	193	100.82	71.85	-20.30	-367.21	-41.26	-610.37
13	192	-104.80	6.28	23.97	268.16	-61.43	2252.93
14	192	104.82	-6.28	-23.89	-266.43	61.43	-2253.14
14	191	-108.79	83.35	20.98	356.13	-223.80	622.00
15	191	108.79	-83.35	-20.93	-355.82	223.80	-622.18
15	190	-112.79	144.05	20.49	517.32	-131.56	174.47
16	190	112.81	-144.05	-20.43	-517.23	131.56	-174.73
16	189	-116.81	152.25	20.34	540.94	-40.70	-423.87
17	189	116.81	-152.25	-20.28	-541.15	40.70	423.60
17	188	-120.79	219.96	7.87	588.76	-81.65	-869.38
18	188	120.80	-219.96	-7.78	-589.43	81.65	868.93
18	186	-124.80	280.67	7.34	750.95	-42.01	-1863.21
19	186	124.80	277.73	-11.10	-773.92	42.63	1863.01
19	184	-128.80	-217.04	10.66	609.13	10.26	-866.51
20	184	128.81	217.04	-10.56	-609.80	-10.26	866.04
20	183	-132.78	-142.52	23.73	596.32	-116.81	-418.10
21	183	132.79	142.52	-23.67	-596.53	116.81	417.80
21	182	-136.79	-134.47	23.58	572.57	-12.84	156.10
22	182	136.80	134.47	-23.51	-572.49	12.84	-156.38
22	181	-140.80	-73.77	23.07	407.68	89.71	579.96
23	181	140.82	73.77	-22.96	-407.23	-89.71	-580.27
23	180	-144.79	1.91	24.19	302.55	16.01	2201.60
24	180	144.79	-1.91	-24.16	-302.05	-16.01	-2201.67
24	179	-148.73	69.09	12.73	400.36	-303.71	720.92
25	179	148.74	-69.09	-12.62	-399.80	303.71	-721.23
25	178	-152.74	129.79	12.18	561.31	-244.71	330.54
26	178	152.75	-129.79	-12.10	-561.15	244.71	-330.82
26	177	-156.75	137.99	12.01	584.85	-187.16	-210.79
27	177	156.76	-137.99	-11.90	-585.01	187.16	210.35
27	176	-160.73	211.92	-0.88	604.83	-312.99	-623.83
28	176	160.73	-211.92	0.92	-604.98	312.99	623.68
28	174	-164.73	272.62	-1.36	766.47	-308.14	-1585.59
29	174	164.78	277.90	-10.80	-777.95	21.89	1867.95
29	172	-168.78	-217.19	10.36	613.11	29.85	-870.55
30	172	168.78	217.19	-10.32	-613.33	-29.85	870.40
30	171	-172.75	-142.73	23.69	602.44	-99.81	-423.13
31	171	172.77	142.73	-23.56	-602.75	99.81	422.69
31	170	-176.77	-134.69	23.47	578.82	3.72	151.94
32	170	176.78	134.69	-23.34	-578.70	-3.72	-152.39
32	169	-180.78	-73.99	22.90	413.88	105.59	576.85
33	169	180.79	73.99	-22.81	-413.60	-105.59	-577.06
33	168	-184.77	1.79	24.43	308.17	16.56	2200.80
34	168	184.78	-1.79	-24.38	-307.58	-16.56	-2200.88
34	167	-188.72	68.99	13.60	408.28	-323.33	719.04
35	167	188.73	-68.99	-13.47	-407.76	323.33	-719.34
35	166	-192.73	129.68	13.03	569.24	-260.95	329.15
36	166	192.74	-129.68	-12.93	-569.07	260.95	-329.44
36	165	-196.74	137.88	12.84	592.77	-200.10	-211.75
37	165	196.74	-137.88	-12.74	-592.88	200.10	211.46
37	164	-200.73	212.04	-0.26	610.15	-325.06	-624.83
38	164	200.72	-212.04	0.36	-610.47	325.06	624.53
38	162	-204.73	272.74	-0.80	771.97	-318.00	-1587.00
39	162	204.80	269.15	-6.10	-782.37	-212.25	1586.67
39	160	-208.80	-208.45	5.66	617.56	245.15	-624.40
40	160	208.81	208.45	-5.55	-617.87	-245.15	624.09
40	159	-212.77	-134.06	19.40	609.71	94.63	-212.57
41	159	212.78	134.06	-19.29	-609.82	-94.63	212.25
41	158	-216.78	-126.00	19.20	585.84	181.09	327.86
42	158	216.79	126.00	-19.09	-585.68	-181.09	-328.14
42	157	-220.79	-65.31	18.65	420.89	265.97	717.79
43	157	220.80	65.31	-18.48	-420.34	-265.97	-718.11
43	156	-224.75	1.76	25.19	313.59	19.64	2201.34
44	156	224.75	-1.76	-25.13	-313.04	-19.64	-2201.42
44	155	-228.69	69.01	14.49	415.81	-332.79	718.61
45	155	228.71	-69.02	-14.31	-415.27	332.79	-718.92
45	154	-232.71	129.71	13.87	576.77	-267.02	328.58
46	154	232.71	-129.71	-13.76	-576.60	267.02	-328.87
46	153	-236.71	137.91	13.67	600.31	-202.86	-212.38
47	153	236.72	-137.91	-13.55	-600.42	202.86	212.07
47	152	-240.70	212.04	0.45	615.19	-324.12	-624.77
48	152	240.70	-212.04	-0.27	-615.64	324.12	624.32
48	150	-244.70	272.73	-0.17	777.12	-314.50	-1586.61
49	150	244.77	269.19	-6.60	-787.20	-214.61	1586.64
49	148	-248.77	-208.48	6.16	622.37	249.52	-624.14
50	148	248.77	208.48	-6.03	-622.68	-249.52	623.83
50	147	-252.75	-134.13	20.11	616.38	103.13	-212.92
51	147	252.76	134.13	-19.98	-616.48	-103.13	212.62
51	146	-256.76	-126.08	19.89	592.52	192.37	327.74
52	146	256.77	126.08	-19.77	-592.36	-192.37	-328.04
52	145	-260.77	-65.38	19.33	427.54	279.95	718.06

53	145	260.78	65.38	-19.20	-427.18	-279.95	-718.27	82	109	-352.93	-67.43	22.58	448.26	293.77	714.10
53	144	-264.75	1.73	25.68	319.29	20.63	2202.47	83	109	352.95	67.43	-22.32	-447.72	-293.77	-714.43
54	144	264.77	-1.73	-25.48	-317.61	-20.63	-2202.71	83	108	-352.89	-0.14	28.23	334.43	14.02	2201.97
54	143	-268.71	69.06	15.50	422.55	-345.29	719.05	84	108	352.89	0.14	-28.14	-333.88	-14.02	-2202.05
55	143	268.72	-69.05	-15.37	-422.21	345.29	-719.25	84	107	-352.82	67.34	19.18	444.74	-389.21	715.93
55	142	-272.72	129.75	14.93	583.68	-275.29	328.81	85	107	352.84	-67.34	-18.83	-444.02	389.21	-716.38
56	142	272.73	-129.75	-14.79	-583.51	275.29	-329.11	85	106	-352.84	128.05	18.39	605.54	-314.77	325.53
56	141	-276.73	137.95	14.70	607.22	-206.98	-212.33	86	106	352.84	-128.05	-18.30	-605.47	314.77	-325.68
57	141	276.73	-137.95	-14.56	-607.32	206.98	212.03	86	105	-352.84	136.25	18.21	629.17	-241.83	-215.99
57	140	-280.71	212.02	1.21	620.04	-323.35	-623.85	87	105	352.85	-136.25	-18.03	-629.28	241.83	215.67
58	140	280.71	-212.02	-1.07	-620.35	323.35	623.54	87	104	-352.83	210.20	4.54	636.04	-348.80	-625.59
58	138	-284.71	272.72	0.63	781.85	-310.53	-1585.90	88	104	352.83	-210.20	-4.28	-636.50	348.79	625.12
59	138	284.79	269.04	-7.24	-791.62	-216.32	1585.57	88	102	-352.83	270.89	3.84	797.97	-332.54	-1587.12
59	136	-288.79	-208.34	6.80	626.81	253.80	-623.74	89	102	352.92	271.01	-10.78	-806.00	-203.67	1587.01
60	136	288.80	208.34	-6.66	-627.12	-253.80	623.42	89	100	-352.88	-136.81	24.97	649.36	0.25	-761.98
60	135	-292.76	-134.05	20.82	622.45	113.62	-213.79	90	100	352.89	136.81	-24.88	-649.55	-0.25	761.82
61	135	292.77	134.05	-20.67	-622.56	-113.62	213.47	90	99	-352.89	-136.11	24.84	645.25	99.71	-215.93
61	134	-296.78	-125.99	20.58	598.57	205.62	326.63	91	99	352.91	136.11	-24.49	-645.47	-99.71	215.29
62	134	296.79	125.99	-20.36	-598.33	-205.62	-327.07	91	98	-352.91	-128.06	24.40	621.50	197.58	325.89
62	133	-300.79	-65.30	19.92	433.54	295.58	716.69	92	98	352.92	128.06	-24.31	-621.42	-197.58	-326.05
63	133	300.79	65.30	-19.84	-433.35	-295.58	-716.81	92	97	-352.92	-67.36	23.87	456.60	293.95	716.90
63	132	-304.72	1.90	26.13	324.10	26.67	2201.55	93	97	352.94	67.36	-23.61	-456.07	-293.95	-717.24
64	132	304.74	-1.90	-25.90	-322.45	-26.67	-2201.79	93	96	-352.88	-0.08	28.43	340.30	12.10	2205.44
64	131	-308.67	69.26	16.47	429.11	-348.43	716.72	94	96	352.89	0.07	-28.34	-339.75	-12.10	-2205.52
65	131	308.68	-69.26	-16.39	-428.93	348.43	-716.82	94	95	-352.82	67.66	19.75	450.67	-393.73	715.97
65	130	-312.68	129.96	15.95	590.43	-274.35	325.49	95	95	352.84	-67.65	-19.48	-450.13	393.73	-716.32
66	130	312.69	-129.96	-15.64	-590.11	274.35	-326.08	95	94	-352.84	128.36	19.04	611.66	-316.67	324.21
66	129	-316.69	138.16	15.55	613.81	-202.67	-216.16	96	94	352.85	-128.36	-18.78	-611.42	316.67	-324.67
67	129	316.69	-138.16	-15.47	-613.87	202.67	216.00	96	93	-352.85	136.56	18.69	635.12	-241.83	-218.26
67	128	-320.67	212.16	1.97	624.34	-315.40	-627.71	97	93	352.85	-136.56	-18.60	-635.18	241.83	218.09
68	128	320.67	-212.16	-1.73	-624.81	315.40	627.24	97	92	-352.84	210.43	5.58	640.00	-330.53	-627.77
68	126	-324.67	272.86	1.29	786.29	-299.95	-1590.10	98	92	352.84	-210.43	-5.32	-640.46	330.53	627.29
69	126	324.74	269.67	-8.30	-794.80	-225.17	1590.44	98	90	-352.84	271.12	4.88	801.94	-310.12	-1590.24
69	124	-328.72	-135.39	22.02	631.26	35.89	-761.79	99	90	352.91	271.09	-12.22	-805.11	-192.77	1588.30
70	124	328.73	135.39	-21.94	-631.45	-35.89	761.63	99	88	-352.87	-137.10	26.72	648.73	12.25	-765.86
70	123	-332.73	-134.69	21.90	627.15	132.99	-214.29	100	88	352.90	137.10	-26.37	-649.49	-12.25	765.21
71	123	332.74	134.69	-21.66	-627.30	-132.99	213.83	100	87	-352.90	-136.40	26.33	645.19	117.65	-218.20
71	122	-336.74	-126.66	21.57	603.37	228.90	328.69	101	87	352.90	136.40	-26.33	-645.19	-117.65	218.20
72	122	336.76	126.66	-21.31	-603.12	-228.90	-329.15	101	86	-352.90	-128.34	26.24	621.22	222.87	324.13
72	121	-340.76	-65.95	20.87	438.30	322.66	721.48	102	86	352.93	128.34	-25.89	-620.90	-222.88	-324.75
73	121	340.76	65.95	-20.78	-438.12	-322.66	-721.59	102	85	-352.93	-67.64	25.45	456.07	325.54	716.73
73	120	-344.73	1.30	26.88	327.44	48.16	2209.63	103	85	352.94	67.64	-25.27	-455.72	-325.54	-716.96
74	120	344.76	-1.30	-26.62	-325.78	-48.16	-2209.88	103	84	-352.89	-0.28	28.67	341.32	29.48	2207.70
74	119	-348.69	68.70	17.47	434.60	-337.41	726.49	104	84	352.90	0.28	-28.49	-340.21	-29.48	-2207.87
75	119	348.70	-68.70	-17.29	-434.23	337.42	-726.71	104	83	-352.83	67.64	21.57	450.21	-380.58	716.78
75	118	-352.70	129.39	16.85	595.72	-259.73	337.65	105	83	352.84	-67.64	-21.39	-449.85	380.58	-717.00
76	118	352.71	-129.39	-16.67	-595.55	259.73	-337.96	105	82	-352.84	128.34	20.95	611.34	-295.90	325.07
76	117	-352.71	137.59	16.58	619.26	-193.30	-209.24	106	82	352.85	-128.34	-20.77	-611.18	295.90	-325.37
77	117	352.72	-137.59	-16.32	-619.41	193.30	208.78	106	81	-352.85	136.54	20.68	634.88	-213.08	-217.46
77	116	-352.69	211.58	2.80	627.91	-311.08	-624.63	107	81	352.87	-136.54	-20.42	-635.05	213.08	216.98
78	116	352.69	-211.58	-2.70	-628.08	311.08	624.46	107	80	-352.87	137.24	20.38	639.07	-131.48	-764.60
78	114	-352.69	272.28	2.26	789.59	-301.15	-1592.29	108	80	352.87	-137.24	-20.29	-639.25	131.48	764.45
79	114	352.93	271.13	-10.20	-800.55	-212.68	1592.42	108	78	-352.85	270.92	7.40	799.12	-237.34	-1585.72
79	112	-352.89	-136.88	23.77	640.68	15.92	-765.79	109	78	352.91	270.93	-12.56	-806.05	-191.17	1584.33
80	112	352.91	136.88	-23.50	-641.26	-15.92	765.30	109	76	-352.89	-137.06	26.02	651.31	53.24	-764.68
80	111	-352.91	-136.18	23.46	636.96	109.86	-219.14	110	76	352.90	137.06	-25.84	-651.68	-53.24	764.36
81	111	352.93	136.18	-23.20	-637.12	-109.86	218.66	110	75	-352.90	-136.36	25.80	647.38	156.52	-217.59
81	110	-352.93	-128.13	23.11	613.16	202.57	322.81	111	75	352.92	136.36	-25.54	-647.55	-156.52	217.10
82	110	352.93	128.13	-23.02	-613.08	-202.57	-322.96	111	74	-352.92	-128.31	25.45	623.57	258.59	325.10

112	74	352.93	128.31	-25.36	-623.49	-258.59	-325.26	141	38	352.84	-129.92	23.72	600.82	391.09	328.23
112	73	-352.93	-67.60	24.92	458.66	359.16	717.11	142	38	-352.82	129.92	-23.98	-600.58	-391.09	-328.68
113	73	352.94	67.60	-24.66	-458.12	-359.16	-717.45	142	37	352.82	-69.22	23.54	435.77	486.13	726.91
113	72	-352.89	0.07	27.68	344.79	60.37	2210.00	143	37	-352.81	69.22	-23.72	-435.41	-486.12	-727.13
114	72	352.90	-0.07	-27.59	-344.24	-60.37	-2210.08	143	36	352.87	-1.35	28.30	329.15	124.38	2225.62
114	71	-352.83	67.93	22.38	452.62	-357.68	716.96	144	36	-352.85	1.35	-28.48	-328.05	-124.38	-2225.78
115	71	352.85	-67.93	-22.03	-451.91	357.68	-717.41	144	35	352.89	74.48	26.75	434.44	-66.23	606.48
115	70	-352.85	128.62	21.59	613.37	-270.46	324.42	145	35	-352.88	-74.48	-26.93	-434.14	66.23	-606.70
116	70	352.86	-128.62	-21.50	-613.28	270.46	-324.58	145	34	352.88	135.19	26.49	595.65	40.61	187.31
116	69	-352.86	136.82	21.41	636.99	-184.72	-219.54	146	34	-352.86	-135.19	-26.75	-595.51	-40.61	-187.76
117	69	352.87	-136.82	-21.15	-637.15	184.72	219.07	146	33	352.86	143.39	26.66	619.22	147.36	-382.58
117	68	-352.87	137.52	21.11	641.17	-100.21	-767.71	147	33	-352.85	-143.39	-26.84	-619.41	-147.36	382.28
118	68	352.88	-137.52	-21.02	-641.36	100.22	767.55	147	32	352.85	144.09	26.80	623.43	254.60	-957.14
118	66	-352.85	271.07	7.61	799.58	-209.13	-1587.64	148	32	-352.83	-144.09	-26.97	-623.91	-254.60	956.83
119	66	-352.84	271.11	-10.80	-805.58	-215.11	1588.59	148	30	352.87	277.88	13.04	779.77	117.14	-1807.59
119	64	352.87	-137.30	24.19	649.25	82.63	-768.94	149	30	-352.82	264.59	-8.42	-779.78	-362.30	1534.08
120	64	-352.85	137.30	-24.37	-649.63	-82.63	768.62	149	28	352.82	-203.90	7.98	614.99	395.10	-597.27
120	63	352.85	-136.60	24.33	645.34	180.03	-220.85	150	28	-352.81	203.90	-8.16	-615.29	-395.10	596.96
121	63	-352.84	136.60	-24.60	-645.50	-180.03	220.36	150	27	352.83	-136.24	19.87	571.61	371.01	-213.49
121	62	352.84	-128.54	24.51	621.51	278.35	322.85	151	27	-352.82	136.24	-20.13	-571.77	-371.01	213.06
122	62	-352.83	128.54	-24.59	-621.44	-278.35	-323.00	151	26	352.82	-128.19	20.04	547.80	451.45	328.66
122	61	352.83	-67.85	24.15	456.63	375.84	715.74	152	26	-352.81	128.19	-20.13	-547.72	-451.45	-328.79
123	61	-352.81	67.85	-24.42	-456.09	-375.84	-716.09	152	25	352.81	-67.48	19.69	382.89	531.09	720.15
123	60	352.88	-0.04	27.45	344.70	44.06	2211.20	153	25	-352.80	67.48	-19.95	-382.35	-531.09	-720.44
124	60	-352.87	0.04	-27.63	-343.61	-44.06	-2211.37	153	24	352.87	1.50	27.96	286.04	169.55	2197.36
124	59	352.94	67.75	22.93	454.67	-333.45	719.48	154	24	-352.86	-1.50	-28.14	-284.93	-169.55	-2197.50
125	59	-352.93	-67.75	-23.11	-454.30	333.45	-719.71	154	23	352.90	79.45	27.81	388.37	-10.73	531.27
125	58	352.93	128.46	22.67	615.82	-241.89	327.26	155	23	-352.88	-79.45	-28.08	-387.97	10.73	-531.56
126	58	-352.91	-128.46	-22.93	-615.57	241.89	-327.72	155	22	352.88	140.16	27.64	549.48	100.71	92.33
126	57	352.91	136.66	22.84	639.28	-150.42	-215.66	156	22	-352.87	-140.16	-27.81	-549.43	-100.71	-92.60
127	57	-352.91	-136.66	-22.93	-639.33	150.42	215.51	156	21	352.87	148.36	27.72	573.14	211.70	-497.57
127	56	352.91	137.36	22.89	643.35	-58.81	-763.43	157	21	-352.86	-148.36	-27.81	-573.26	-211.70	497.42
128	56	-352.89	-137.36	-23.15	-643.93	58.81	762.95	157	20	352.91	282.01	0.43	600.45	-222.53	-1768.85
128	54	352.91	270.93	9.76	799.11	-167.42	-1582.40	158	20	-352.91	-282.01	-0.69	-601.78	222.53	1768.40
129	54	-352.85	270.61	-10.63	-806.15	-244.39	1583.66	158	18	352.88	283.41	11.56	741.38	90.12	-1979.09
129	52	352.88	-136.74	23.73	647.43	128.23	-765.15	159	18	-352.83	265.77	12.86	-612.68	-433.97	1688.98
130	52	-352.86	136.74	-23.90	-647.81	-128.23	764.83	159	16	352.83	-257.74	-12.95	588.75	382.45	-629.39
130	51	352.86	-136.04	23.86	643.51	223.77	-219.27	160	16	-352.84	257.74	12.68	-589.22	-382.45	628.95
131	51	-352.85	136.04	-24.13	-643.68	-223.77	218.79	160	15	352.84	-197.03	-13.12	424.40	330.84	280.61
131	50	352.85	-127.99	24.04	619.71	320.18	322.08	161	15	-352.84	197.03	13.03	-424.33	-330.84	-280.72
132	50	-352.84	127.99	-24.13	-619.63	-320.18	-322.24	161	14	352.84	-136.33	-13.47	259.50	277.82	947.47
132	49	352.84	-67.29	23.69	454.81	415.81	712.78	162	14	-352.85	136.33	13.21	-258.79	-277.82	-947.66
133	49	-352.82	67.29	-23.95	-454.28	-415.81	-713.12	162	13	599.80	-79.96	-1.04	241.41	4.74	998.98
133	48	352.88	0.61	27.74	342.15	79.66	2205.73	163	13	-599.80	79.96	0.74	-240.91	-4.74	-999.10
134	48	-352.87	-0.61	-27.91	-341.04	-79.66	-2205.90	163	12	352.92	-27.51	17.05	380.01	-202.25	1392.27
134	47	352.93	68.31	23.64	449.08	-271.51	711.65	164	12	-352.92	27.51	-17.23	-379.31	202.25	-1392.46
135	47	-352.91	-68.31	-23.90	-448.55	271.51	-711.99	164	11	352.92	33.19	16.79	540.81	-134.22	1381.08
135	46	352.91	129.01	23.46	610.04	-176.79	317.37	165	11	-352.90	-33.19	-17.05	-539.78	134.22	-1381.49
136	46	-352.90	-129.01	-23.55	-609.96	176.79	-317.52	165	10	352.90	93.89	16.61	701.28	-66.89	1127.31
136	45	352.90	137.21	23.46	633.66	-82.86	-228.01	166	10	-352.89	-93.89	-16.79	-700.71	66.89	-1127.66
137	45	-352.89	-137.21	-23.73	-633.84	82.86	227.53	166	8	352.89	102.09	16.70	724.42	0.00	722.55
137	44	352.89	137.91	23.69	637.86	11.98	-777.87	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-352.87	-137.91	-23.86	-638.24	-11.98	777.55	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	352.90	271.54	9.80	793.82	-126.48	-1600.51	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-352.84	272.22	-9.64	-799.16	-307.83	1599.14	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	352.84	-211.52	9.20	634.35	345.51	-631.74	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-352.84	211.52	-9.38	-634.67	-345.51	631.42	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	352.85	-137.96	23.63	624.66	295.98	-220.60	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-352.84	137.96	-23.80	-624.77	-295.98	220.29	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.01	272.73	0.00	0.04	0.00	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	50.62	256.49	0.03	-0.08	0.00	104.38
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-50.62	-256.49	-0.03	0.08	-0.05	370.07
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.01	-240.12	0.00	-0.04	0.00	-444.19
173	7	1.76	79.91	346.23	-713.98	0.00	3.63	202	175	-0.01	240.12	0.00	0.04	0.00	0.00
173	8	-1.76	-79.91	-346.23	713.98	-1499.20	342.40	203	185	23.54	256.14	0.00	-0.05	0.00	48.58
174	8	-2.40	-124.53	359.51	-741.32	-1499.18	-524.26	203	186	-23.54	-256.14	0.00	0.05	0.00	425.46
174	9	2.40	124.53	-359.51	741.32	0.00	4.95	204	186	0.01	-272.88	0.00	-0.04	0.00	-504.74
175	17	-44.41	431.56	0.03	-0.07	0.00	-91.60	204	187	-0.01	272.88	0.00	0.04	0.00	0.00
175	18	44.41	-431.56	-0.03	0.07	-0.05	890.00	205	197	37.76	28.05	0.02	-0.07	0.00	77.86
176	18	0.00	-253.24	0.00	-0.04	0.00	-468.50	205	198	-37.76	-28.05	-0.02	0.07	-0.04	-25.96
176	19	0.00	253.24	0.00	0.04	0.00	0.00	206	198	-0.01	-275.58	0.00	-0.04	0.00	-509.72
177	29	-35.41	466.61	0.03	-0.06	0.00	-72.94	206	199	0.01	275.58	0.00	0.04	0.00	0.00
177	30	35.41	-466.61	-0.03	0.06	-0.04	936.25	207	207	0.20	-29.42	0.00	-0.02	0.00	0.42
178	30	0.01	-271.09	0.00	-0.04	0.00	-501.56	207	208	-0.20	29.42	0.00	0.02	0.00	-125.47
178	31	-0.01	271.09	0.00	0.04	0.00	0.00	208	208	0.00	-158.77	0.00	-0.06	0.00	-674.65
179	41	2.40	278.89	0.00	-0.04	0.00	5.02	208	209	0.00	158.77	0.00	0.06	0.00	0.00
179	42	-2.40	-278.89	0.00	0.04	0.00	511.02	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.07	-198.75	0.00	-0.04	0.00	-367.77	209	317	0.01	95.98	0.00	0.00	0.00	-407.91
180	43	0.07	198.75	0.00	0.04	0.00	0.01	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	2.07	278.54	0.00	-0.04	0.00	4.23	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-2.07	-278.54	0.00	0.04	0.00	510.95	211	311	0.01	-318.95	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.01	-233.16	0.00	-0.04	0.00	-431.25	211	312	-0.01	318.95	0.00	0.00	0.00	-590.23
182	55	-0.01	233.16	0.00	0.04	0.00	0.00	212	312	0.00	319.06	0.00	0.00	0.00	590.15
183	65	2.19	278.37	0.00	-0.04	0.00	4.44	212	313	0.00	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-2.19	-278.37	0.00	0.04	0.00	510.50	213	306	0.01	-321.43	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.03	-226.76	0.00	-0.04	0.00	-419.47	213	307	-0.01	321.43	0.00	0.00	0.00	-594.85
184	67	0.03	226.76	0.00	0.04	0.00	0.02	214	307	0.00	321.53	0.00	0.00	0.00	594.72
185	77	29.46	248.73	0.01	-0.07	0.00	60.72	214	308	0.00	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-29.46	-248.73	-0.01	0.07	-0.02	399.47	215	300	-0.01	-319.58	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	-0.03	-225.23	0.00	-0.04	0.00	-416.73	215	301	0.01	319.58	0.00	0.00	0.00	-591.14
186	79	0.03	225.23	0.00	0.04	0.00	0.02	216	301	0.00	319.63	0.00	0.00	0.00	591.27
187	89	35.07	251.15	0.02	-0.07	0.00	72.21	216	302	0.00	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-35.07	-251.15	-0.02	0.07	-0.04	392.54	217	294	0.00	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	-0.04	-184.73	0.00	-0.04	0.00	-341.67	217	295	0.00	320.02	0.00	0.00	0.00	-592.06
188	91	0.04	184.73	0.00	0.04	0.00	0.01	218	295	0.00	320.21	0.00	0.00	0.00	592.39
189	101	52.61	256.82	0.04	-0.09	-0.01	108.46	218	296	0.00	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-52.61	-256.82	-0.04	0.09	-0.07	366.91	219	288	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.03	-222.98	0.00	-0.04	0.00	-412.30	219	289	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	-591.95
190	103	0.03	222.98	0.00	0.04	0.00	0.01	220	289	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	592.14
191	113	22.28	269.54	0.00	-0.05	0.00	45.97	220	290	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-22.28	-269.54	0.00	0.05	0.00	452.83	221	282	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.01	-244.15	0.00	-0.04	0.00	-451.57	221	283	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	-591.90
192	115	-0.01	244.15	0.00	0.04	0.00	0.00	222	283	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.20
193	125	53.29	243.14	0.05	-0.09	-0.01	109.87	222	284	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-53.29	-243.14	-0.05	0.09	-0.07	339.94	223	276	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	-0.02	-272.94	0.00	-0.04	0.00	-504.97	223	277	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	-592.03
194	127	0.02	272.94	0.00	0.04	0.00	0.00	224	277	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.03
195	137	1.82	261.09	0.00	-0.04	0.00	3.76	224	278	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-1.82	-261.09	0.00	0.04	0.00	479.16	225	270	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.02	-227.07	0.00	-0.04	0.00	-420.23	225	271	0.00	319.89	0.00	0.00	0.00	-591.96
196	139	-0.02	227.07	0.00	0.04	0.00	0.01	226	271	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	591.97
197	149	52.92	242.25	0.04	-0.08	0.00	109.07	226	272	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-52.92	-242.25	-0.04	0.08	-0.05	339.17	227	264	0.00	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-272.84	0.00	-0.04	0.00	-504.87	227	265	0.00	319.82	0.00	0.00	0.00	-591.97
198	151	0.00	272.84	0.00	0.04	0.00	0.00	228	265	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.01
199	161	-16.03	244.50	0.01	-0.05	0.00	-33.00	228	266	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	16.03	-244.50	-0.01	0.05	-0.01	485.34	229	257	0.01	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	-0.01	-272.73	0.00	-0.04	0.00	-504.56	229	258	-0.01	320.02	0.00	0.00	0.00	-592.21

230	258	0.00	320.16	0.00	0.00	0.00	592.15	259	125	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	259	0.00	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-319.79	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	0.01	319.79	0.00	0.00	0.00	-591.66	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.89	261	113	-319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	252	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	-592.06	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.27	263	101	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
234	244	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	0.00	319.89	0.00	0.00	0.00	-591.65	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	591.70	265	89	-320.03	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
236	236	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.00	319.97	0.00	0.00	0.00	-592.05	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.95	267	77	-319.80	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
238	229	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-321.09	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	0.01	321.09	0.00	0.00	0.00	-594.07	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	320.95	0.00	0.00	0.00	593.80	269	65	-320.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
240	222	0.00	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.02	-319.75	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	-0.02	319.75	0.00	0.00	0.00	-591.55	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	319.03	0.00	0.00	0.00	590.23	271	53	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	216	0.00	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-93.88	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	0.01	93.88	0.00	0.00	0.00	-406.52	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	97.50	0.00	0.00	0.00	406.57	273	41	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	212	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-95.98	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-321.09	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	-318.95	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-319.75	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00
248	199	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	185	-321.43	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	279	210	93.88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-93.88	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.02
250	187	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-319.57	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	281	319	91.96	0.00	-21.73	0.00	620.19	-0.01
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-91.96	0.00	21.73	0.00	-598.46	0.01
252	175	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	463.91	0.00	47.12	-0.05	364.99	0.46
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-463.91	0.00	-47.12	0.05	-558.19	-0.46
253	161	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	314	463.91	0.00	47.12	-0.05	558.19	0.46
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-463.91	0.00	-47.12	0.05	-746.69	-0.46
254	163	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	485.24	0.00	34.07	0.00	602.88	0.06
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-485.24	0.00	-34.07	0.00	-759.58	-0.06
255	149	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	309	485.24	0.00	34.07	0.00	759.58	0.06
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-485.24	0.00	-34.07	0.00	-895.84	-0.06
256	151	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	486.24	0.00	37.46	-0.04	536.93	0.52
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-486.24	0.00	-37.46	0.04	-551.92	-0.52
257	137	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	287	304	486.24	0.00	37.46	-0.04	551.92	0.52
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-486.24	0.00	-37.46	0.04	-739.24	-0.52
258	139	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	486.24	0.00	37.46	-0.04	739.24	0.52
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-486.24	0.00	-37.46	0.04	-889.10	-0.52

289	299	576.87	0.00	-55.21	-0.05	388.74	-0.27	318	245	-679.42	0.00	47.81	0.01	136.60	-0.03
289	298	-576.87	0.00	55.21	0.05	-333.52	0.27	319	245	679.42	0.00	-47.81	-0.01	-136.60	0.03
290	298	576.87	0.00	-55.21	-0.05	333.52	-0.27	319	243	-679.42	0.00	47.81	0.01	327.84	-0.03
290	297	-576.87	0.00	55.21	0.05	-57.45	0.27	320	241	679.48	0.00	-47.02	-0.01	588.24	0.02
291	297	576.87	0.00	-55.21	-0.05	57.45	-0.27	320	240	-679.48	0.00	47.02	0.01	-564.73	-0.02
291	295	-576.87	0.00	55.21	0.05	163.41	0.27	321	240	679.48	0.00	-47.02	-0.01	564.73	0.02
292	293	486.22	0.00	39.67	-0.04	442.86	0.54	321	239	-679.48	0.00	47.02	0.01	-329.62	-0.02
292	292	-486.22	0.00	-39.67	0.04	-518.24	-0.54	322	239	679.48	0.00	-47.02	-0.01	329.62	0.02
293	292	486.22	0.00	39.67	-0.04	518.24	0.54	322	238	-679.48	0.00	47.02	0.01	-94.51	-0.02
293	291	-486.22	0.00	-39.67	0.04	-716.58	-0.54	323	238	679.48	0.00	-47.02	-0.01	94.51	0.02
294	291	486.22	0.00	39.67	-0.04	716.58	0.54	323	237	-679.48	0.00	47.02	0.01	140.61	-0.02
294	289	-486.22	0.00	-39.67	0.04	-875.26	-0.54	324	237	679.48	0.00	-47.02	-0.01	-140.61	0.02
295	287	576.68	0.00	-53.47	-0.01	458.82	0.00	324	235	-679.48	0.00	47.02	0.01	328.70	-0.02
295	286	-576.68	0.00	53.47	0.01	-314.45	0.00	325	233	681.25	0.00	-51.09	-0.01	551.13	0.03
296	286	576.68	0.00	-53.47	-0.01	314.45	0.00	325	232	-681.25	0.00	51.09	0.01	-377.42	-0.03
296	285	-576.68	0.00	53.47	0.01	-47.08	0.00	326	232	681.25	0.00	-51.09	-0.01	377.42	0.03
297	285	576.68	0.00	-53.47	-0.01	47.08	0.00	326	231	-681.25	0.00	51.09	0.01	-121.98	-0.03
297	283	-576.68	0.00	53.47	0.01	166.82	0.00	327	231	681.25	0.00	-51.09	-0.01	121.98	0.03
298	281	485.55	0.00	40.83	-0.05	359.86	0.55	327	230	-681.25	0.00	51.09	0.01	133.46	-0.03
298	280	-485.55	0.00	-40.83	0.05	-498.69	-0.55	328	230	681.25	0.00	-51.09	-0.01	-133.46	0.03
299	280	485.55	0.00	40.83	-0.05	498.69	0.55	328	228	-681.25	0.00	51.09	0.01	337.82	-0.03
299	279	-485.55	0.00	-40.83	0.05	-702.85	-0.55	329	226	489.38	0.00	-48.99	-0.05	-2.70	0.03
300	279	485.55	0.00	40.83	-0.05	702.85	0.55	329	225	-489.38	0.00	48.99	0.05	134.98	-0.03
300	277	-485.55	0.00	-40.83	0.05	-866.18	-0.55	330	225	489.38	0.00	-48.99	-0.05	-134.98	0.03
301	275	486.09	0.00	38.27	-0.01	369.25	0.09	330	224	-489.38	0.00	48.99	0.05	379.94	-0.03
301	274	-486.09	0.00	-38.27	0.01	-522.34	-0.09	331	224	489.38	0.00	-48.99	-0.05	-379.94	0.03
302	274	486.09	0.00	38.27	-0.01	522.34	0.09	331	223	-489.38	0.00	48.99	0.05	624.90	-0.03
302	273	-486.09	0.00	-38.27	0.01	-713.72	-0.09	332	223	489.38	0.00	-48.99	-0.05	-624.90	0.03
303	273	486.09	0.00	38.27	-0.01	713.72	0.09	332	221	-489.38	0.00	48.99	0.05	820.87	-0.03
303	271	-486.09	0.00	-38.27	0.01	-866.82	-0.09	333	219	549.54	0.00	-66.32	-0.07	516.39	-0.23
304	269	486.34	0.00	39.68	-0.05	319.59	0.58	333	218	-549.54	0.00	66.32	0.07	-476.60	0.23
304	268	-486.34	0.00	-39.68	0.05	-502.10	-0.58	334	218	549.54	0.00	-66.32	-0.07	476.60	-0.23
305	268	486.34	0.00	39.68	-0.05	502.10	0.58	334	217	-549.54	0.00	66.32	0.07	-145.01	0.23
305	267	-486.34	0.00	-39.68	0.05	-700.49	-0.58	335	217	549.54	0.00	-66.32	-0.07	145.01	-0.23
306	267	486.34	0.00	39.68	-0.05	700.49	0.58	335	215	-549.54	0.00	66.32	0.07	120.26	0.23
306	265	-486.34	0.00	-39.68	0.05	-859.19	-0.58	336	213	191.38	0.00	-0.01	0.00	-0.04	-0.05
307	263	486.13	0.00	39.77	-0.03	237.68	0.41	336	211	-191.38	0.00	0.01	0.00	0.05	0.05
307	262	-486.13	0.00	-39.77	0.03	-297.34	-0.41								
308	262	486.13	0.00	39.77	-0.03	297.34	0.41								
308	261	-486.13	0.00	-39.77	0.03	-496.21	-0.41								
309	261	486.13	0.00	39.77	-0.03	496.21	0.41								
309	260	-486.13	0.00	-39.77	0.03	-695.08	-0.41								
310	260	486.13	0.00	39.77	-0.03	695.08	0.41								
310	258	-486.13	0.00	-39.77	0.03	-854.18	-0.41								
311	256	485.66	0.00	39.74	-0.03	104.31	0.41								
311	255	-485.66	0.00	-39.74	0.03	-295.06	-0.41								
312	255	485.66	0.00	39.74	-0.03	295.06	0.41								
312	254	-485.66	0.00	-39.74	0.03	-493.75	-0.41								
313	254	485.66	0.00	39.74	-0.03	493.75	0.41								
313	253	-485.66	0.00	-39.74	0.03	-692.44	-0.41								
314	253	485.66	0.00	39.74	-0.03	692.44	0.41								
314	251	-485.66	0.00	-39.74	0.03	-851.40	-0.41								
315	249	679.42	0.00	-47.81	-0.01	590.10	0.03								
315	248	-679.42	0.00	47.81	0.01	-580.54	-0.03								
316	248	679.42	0.00	-47.81	-0.01	580.54	0.03								
316	247	-679.42	0.00	47.81	0.01	-341.49	-0.03								
317	247	679.42	0.00	-47.81	-0.01	341.49	0.03								
317	246	-679.42	0.00	47.81	0.01	-102.44	-0.03								
318	246	679.42	0.00	-47.81	-0.01	102.44	0.03								

HIPOTESIS 59

MOME Y MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	-0.01	127.52	17.20	654.96	0.00	0.18
1	206	10.61	-131.46	-23.11	-625.33	-98.30	535.75
2	206	-10.62	131.46	23.10	625.60	98.30	-535.44
2	205	21.22	-70.76	-23.54	-464.11	-197.71	921.04
3	205	-21.24	70.76	23.53	464.82	197.71	-920.68
3	204	31.84	-10.06	-23.97	-303.30	-298.83	1063.52
4	204	-31.85	10.06	23.95	303.83	298.83	-1063.37
4	203	42.45	50.65	-24.39	-142.32	-401.65	963.36
5	203	-42.46	-50.65	24.38	142.56	401.65	-963.33
5	202	53.06	111.35	-24.82	18.95	-506.18	620.51
6	202	-53.07	-111.35	24.78	-18.48	506.18	-620.52
6	201	63.67	172.05	-25.22	179.98	-612.30	34.93
7	201	-63.68	-172.05	25.19	-179.96	612.30	-35.02
7	200	74.28	232.74	-25.63	341.45	-720.06	-793.31
8	200	-74.31	-232.74	25.58	-342.04	720.06	793.05
8	198	-84.69	250.28	-25.90	366.91	-828.99	-1770.04
9	198	84.71	237.13	-16.72	473.65	829.03	1770.58
9	196	88.88	-232.71	16.30	-451.66	-753.92	-820.06
10	196	-88.88	232.71	-16.32	451.46	753.92	820.17
10	195	92.88	-172.00	15.87	-289.97	-680.12	-17.83
11	195	-92.86	172.00	-15.96	289.95	680.12	18.12
11	194	96.86	-111.31	15.51	-128.47	-607.80	541.37
12	194	-96.86	111.31	-15.54	128.62	607.80	-541.34
12	193	100.86	-50.60	15.10	32.91	-537.11	858.10
13	193	-100.85	50.60	-15.15	-32.50	537.11	-858.12
13	192	104.85	-17.43	8.16	132.52	-472.82	1255.14
14	192	-104.85	17.43	-8.25	-131.56	472.82	-1255.24
14	191	108.86	66.59	-17.27	34.08	-444.87	1003.36
15	191	-108.88	-66.59	17.22	-33.58	444.87	-1003.37
15	190	-7.17	130.84	-13.14	196.00	-505.86	608.51
16	190	7.16	-130.84	13.14	-195.70	505.86	-608.61
16	189	-11.16	191.54	-13.58	357.19	-568.71	-29.04
17	189	11.15	-191.54	13.59	-357.21	568.71	28.86
17	188	-120.72	252.30	-16.42	514.46	-639.43	-909.64
18	188	120.70	-252.30	16.51	-515.16	639.43	909.24
18	186	-124.71	260.50	-16.60	538.86	-715.14	-1941.01
19	186	124.71	242.47	-20.27	433.50	715.15	1941.00
19	184	-128.71	-234.42	20.18	-410.19	-643.56	-967.46
20	184	128.72	234.42	-20.09	409.45	643.56	967.77
20	183	-132.72	-173.71	19.62	-247.95	-573.56	-144.37
21	183	132.73	173.72	-19.55	247.88	573.56	144.50
21	182	-31.08	-113.00	14.27	-86.54	-506.13	436.46
22	182	31.08	113.00	-14.25	86.75	506.13	-436.42
22	181	140.86	-55.85	18.35	73.91	-441.10	774.12
23	181	-140.85	55.85	-18.45	-73.31	441.10	-774.17
23	180	144.85	-20.23	9.37	165.89	-389.16	1169.97
24	180	-144.84	20.23	-9.40	-165.62	389.16	-1170.00
24	179	148.84	67.40	-16.06	40.03	-439.36	1010.98
25	179	-148.85	-67.40	15.95	-39.26	439.36	-1011.01
25	178	-47.08	131.65	-21.86	196.58	-515.14	612.83
26	178	47.07	-131.65	21.88	-196.28	515.14	-612.93
26	177	-156.73	192.33	-17.77	357.94	-594.32	-27.98
27	177	156.72	-192.33	17.89	-357.96	594.32	27.71
27	176	-160.72	253.03	-18.33	519.45	-676.16	-911.28
28	176	160.72	-253.03	18.37	-519.68	676.16	911.15
28	174	-164.72	261.23	-18.46	543.38	-759.30	-1945.61
29	174	164.72	242.56	-21.37	424.42	759.34	1945.67
29	172	-168.72	-234.51	21.24	-401.09	-683.40	-971.47
30	172	168.73	234.51	-21.20	400.85	683.40	971.57
30	171	-172.73	-173.81	20.76	-239.33	-608.88	-147.76
31	171	172.74	173.81	-20.63	239.23	608.88	147.93
31	170	176.86	-116.67	19.78	-79.29	-537.26	432.81
32	170	-176.84	116.67	-19.91	79.62	537.26	-432.75
32	169	180.84	-55.97	19.47	81.88	-467.89	770.93
33	169	-180.83	55.97	-19.56	-81.49	467.89	-770.98
33	168	184.83	-20.37	10.14	172.71	-423.50	1167.95
34	168	-184.83	20.37	-10.19	-172.40	423.50	-1167.99
34	167	-83.08	70.98	-20.46	43.08	-471.86	1011.67
35	167	83.07	-70.98	20.52	-42.34	471.86	-1011.70
35	166	-87.07	131.67	-21.60	198.60	-547.04	613.51
36	166	87.06	-131.67	21.64	-198.28	547.04	-613.61
36	165	-196.75	192.38	-17.53	360.00	-625.46	-27.45
37	165	196.74	-192.38	17.63	-360.01	625.46	27.27
37	164	-200.74	253.08	-18.07	521.52	-706.27	-911.14
38	164	200.73	-253.08	18.17	-521.97	706.27	910.88
38	162	-204.73	261.28	-18.26	545.68	-788.62	-1945.66
39	162	204.72	242.53	-22.37	417.10	788.58	1945.25
39	160	-208.72	-234.48	22.24	-393.74	-708.73	-971.34
40	160	208.73	234.48	-22.13	393.26	708.73	971.53
40	159	-107.03	-173.79	16.71	-231.71	-630.80	-147.93
41	159	107.04	173.79	-16.65	231.63	630.80	148.05
41	158	-111.04	-113.08	16.21	-70.11	-555.67	432.86
42	158	111.05	113.08	-16.16	70.32	555.67	-432.82
42	157	220.92	-55.50	15.02	87.22	-483.08	767.31
43	157	-220.91	55.50	-15.19	-86.64	483.08	-767.38
43	156	224.91	-20.34	5.25	179.37	-450.10	1168.29
44	156	-224.91	20.34	-5.31	-179.08	450.10	-1168.34
44	155	228.90	67.37	-21.02	43.55	-502.66	1012.63
45	155	-228.91	-67.37	20.85	-42.79	502.66	-1012.66
45	154	232.91	128.06	-21.93	198.86	-578.85	614.67
46	154	-232.92	-128.06	21.81	-198.56	578.85	-614.77
46	153	-236.67	192.32	-22.82	361.42	-659.12	-26.30
47	153	236.66	-192.32	22.94	-361.43	659.12	26.11
47	152	-240.66	253.03	-23.39	522.94	-742.40	-909.80
48	152	240.65	-253.03	23.56	-523.60	742.40	909.41
48	150	-244.65	261.23	-23.66	547.31	-827.53	-1943.79
49	150	244.66	242.49	-18.72	410.19	827.58	1944.16
49	148	-248.66	-234.45	18.60	-386.84	-743.48	-970.33
50	148	248.67	234.45	-18.48	386.36	743.48	970.52
50	147	-252.67	-173.75	18.04	-224.86	-661.05	-147.01
51	147	252.68	173.75	-17.91	224.78	661.05	147.12
51	146	256.92	-116.54	16.81	-65.38	-582.39	433.39
52	146	-256.91	116.54	-16.94	65.60	582.39	-433.36
52	145	260.91	-80.48	6.65	27.52	-518.41	969.30

53	145	-260.91	80.48	-6.78	-27.04	518.41	-969.31	82	109	247.17	-78.45	9.58	49.01	-606.30	974.07
53	144	264.91	-20.24	5.93	185.12	-484.01	1168.25	83	109	-247.17	78.45	-9.76	-48.28	606.30	-974.10
54	144	-264.90	20.24	-6.13	-184.23	484.01	-1168.39	83	108	247.17	-18.20	8.91	206.07	-569.43	1172.02
54	143	268.92	67.36	-20.61	44.93	-534.80	1012.58	84	108	-247.16	18.20	-8.97	-205.78	569.43	-1172.07
55	143	-268.93	-67.36	20.48	-44.44	534.80	-1012.60	84	107	247.17	69.16	-17.68	54.15	-609.13	1016.03
55	142	272.93	128.05	-21.60	200.30	-609.07	614.73	85	107	-247.19	-69.16	17.43	-53.13	609.13	-1016.08
56	142	-272.94	-128.05	21.46	-199.98	609.07	-614.83	85	106	-352.62	129.08	-19.64	210.08	-684.42	614.61
56	141	-276.66	192.25	-22.70	363.56	-688.93	-24.67	86	106	352.61	-129.08	19.73	-209.93	684.42	-614.66
57	141	276.64	-192.25	22.83	-363.57	688.93	24.49	86	105	-352.61	190.23	-20.48	368.72	-765.34	-22.97
57	140	-280.64	252.94	-23.28	525.07	-771.75	-907.80	87	105	352.60	-190.23	20.66	-368.74	765.34	22.78
58	140	280.63	-252.94	23.42	-525.52	771.75	907.53	87	104	-352.60	250.94	-21.10	530.25	-848.89	-905.21
58	138	-284.63	261.15	-23.52	549.23	-856.35	-1941.80	88	104	352.59	-250.94	21.36	-530.92	848.89	904.82
59	138	284.62	242.30	-19.78	404.00	856.34	1941.55	88	102	-352.59	259.14	-21.46	554.60	-934.60	-1937.90
59	136	-288.62	-234.25	19.69	-380.69	-767.92	-968.59	89	102	352.60	243.89	-23.21	385.21	934.66	1938.14
60	136	288.63	234.25	-19.55	380.21	767.92	968.78	89	100	-352.60	-235.84	23.12	-361.90	-841.91	-965.78
60	135	-292.63	-173.55	19.10	-218.72	-681.23	-146.14	90	100	352.61	235.84	-23.03	361.66	841.91	965.87
61	135	292.64	173.55	-18.95	218.64	681.23	146.26	90	99	-352.61	-175.14	22.59	-200.15	-750.66	-143.87
61	134	296.96	-116.62	17.62	-58.65	-598.91	434.68	91	99	352.63	175.14	-22.24	200.01	750.66	144.07
62	134	-296.94	116.62	-17.84	58.97	598.91	-434.63	91	98	-352.62	-139.67	10.45	-102.55	-679.33	538.61
62	133	300.94	-80.56	7.24	33.92	-543.66	971.13	92	98	352.63	139.67	-10.37	102.68	679.32	-538.59
63	133	-300.94	80.56	-7.32	-33.66	543.66	-971.14	92	97	-352.63	-78.52	9.57	55.80	-639.22	972.25
63	132	304.94	-20.31	6.46	191.68	-507.43	1170.39	93	97	352.63	78.52	-9.31	-55.07	639.22	-972.29
64	132	-304.94	20.31	-6.69	-190.80	507.43	-1170.54	93	96	-352.63	-18.28	8.40	212.70	-604.40	1170.51
64	131	308.94	67.19	-20.23	47.94	-558.72	1015.45	94	96	352.64	18.28	-8.31	-212.41	604.40	-1170.57
65	131	-308.94	-67.19	20.15	-47.69	558.72	-1015.46	94	95	-352.64	68.94	-18.34	55.93	-639.11	1015.38
65	130	312.94	127.88	-21.29	203.42	-631.48	618.17	95	95	352.62	-68.94	18.61	-55.16	639.11	-1015.42
66	130	-312.97	-127.88	20.98	-202.80	631.48	-618.38	95	94	-352.62	129.65	-19.05	216.66	-714.42	618.18
66	129	-316.63	192.35	-22.35	365.84	-707.42	-27.07	96	94	352.61	-129.65	19.31	-216.20	714.42	-618.34
67	129	316.62	-192.35	22.43	-365.84	707.42	26.98	96	93	-352.61	190.34	-20.42	371.57	-794.50	-21.61
67	128	-320.62	253.05	-22.87	527.33	-788.62	-910.64	97	93	352.60	-190.34	20.51	-371.57	794.50	21.51
68	128	320.61	-253.05	23.11	-528.02	788.62	910.24	97	92	-352.60	251.05	-20.95	533.09	-877.44	-904.39
68	126	-324.61	261.25	-23.22	551.72	-871.97	-1944.78	98	92	352.59	-251.05	21.21	-533.76	877.45	904.00
69	126	324.64	242.85	-20.89	398.58	872.02	1945.33	98	90	-352.59	259.25	-21.30	557.46	-962.55	-1937.55
69	124	-328.78	-234.80	23.64	-376.47	-783.64	-969.95	99	90	352.59	243.91	-25.16	384.73	962.59	1937.74
70	124	328.79	234.80	-23.56	376.23	783.64	970.04	99	88	-352.59	-235.86	25.08	-361.42	-862.02	-965.29
70	123	227.18	-176.67	21.94	-216.43	-700.22	-145.66	100	88	352.62	235.86	-24.72	360.45	862.02	965.65
71	123	-227.16	176.67	-22.11	216.32	700.22	145.82	100	87	-352.62	-175.16	24.28	-198.95	-764.01	-143.57
71	122	336.79	-115.98	21.53	-55.02	-622.47	432.27	101	87	352.62	175.16	-24.28	198.95	764.01	143.57
72	122	-336.78	115.98	-21.79	55.35	622.47	-432.23	101	86	352.98	-139.59	10.35	-102.38	-713.12	540.44
72	121	340.79	-80.38	10.49	34.31	-582.14	970.25	102	86	-352.97	139.59	-10.71	102.92	713.12	-540.34
73	121	-340.79	80.38	-10.58	-34.06	582.14	-970.26	102	85	352.97	-78.89	9.39	51.79	-673.73	977.35
73	120	344.79	-19.68	10.14	195.57	-550.10	1163.27	103	85	-352.97	78.89	-9.56	-51.31	673.73	-977.37
74	120	-344.78	19.68	-10.40	-194.69	550.10	-1163.42	103	84	352.97	-18.19	9.12	212.80	-636.36	1171.53
74	119	348.80	67.73	-16.46	48.25	-604.69	1006.17	104	84	-352.96	18.19	-9.30	-212.22	636.36	-1171.63
75	119	-348.81	-67.73	16.29	-47.74	604.69	-1006.20	104	83	352.97	68.65	-16.93	53.06	-666.43	1018.11
75	118	352.81	127.98	-17.12	205.94	-680.69	604.92	105	83	-352.98	-68.65	16.76	-52.55	666.43	-1018.14
76	118	-352.82	-127.98	16.94	-205.63	680.69	-605.02	105	82	352.98	129.35	-17.20	214.02	-734.34	622.19
76	117	-352.78	191.71	-18.73	366.34	-752.61	-18.49	106	82	-352.99	-129.35	17.02	-213.71	734.34	-622.29
77	117	352.77	-191.71	18.99	-366.35	752.61	18.22	106	81	352.99	190.04	-17.47	375.18	-803.32	-16.44
77	116	-352.77	252.40	-19.43	527.84	-829.45	-906.34	107	81	-353.00	-190.04	17.20	-375.19	803.32	16.15
78	116	352.76	-252.40	19.52	-528.07	829.45	906.20	107	80	353.00	250.74	-18.29	530.43	-875.02	-897.88
78	114	-352.76	260.60	-19.61	551.78	-907.82	-1945.44	108	80	-353.01	-250.74	18.21	-530.64	875.02	897.76
79	114	352.76	244.21	-22.67	389.46	907.83	1945.33	108	78	-352.59	258.93	-19.55	556.29	-951.38	-1930.41
79	112	-352.76	-236.15	22.55	-366.17	-817.33	-971.90	109	78	352.61	243.62	-25.65	382.03	951.42	1930.65
80	112	352.78	236.15	-22.28	365.43	817.33	972.17	109	76	352.99	-235.54	23.82	-360.52	-852.58	-959.18
80	111	-352.78	-175.45	21.84	-203.92	-729.10	-148.92	110	76	-352.98	235.54	-23.99	360.05	852.58	959.36
81	111	352.79	175.45	-21.57	203.81	729.10	149.08	110	75	352.99	-199.95	12.98	-262.75	-790.55	-134.59
81	110	-352.79	-139.93	10.84	-107.70	-646.94	534.03	111	75	-352.98	199.95	-13.24	262.65	790.55	134.79
82	110	352.79	139.93	-10.75	107.83	646.94	-534.00	111	74	352.98	-139.25	12.02	-107.99	-740.54	543.70

112	74	-352.97	139.25	-12.11	108.13	740.54	-543.67	141	38	352.82	-130.75	15.76	-206.87	-756.39	624.79
112	73	352.97	-78.54	11.67	53.38	-692.96	979.28	142	38	-352.81	130.75	-16.02	207.33	756.39	-624.64
113	73	-352.97	78.54	-11.94	-52.65	692.96	-979.32	142	37	352.81	-70.05	15.58	-45.85	-693.20	1026.19
113	72	352.97	-17.84	11.50	214.15	-646.09	1172.10	143	37	-352.80	70.05	-15.76	46.37	693.20	-1026.17
114	72	-352.96	17.84	-11.59	-213.86	646.09	-1172.15	143	36	352.81	16.48	-11.00	-196.78	-699.74	1189.53
114	71	352.97	68.76	-14.15	51.39	-683.47	1017.60	144	36	-352.81	-16.48	10.83	197.37	699.74	-1189.43
115	71	-352.98	-68.76	13.80	-50.38	683.48	-1017.65	144	35	352.81	77.17	-11.27	-35.89	-743.92	1002.15
115	70	352.98	129.44	-14.24	211.84	-739.53	621.34	145	35	-352.82	-77.17	11.09	36.40	743.92	-1002.13
116	70	-352.99	-129.44	14.14	-211.68	739.53	-621.40	145	34	352.82	137.43	-12.09	119.97	-789.70	570.07
116	69	352.99	190.16	-14.59	373.19	-797.00	-17.96	146	34	-352.83	-137.43	11.83	-119.54	789.70	-570.16
117	69	-353.00	-190.16	14.33	-373.20	797.00	17.68	146	33	352.83	198.58	-12.60	277.98	-838.82	-100.97
117	68	353.00	250.85	-15.53	528.31	-857.60	-899.71	147	33	-352.83	-198.58	12.42	-278.03	838.82	100.83
118	68	-353.00	-250.85	15.44	-528.54	857.60	899.58	147	32	352.84	234.06	-23.73	373.88	-919.77	-918.50
118	66	-352.60	259.02	-17.14	554.04	-922.42	-1931.46	148	32	-352.85	-234.06	23.55	-374.34	919.77	918.31
119	66	352.59	243.65	-26.11	380.78	922.42	1931.27	148	30	352.85	242.26	-23.64	398.04	-1014.25	-1884.16
119	64	353.01	-250.98	14.71	-529.05	-835.14	-899.83	149	30	-352.87	252.89	-22.99	541.83	1014.20	1883.90
120	64	-353.00	250.98	-14.89	528.60	835.13	900.10	149	28	352.87	-244.84	22.90	-518.52	-922.34	-875.78
120	63	353.00	-189.84	14.12	-370.03	-776.72	-17.70	150	28	-352.85	244.84	-23.08	518.08	922.34	876.04
121	63	-352.99	189.84	-14.39	370.01	776.72	17.98	150	27	352.85	-184.14	22.64	-356.56	-830.90	-18.02
121	62	352.99	-129.58	13.50	-212.18	-721.43	621.99	151	27	-352.84	184.14	-22.90	356.55	830.90	18.28
122	62	-352.98	129.58	-13.58	212.33	721.43	-621.94	151	26	352.84	-123.43	22.46	-195.06	-740.17	596.89
122	61	352.98	-68.89	13.14	-50.85	-667.98	1018.84	152	26	-352.83	123.43	-22.55	195.21	740.17	-596.84
123	61	-352.98	68.89	-13.41	51.62	667.98	-1018.80	152	25	352.81	-42.27	-4.49	-305.80	-661.59	1124.33
123	60	352.97	17.68	-12.23	-215.72	-615.55	1172.99	153	25	-352.81	42.27	4.23	306.64	661.59	-1124.10
124	60	-352.97	-17.68	12.06	216.29	615.55	-1172.88	153	24	352.81	18.41	-4.67	-145.18	-679.37	1171.81
124	59	352.97	78.38	-12.50	-54.82	-664.65	980.79	154	24	-352.82	-18.41	4.49	145.76	679.37	-1171.74
125	59	-352.98	-78.38	12.32	55.31	664.65	-980.76	154	23	352.82	79.11	-5.97	8.89	-700.00	976.60
125	58	352.98	139.08	-12.76	106.20	-714.81	545.81	155	23	-352.82	-79.11	5.70	-8.16	700.00	-976.61
126	58	-352.99	-139.08	12.50	-105.79	714.81	-545.89	155	22	352.83	114.36	-20.09	103.74	-745.23	441.02
126	57	352.83	199.33	-13.39	263.50	-766.10	-132.02	156	22	-352.84	-114.35	19.91	-103.52	745.24	-441.07
127	57	-352.83	-199.33	13.31	-263.53	766.10	131.96	156	21	-352.76	165.02	-21.96	258.92	-830.34	103.59
127	56	352.83	235.40	-24.33	357.46	-825.90	-956.20	157	21	352.76	-165.02	22.05	-258.90	830.34	-103.66
128	56	-352.85	-235.40	24.07	-358.18	825.90	955.93	157	20	-352.76	225.72	-22.49	420.40	-919.40	-677.84
128	54	-352.75	243.75	-25.88	381.53	-922.92	-1932.10	158	20	352.74	-225.72	22.75	-420.91	919.40	677.53
129	54	352.75	259.15	-18.14	556.90	922.91	1932.20	158	18	-352.74	233.92	-22.88	444.64	-1010.80	-1609.96
129	52	352.85	-250.48	16.42	-532.06	-856.48	-896.33	159	18	352.73	217.58	-33.70	383.46	1010.74	1609.76
130	52	-352.84	250.48	-16.60	531.61	856.48	896.59	159	16	-352.73	-209.53	33.61	-360.15	-876.05	-742.90
130	51	352.84	-189.78	15.43	-376.51	-792.04	-16.00	160	16	352.76	209.53	-33.35	359.59	876.05	743.17
131	51	-352.83	189.78	-15.70	376.49	792.04	16.28	160	15	-352.76	-148.83	32.91	-198.08	-743.54	-26.43
131	50	352.83	-129.08	15.26	-214.99	-730.12	621.46	161	15	352.76	148.83	-32.82	198.08	743.54	26.48
132	50	-352.83	129.08	-15.35	215.15	730.12	-621.41	161	14	-352.76	-88.13	32.38	-36.57	-613.14	447.45
132	49	352.83	-68.38	14.91	-53.65	-669.61	1016.34	162	14	352.79	88.13	-32.11	36.91	613.14	-447.42
133	49	-352.82	68.38	-15.17	54.41	669.61	-1016.30	162	13	352.81	-82.95	30.84	136.57	-487.80	1245.16
133	48	352.81	18.29	-10.94	-215.76	-641.71	1168.12	163	13	-352.80	82.95	-31.02	-135.95	487.80	-1245.23
134	48	-352.81	-18.29	10.77	216.34	641.71	-1168.01	163	12	352.80	-22.24	30.58	297.45	-364.60	1455.61
134	47	352.81	78.98	-11.21	-54.85	-685.66	973.48	164	12	-352.78	22.25	-30.76	-296.72	364.60	-1455.76
135	47	-352.82	-78.98	10.94	55.58	685.66	-973.43	164	11	352.78	38.46	30.32	458.22	-242.45	1423.34
135	46	352.82	139.68	-11.38	105.92	-730.31	536.12	165	11	-352.76	-38.46	-30.58	-457.15	242.45	-1423.68
136	46	-352.83	-139.68	11.29	-105.78	730.31	-536.14	165	10	352.76	99.16	30.14	618.66	-121.00	1148.46
136	45	352.83	200.38	-12.57	260.53	-778.90	-143.99	166	10	-352.74	-99.16	-30.32	-618.08	121.00	-1148.77
137	45	-352.83	-200.38	12.30	-260.63	778.90	143.80	166	8	599.80	48.74	0.24	568.17	0.00	1232.99
137	44	352.83	235.97	-23.98	359.12	-858.98	-970.50	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-352.84	-235.98	23.81	-359.60	858.98	970.32	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-352.76	243.56	-25.80	381.73	-960.22	-1924.12	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	352.77	257.71	-19.09	553.06	960.21	1924.31	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	352.84	-252.15	17.07	-525.03	-885.93	-906.43	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-352.83	252.15	-17.25	524.57	885.93	906.69	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	352.83	-191.44	16.02	-368.36	-820.29	-19.34	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-352.82	191.44	-16.20	368.35	820.29	19.52	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	318.86	0.00	0.00	-0.06	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	9.25	171.68	0.00	-0.03	0.03	19.05
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-53.00	-255.89	-0.05	0.05	-0.08	364.05
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-318.98	0.04	0.00	0.05	-590.06
173	7	9.55	118.03	147.15	-303.47	0.00	19.70	202	175	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
173	8	-1.99	-79.86	-346.23	713.98	-1499.20	341.68	203	185	-2.05	-59.36	0.00	0.00	0.03	-4.23
174	8	2.40	-58.04	-359.51	741.38	1499.19	-237.07	203	186	-14.84	-343.90	0.03	0.00	-0.03	605.83
174	9	-1.02	89.75	152.88	-315.28	0.00	-2.10	204	186	0.01	-211.90	-0.02	-0.02	0.02	-391.94
175	17	-4.75	351.43	0.00	0.00	0.01	-9.80	204	187	0.00	319.89	0.01	0.00	-0.06	0.00
175	18	48.43	-443.14	-0.03	0.06	-0.05	919.72	205	197	-3.99	321.84	0.00	0.01	0.04	-8.22
176	18	-0.01	-124.90	0.00	-0.02	0.01	-231.08	205	198	-52.15	-28.18	-0.04	0.06	-0.08	-55.37
176	19	0.00	352.91	0.00	0.01	-0.01	0.00	206	198	0.00	-321.89	-0.03	0.00	0.03	-595.38
177	29	-2.54	212.29	0.00	-0.02	0.01	-5.28	206	199	-0.01	334.96	0.00	0.00	-0.03	-0.01
177	30	45.03	-467.53	-0.03	0.05	-0.05	957.85	207	207	-1.33	91.82	0.00	0.02	0.01	-2.74
178	30	-0.03	-166.75	0.00	0.03	0.01	-308.53	207	208	-1.35	-100.14	0.01	-0.02	-0.01	422.81
178	31	0.00	-34.97	0.00	-0.01	-0.02	0.00	208	208	0.00	-91.19	0.00	-0.02	0.05	-387.46
179	41	19.89	210.29	0.00	0.04	0.01	41.06	208	209	0.00	15.79	0.00	0.00	-0.02	0.00
179	42	33.79	-482.76	0.00	0.01	-0.01	962.92	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.02	-160.69	0.00	-0.04	0.01	-297.35	209	317	21.73	116.39	0.00	0.00	0.00	-494.67
180	43	0.00	316.88	0.00	0.00	-0.01	0.00	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	-3.72	317.75	0.00	0.00	0.01	-7.68	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	3.72	-317.75	0.00	0.00	-0.01	595.37	211	311	0.01	-318.95	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.02	-384.78	-0.01	0.00	0.03	-711.65	211	312	-47.12	433.70	-0.03	0.00	-0.05	-802.57
182	55	0.00	321.29	0.00	0.00	-0.01	0.00	212	312	0.00	319.06	0.00	0.00	0.00	590.15
183	65	11.40	-21.79	0.00	0.02	0.02	23.52	212	313	0.00	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-4.10	-384.48	0.00	0.00	-0.03	702.65	213	306	0.01	-321.43	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	-0.02	-210.52	-0.02	-0.02	0.02	-389.39	213	307	-34.06	484.65	0.00	0.00	0.00	-896.93
184	67	-0.05	-64.50	-0.02	0.00	-0.02	0.04	214	307	0.00	321.53	0.00	0.00	0.00	594.72
185	77	-3.57	317.96	-0.01	0.00	0.01	-7.36	214	308	0.00	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	-44.51	-248.01	-0.02	0.03	-0.05	367.11	215	300	-0.01	-319.58	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	-321.72	0.00	0.00	0.02	-595.23	215	301	-37.46	483.45	-0.02	0.00	-0.04	-894.27
186	79	0.03	-64.47	-0.01	0.00	-0.02	0.04	216	301	0.00	319.63	0.00	0.00	0.00	591.27
187	89	0.97	-66.68	0.00	0.00	0.01	1.92	216	302	0.00	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-54.67	-244.49	-0.02	0.04	-0.06	339.58	217	294	0.00	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-318.42	0.00	0.00	0.03	-588.94	217	295	55.20	244.27	-0.03	0.00	-0.05	-451.92
188	91	0.02	386.86	0.00	0.00	-0.02	-0.03	218	295	0.00	320.21	0.00	0.00	0.00	592.39
189	101	-4.78	316.91	0.02	0.01	0.02	-9.86	218	296	0.00	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-55.67	-246.76	-0.04	0.06	-0.07	341.90	219	288	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	-322.20	-0.02	0.00	0.03	-595.75	219	289	-39.67	479.64	-0.02	0.00	-0.04	-887.47
190	103	0.00	322.20	0.02	0.00	-0.02	0.00	220	289	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	592.14
191	113	1.55	323.39	-0.05	0.00	0.02	3.20	220	290	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-14.91	-342.99	0.00	0.00	-0.03	603.96	221	282	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-320.92	-0.02	0.00	0.05	-593.55	221	283	53.46	243.34	-0.01	0.00	-0.01	-450.09
192	115	0.00	319.48	0.06	0.00	-0.01	0.00	222	283	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.20
193	125	-1.73	317.89	0.06	0.00	0.06	-3.57	222	284	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	-21.62	-348.75	0.01	0.03	-0.08	600.59	223	276	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-320.91	0.01	0.00	0.04	-593.72	223	277	-40.83	476.88	-0.03	0.00	-0.05	-882.25
194	127	0.00	318.12	0.01	0.00	-0.04	0.00	224	277	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.03
195	137	21.27	217.62	-0.01	0.00	0.03	43.84	224	278	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	2.76	-387.75	0.03	0.00	-0.05	722.92	225	270	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	-322.45	0.03	0.00	0.04	-596.74	225	271	-38.31	477.25	0.00	0.00	-0.01	-883.15
196	139	0.00	1.05	0.00	0.00	-0.03	0.00	226	271	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	591.97
197	149	-2.64	318.49	0.04	0.00	0.02	-5.45	226	272	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	-53.52	-243.13	-0.04	0.05	-0.08	339.56	227	264	0.00	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	-0.02	-387.38	-0.05	0.00	0.03	-716.79	227	265	-39.69	475.26	-0.03	0.00	-0.05	-879.68
198	151	-0.01	156.81	-0.02	0.00	-0.03	0.01	228	265	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.01
199	161	-2.43	318.78	-0.01	0.00	0.04	-5.01	228	266	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	0.67	-388.93	0.04	0.00	-0.04	720.86	229	257	0.01	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.01	-388.96	0.00	0.00	0.03	-719.55	229	258	-39.80	473.86	-0.02	0.00	-0.03	-876.88

230	258	0.00	320.16	0.00	0.00	0.00	592.15
230	259	0.00	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-319.79	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-39.72	472.92	-0.02	0.00	-0.03	-874.96
232	251	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.89
232	252	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	47.78	251.09	0.00	0.00	-0.01	-464.49
234	243	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.27
234	244	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	47.03	250.89	0.00	0.00	-0.01	-464.01
236	235	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	591.70
236	236	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	51.04	239.03	0.00	0.00	-0.01	-442.28
238	228	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.95
238	229	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-321.09	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	49.00	22.85	-0.03	0.00	-0.05	-42.28
240	221	0.00	320.95	0.00	0.00	0.00	593.80
240	222	0.00	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.02	-319.75	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	66.32	242.27	-0.04	0.00	-0.07	-448.21
242	215	0.00	319.03	0.00	0.00	0.00	590.23
242	216	0.00	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-93.88	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	2.14	121.02	-346.23	0.00	-1499.19	-524.00
244	211	2.40	128.00	-359.51	0.00	1499.18	533.76
244	212	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
245	207	14.65	0.00	-29.13	0.00	-60.07	0.02
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
247	197	-444.73	0.00	-48.44	0.00	-99.88	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	199	-469.23	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
249	185	-496.48	0.00	-36.61	0.00	-75.47	-0.01
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	187	-381.75	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
251	173	-495.15	0.00	-39.49	0.00	-81.43	-0.01
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
252	175	-388.47	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
253	161	-493.84	0.00	-39.80	0.00	-82.04	-0.01
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
254	163	-390.97	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	149	-491.49	0.00	-41.20	0.00	-84.94	-0.01
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	151	-390.38	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
257	137	-489.82	0.00	-41.81	0.00	-86.19	-0.01
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
258	139	-390.46	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
259	125	-488.23	0.00	-42.45	0.00	-87.49	-0.01
260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	127	-390.46	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
261	113	-486.92	0.00	-42.67	0.00	-87.95	-0.01
262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	115	-391.67	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
263	101	-486.62	0.00	-41.31	0.00	-85.17	-0.01
264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
264	103	-395.93	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
265	89	-485.20	0.00	-41.43	0.00	-85.39	-0.01
266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	91	-391.17	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
267	77	-484.22	0.00	-41.36	0.00	-85.24	-0.01
268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
268	79	-387.63	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
269	65	-483.69	0.00	-38.97	0.00	-80.32	-0.01
270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	67	-384.72	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
271	53	-484.01	0.00	-39.96	0.00	-82.40	0.01
272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	55	-384.77	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
273	41	-483.96	0.00	-39.92	0.00	-82.29	0.01
274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	43	-380.73	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
275	29	-478.77	0.00	-46.67	0.00	-96.23	0.00
276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	31	-368.05	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
277	17	-449.22	0.00	-50.21	0.00	-103.54	0.00
278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	19	-369.63	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01
279	210	93.88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
279	7	30.17	173.15	-30.29	0.00	-62.46	-357.07
280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	9	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
281	319	126.96	0.00	-28.08	0.00	782.21	-0.02
281	317	-128.74	0.00	26.60	0.00	-754.50	0.02
282	315	326.05	0.00	-1.57	0.00	758.34	0.38
282	314	-403.40	0.00	-6.41	0.01	-768.03	-0.44
283	314	403.40	0.00	6.41	-0.01	768.03	0.44
283	312	-513.62	0.00	-27.66	0.03	-858.75	-0.52
284	310	328.53	0.00	-22.52	0.00	1143.09	0.06
284	309	-328.53	0.00	22.52	0.00	-1039.50	-0.06
285	309	328.53	0.00	-22.52	0.00	1039.50	0.06
285	307	-528.74	0.00	-18.15	0.00	-1026.22	-0.07
286	305	326.60	0.00	-19.25	0.02	1164.84	0.47
286	304	-326.60	0.00	19.25	-0.02	-1157.14	-0.47
287	304	326.60	0.00	-19.25	0.02	1157.14	0.47
287	303	-326.60	0.00	19.24	-0.02	-1060.92	-0.47
288	303	326.60	0.00	-19.24	0.02	1060.92	0.47
288	301	-529.52	0.00	-22.61	0.02	-1019.54	-0.58

289	299	327.10	0.00	-20.86	-0.02	1202.02	-0.37	318	245	-326.99	0.00	21.63	0.00	-1044.31	0.06
289	298	-327.10	0.00	20.86	0.02	-1181.15	0.37	319	245	326.99	0.00	-21.63	0.00	1044.31	-0.06
290	298	327.10	0.00	-20.86	-0.02	1181.15	-0.37	319	243	-527.83	0.00	-22.78	0.00	-969.23	0.06
290	297	-327.12	0.00	20.74	0.02	-1076.87	0.37	320	241	327.55	0.00	-18.22	0.00	1317.50	-0.07
291	297	327.12	0.00	-20.74	-0.02	1076.87	-0.37	320	240	-327.55	0.00	18.22	0.00	-1308.39	0.07
291	295	-529.05	0.00	-22.04	-0.02	-1014.88	0.48	321	240	327.55	0.00	-18.22	0.00	1308.39	-0.07
292	293	327.04	0.00	-19.23	0.02	1198.49	0.50	321	239	-327.55	0.00	18.22	0.00	-1217.29	0.07
292	292	-327.04	0.00	19.23	-0.02	-1161.94	-0.50	322	239	327.55	0.00	-18.22	0.00	1217.29	-0.07
293	292	327.04	0.00	-19.23	0.02	1161.94	0.50	322	238	-327.55	0.00	18.22	0.00	-1126.19	0.07
293	291	-327.04	0.00	19.13	-0.02	-1065.91	-0.50	323	238	327.55	0.00	-18.22	0.00	1126.19	-0.07
294	291	327.04	0.00	-19.13	0.02	1065.91	0.50	323	237	-327.55	0.00	18.19	0.00	-1035.14	0.07
294	289	-528.97	0.00	-23.45	0.03	-1007.93	-0.61	324	237	327.55	0.00	-18.19	0.00	1035.14	-0.07
295	287	326.73	0.00	-19.23	0.00	1209.34	-0.09	324	235	-528.17	0.00	-24.62	0.00	-973.93	0.07
295	286	-326.73	0.00	19.23	0.00	-1157.43	0.09	325	233	324.34	0.00	-25.94	0.00	1385.96	-0.06
296	286	326.73	0.00	-19.23	0.00	1157.43	-0.09	325	232	-324.34	0.00	25.94	0.00	-1297.78	0.06
296	285	-326.76	0.00	19.10	0.00	-1061.49	0.09	326	232	324.34	0.00	-25.94	0.00	1297.78	-0.06
297	285	326.76	0.00	-19.10	0.00	1061.49	-0.09	326	231	-324.34	0.00	25.94	0.00	-1168.10	0.06
297	283	-528.70	0.00	-23.24	0.00	-1003.02	0.10	327	231	324.34	0.00	-25.94	0.00	1168.10	-0.06
298	281	328.20	0.00	-17.59	0.02	1207.22	0.51	327	230	-324.34	0.00	25.89	0.00	-1038.53	0.06
298	280	-328.20	0.00	17.59	-0.02	-1147.43	-0.51	328	230	324.34	0.00	-25.89	0.00	1038.53	-0.06
299	280	328.20	0.00	-17.59	0.02	1147.43	0.51	328	228	-526.69	0.00	-21.86	0.00	-969.02	0.06
299	279	-328.20	0.00	17.41	-0.02	-1059.85	-0.51	329	226	338.68	0.00	-5.56	-0.01	1000.38	-0.47
300	279	328.20	0.00	-17.41	0.02	1059.85	0.51	329	225	-338.68	0.00	5.56	0.01	-985.37	0.47
300	277	-529.35	0.00	-22.45	0.03	-1000.13	-0.62	330	225	338.68	0.00	-5.56	-0.01	985.37	-0.47
301	275	329.89	0.00	-17.38	0.00	1228.58	0.10	330	224	-338.68	0.00	5.56	0.01	-957.57	0.47
301	274	-329.92	0.00	17.34	0.00	-1159.06	-0.10	331	224	338.68	0.00	-5.56	-0.01	957.57	-0.47
302	274	329.92	0.00	-17.34	0.00	1159.06	0.10	331	223	-338.68	0.00	5.51	0.01	-929.89	0.47
302	273	-329.89	0.00	17.21	0.00	-1072.77	-0.10	332	223	338.68	0.00	-5.51	-0.01	929.89	-0.47
303	273	329.89	0.00	-17.21	0.00	1072.77	0.10	332	221	-533.24	0.00	-31.80	-0.04	-968.52	0.58
303	271	-329.89	0.00	17.11	0.00	-1004.15	-0.10	333	219	270.89	0.00	-33.16	-0.04	1100.36	-0.40
304	269	326.59	0.00	-24.64	0.03	1347.36	0.55	333	218	-270.89	0.00	33.16	0.04	-1080.46	0.40
304	268	-326.59	0.00	24.64	-0.03	-1234.02	-0.55	334	218	270.89	0.00	-33.16	-0.04	1080.46	-0.40
305	268	326.59	0.00	-24.64	0.03	1234.02	0.55	334	217	-270.88	0.00	33.13	0.04	-914.69	0.40
305	267	-326.59	0.00	24.50	-0.03	-1111.06	-0.55	335	217	270.88	0.00	-33.13	-0.04	914.69	-0.40
306	267	326.59	0.00	-24.50	0.03	1111.06	0.55	335	215	-477.92	0.00	-18.75	-0.02	-848.63	0.52
306	265	-326.59	0.00	24.44	-0.03	-1013.09	-0.55	336	213	157.39	352.88	-21.99	0.00	812.79	358.07
307	263	327.19	0.00	-25.11	0.02	1379.48	0.36	336	211	-157.00	-352.89	20.11	0.00	-791.72	-5.19
307	262	-327.19	0.00	25.11	-0.02	-1341.81	-0.36								
308	262	327.19	0.00	-25.11	0.02	1341.81	0.36								
308	261	-327.19	0.00	25.11	-0.02	-1216.28	-0.36								
309	261	327.19	0.00	-25.11	0.02	1216.28	0.36								
309	260	-327.19	0.00	24.99	-0.02	-1091.13	-0.36								
310	260	327.19	0.00	-24.99	0.02	1091.13	0.36								
310	258	-327.19	0.00	24.93	-0.02	-991.26	-0.36								
311	256	326.87	0.00	-14.52	0.01	1246.80	0.36								
311	255	-326.87	0.00	14.52	-0.01	-1177.11	-0.36								
312	255	326.87	0.00	-14.52	0.01	1177.11	0.36								
312	254	-326.87	0.00	14.46	-0.01	-1104.64	-0.36								
313	254	326.87	0.00	-14.46	0.01	1104.64	0.36								
313	253	-326.87	0.00	14.43	-0.01	-1032.44	-0.36								
314	253	326.87	0.00	-14.43	0.01	1032.44	0.36								
314	251	-527.86	0.00	-26.05	0.02	-976.42	-0.46								
315	249	326.99	0.00	-21.65	0.00	1373.29	-0.06								
315	248	-326.99	0.00	21.65	0.00	-1368.96	0.06								
316	248	326.99	0.00	-21.65	0.00	1368.96	-0.06								
316	247	-326.99	0.00	21.65	0.00	-1260.71	0.06								
317	247	326.99	0.00	-21.65	0.00	1260.71	-0.06								
317	246	-326.99	0.00	21.64	0.00	-1152.49	0.06								
318	246	326.99	0.00	-21.63	0.00	1152.49	-0.06								

HIPOTESIS 60

MOME Y MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	91.96	-21.73	-553.64	0.00	-0.20
1	206	-10.61	-61.59	25.76	455.56	112.68	331.43
2	206	10.62	61.59	-25.76	-455.39	-112.68	-331.65
2	205	-21.22	-61.21	25.62	485.10	220.09	920.93
3	205	21.24	61.21	-25.60	-484.39	-220.09	-921.30
3	204	-31.84	-0.50	25.16	319.56	327.74	1063.56
4	204	31.85	0.50	-25.14	-319.03	-327.74	-1063.71
4	203	-42.46	60.20	24.70	154.20	433.57	963.12
5	203	42.46	-60.20	-24.69	-153.96	-433.57	-963.16
5	202	-53.06	120.90	24.25	-10.87	537.58	619.76
6	202	53.08	-120.90	-24.21	11.33	-537.58	-619.75
6	201	-63.68	181.60	23.77	-176.15	639.68	33.57
7	201	63.69	-181.60	-23.74	176.16	-639.68	-33.48
7	200	-74.29	242.30	23.30	-340.97	739.88	-795.43
8	200	74.31	-242.30	-23.25	340.38	-739.88	795.69
8	198	84.69	241.16	23.39	-365.91	838.96	-1777.63
9	198	-84.71	240.93	14.22	-491.17	-839.00	1777.60
9	196	-88.89	-229.25	-13.97	468.53	773.71	-822.32
10	196	88.88	229.25	13.99	-468.74	-773.71	822.20
10	195	-92.88	-168.56	-14.43	303.92	707.46	-19.47
11	195	92.87	168.56	14.52	-303.94	-707.46	19.17
11	194	-96.87	-107.86	-14.95	139.14	639.15	540.72
12	194	96.87	107.86	14.97	-139.00	-639.15	-540.76
12	193	-100.87	-47.15	-15.41	-25.85	568.97	857.91
13	193	100.86	47.15	15.46	26.26	-568.97	-857.90
13	192	-104.86	-13.89	-9.50	-132.19	506.98	1253.92
14	192	104.85	13.89	9.58	133.15	-506.98	-1253.82
14	191	-108.87	70.32	16.88	-30.05	470.89	1000.82
15	191	108.88	-70.32	-16.83	30.55	-470.89	-1000.81
15	190	7.16	127.47	11.87	-196.30	528.56	605.21
16	190	-7.16	-127.47	-11.87	196.60	-528.56	-605.11
16	189	11.16	188.17	11.43	-361.41	584.58	-33.26
17	189	-11.15	-188.17	-11.44	361.40	-584.58	33.44
17	188	120.71	248.80	13.39	-521.97	644.94	-914.16
18	188	-120.70	-248.80	-13.48	521.26	-644.94	914.57
18	186	124.70	257.00	13.39	-545.63	708.00	-1946.52
19	186	-124.71	246.21	17.38	-447.74	-708.00	1946.58
19	184	128.70	-238.16	-17.47	423.78	647.81	-972.27
20	184	-128.72	238.16	17.37	-424.53	-647.81	971.95
20	183	132.72	-177.46	-17.78	259.71	586.93	-147.79
21	183	-132.73	177.46	17.71	-259.78	-586.93	147.66
21	182	31.07	-116.78	-13.31	95.12	525.09	433.25
22	182	-31.08	116.78	13.29	-94.91	-525.09	-433.29
22	181	-140.86	-52.53	-18.27	-69.08	462.13	771.87
23	181	140.85	52.53	18.37	69.67	-462.13	-771.82
23	180	-144.85	-16.82	-10.45	-168.88	413.92	1167.09
24	180	144.85	16.82	10.49	169.15	-413.92	-1167.06
24	179	-148.85	71.03	15.91	-35.42	464.02	1007.70
25	179	148.86	-71.03	-15.80	36.19	-464.02	-1007.67
25	178	47.08	128.19	20.83	-196.84	537.44	609.27
26	178	-47.07	-128.19	-20.85	197.14	-537.44	-609.18
26	177	156.73	188.91	15.86	-362.13	610.75	-32.08
27	177	-156.72	-188.91	-15.98	362.10	-610.75	32.35
27	176	160.72	249.61	15.54	-526.91	683.19	-916.45
28	176	-160.71	-249.61	-15.58	526.69	-683.19	916.58
28	174	164.71	257.81	15.49	-551.05	754.64	-1951.57
29	174	-164.72	246.33	18.56	-439.71	-754.68	1952.02
29	172	168.72	-238.28	-18.61	415.73	689.79	-976.94
30	172	-168.73	238.28	18.57	-415.97	-689.79	976.84
30	171	172.73	-177.58	-19.01	251.14	624.03	-152.14
31	171	-172.74	177.58	18.88	-251.25	-624.03	151.95
31	170	-176.86	-113.34	-18.91	87.99	557.66	429.85
32	170	176.84	113.34	19.04	-87.66	-557.66	-429.92
32	169	-180.84	-52.64	-19.48	-77.16	490.01	768.97
33	169	180.83	52.64	19.57	77.54	-490.01	-768.93
33	168	-184.84	-16.95	-11.36	-175.55	448.50	1165.26
34	168	184.83	16.95	11.41	175.86	-448.50	-1165.21
34	167	83.08	67.54	20.29	-37.99	496.15	1008.48
35	167	-83.06	-67.54	-20.36	38.72	-496.15	-1008.46
35	166	87.06	128.24	20.55	-198.30	568.90	609.88
36	166	-87.05	-128.24	-20.60	198.61	-568.90	-609.78
36	165	196.74	188.94	15.61	-363.65	641.38	-31.74
37	165	-196.74	-188.94	-15.70	363.64	-641.38	31.92
37	164	200.74	249.64	15.26	-528.47	712.72	-916.23
38	164	-200.73	-249.64	-15.36	528.01	-712.72	916.50
38	162	204.73	257.84	15.27	-552.37	783.32	-1951.71
39	162	-204.72	246.32	19.46	-432.45	-783.28	1951.61
39	160	208.72	-238.27	-19.50	408.45	714.90	-976.75
40	160	-208.73	238.27	19.39	-408.93	-714.90	976.55
40	159	107.03	-177.57	-14.85	244.06	646.16	-152.08
41	159	-107.04	177.57	14.79	-244.14	-646.16	151.95
41	158	111.04	-116.87	-15.23	79.30	576.69	429.91
42	158	-111.05	116.87	15.18	-79.09	-576.69	-429.95
42	157	-220.92	-78.07	-6.24	-19.83	510.60	972.75
43	157	220.91	78.07	6.41	20.57	-510.60	-972.73
43	156	-224.91	-16.91	-6.45	-182.06	475.53	1165.21
44	156	224.91	16.91	6.51	182.36	-475.53	-1165.17
44	155	-228.90	71.04	21.00	-37.82	528.48	1008.99
45	155	228.91	-71.04	-20.83	38.58	-528.48	-1008.96
45	154	-232.91	131.74	21.03	-197.97	602.82	610.57
46	154	232.93	-131.74	-20.91	198.28	-602.82	-610.47
46	153	236.67	188.87	21.04	-364.46	677.74	-30.36
47	153	-236.66	-188.87	-21.16	364.45	-677.74	30.54
47	152	240.66	249.58	20.72	-529.27	752.13	-914.72
48	152	-240.65	-249.58	-20.90	528.60	-752.13	915.11
48	150	244.65	257.78	20.82	-552.97	826.08	-1949.90
49	150	-244.66	246.22	15.85	-425.74	-826.12	1950.05
49	148	248.66	-238.17	-15.91	401.74	753.33	-975.45
50	148	-248.67	238.17	15.79	-402.23	-753.33	975.25
50	147	252.67	-177.46	-16.23	237.40	679.90	-151.06
51	147	-252.68	177.46	16.10	-237.48	-679.90	150.95
51	146	-256.92	-113.27	-15.88	74.76	606.73	430.59
52	146	256.91	113.27	16.00	-74.54	-606.73	-430.63
52	145	-260.91	-78.03	-7.08	-25.30	549.31	973.70

53	145	260.91	78.03	7.21	25.78	-549.31	-973.69	82	109	-247.18	-79.83	-10.35	-45.42	634.22	972.45
53	144	-264.91	-16.88	-7.24	-187.19	511.43	1165.99	83	109	247.17	79.83	10.54	46.15	-634.22	-972.42
54	144	264.91	16.88	7.44	188.08	-511.43	-1165.84	83	108	-247.17	-18.68	-10.56	-207.26	592.50	1164.81
54	143	-268.93	70.96	20.63	-39.44	562.37	1010.03	84	108	247.17	18.68	10.63	207.55	-592.50	-1164.76
55	143	268.94	-70.96	-20.51	39.92	-562.37	-1010.01	84	107	-247.17	68.93	17.63	-45.33	630.98	1009.63
55	142	-272.94	131.66	20.74	-199.11	634.99	611.95	85	107	247.19	-68.93	-17.38	46.35	-630.98	-1009.58
56	142	272.95	-131.66	-20.60	199.42	-634.99	-611.85	85	106	352.61	130.42	18.72	-206.63	704.33	615.75
56	141	276.65	188.86	20.96	-366.32	709.68	-30.36	86	106	-352.61	-130.42	-18.80	206.77	-704.33	-615.70
57	141	-276.64	-188.86	-21.10	366.30	-709.68	30.54	86	105	352.61	190.66	18.68	-368.88	779.79	-27.33
57	140	280.64	249.57	20.67	-531.12	783.81	-914.56	87	105	-352.60	-190.66	-18.86	368.87	-779.79	27.51
58	140	-280.63	-249.57	-20.81	530.66	-783.81	914.82	87	104	352.60	251.37	18.42	-533.71	854.36	-911.69
58	138	284.63	257.77	20.73	-555.03	857.42	-1949.68	88	104	-352.58	-251.37	-18.68	533.04	-854.36	912.08
59	138	-284.62	246.30	16.93	-419.54	-857.41	1949.90	88	102	352.58	259.57	18.59	-557.37	928.80	-1946.93
59	136	288.62	-238.25	-17.02	395.58	780.21	-975.11	89	102	-352.60	244.21	20.09	-403.40	-928.85	1947.26
60	136	-288.63	238.25	16.87	-396.07	-780.21	974.91	89	100	352.60	-236.16	-20.18	379.44	848.39	-973.62
60	135	292.63	-177.56	-17.31	231.26	702.45	-150.45	90	100	-352.60	236.16	20.09	-379.68	-848.39	973.53
61	135	-292.64	177.56	17.16	-231.34	-702.45	150.33	90	99	352.60	-175.46	-20.53	214.85	767.13	-150.24
61	134	-296.96	-113.08	-16.71	68.02	625.55	430.51	91	99	-352.62	175.46	20.18	-215.00	-767.13	150.03
62	134	296.95	113.08	16.92	-67.71	-625.55	-430.56	91	98	352.62	-139.91	-10.09	110.65	706.42	532.80
62	133	-300.95	-77.84	-7.74	-32.14	575.87	973.04	92	98	-352.62	139.91	10.01	-110.52	-706.42	-532.82
63	133	300.95	77.84	7.82	32.40	-575.87	-973.03	92	97	352.62	-79.66	-10.10	-51.30	665.99	974.73
63	132	-304.95	-16.68	-7.84	-193.74	535.87	1164.59	93	97	-352.63	79.66	9.83	52.03	-665.99	-974.69
64	132	304.94	16.68	8.07	194.61	-535.87	-1164.44	93	96	352.63	-18.51	-9.80	-212.95	627.33	1166.40
64	131	-308.94	71.07	20.29	-41.92	587.82	1008.17	94	96	-352.63	18.51	9.71	213.24	-627.33	-1166.35
65	131	308.95	-71.07	-20.22	42.17	-587.82	-1008.16	94	95	352.63	68.96	18.72	-45.57	662.12	1011.05
65	130	-312.95	131.77	20.47	-201.22	659.08	609.62	95	95	-352.62	-68.96	-18.99	46.34	-662.12	-1011.01
66	130	312.97	-131.77	-20.16	201.83	-659.08	-609.42	95	94	352.62	129.67	18.55	-211.16	737.21	613.68
66	129	316.63	188.70	20.66	-368.18	729.98	-26.51	96	94	-352.60	-129.67	-18.81	211.61	-737.21	-613.52
67	129	-316.62	-188.70	-20.73	368.17	-729.98	26.60	96	93	352.60	190.37	19.05	-370.30	813.55	-26.44
67	128	320.62	249.39	20.29	-532.99	802.63	-909.83	97	93	-352.60	-190.37	-19.14	370.29	-813.55	26.53
68	128	-320.61	-249.39	-20.53	532.30	-802.63	910.23	97	92	352.60	251.08	18.70	-535.13	889.23	-909.53
68	126	324.61	257.59	20.47	-556.67	875.14	-1944.33	98	92	-352.58	-251.08	-18.96	534.46	-889.23	909.92
69	126	-324.63	245.65	18.11	-414.69	-875.18	1944.29	98	90	352.58	259.28	18.87	-558.82	964.78	-1943.59
69	124	328.78	-237.60	-21.04	391.92	797.72	-972.00	99	90	-352.59	244.14	21.62	-401.16	-964.81	1943.92
70	124	-328.78	237.60	20.96	-392.17	-797.72	971.90	99	88	352.59	-236.09	-21.71	377.20	878.22	-970.55
70	123	-227.19	-174.32	-20.22	229.04	722.93	-149.33	100	88	-352.61	236.09	21.36	-378.17	-878.21	970.18
71	123	227.17	174.32	20.39	-229.15	-722.94	149.16	100	87	352.61	-200.44	-10.87	273.04	792.41	-144.52
71	122	-336.80	-138.64	-11.19	126.54	650.57	534.83	101	87	-352.61	200.44	10.87	-273.04	-792.41	144.52
72	122	336.80	138.64	11.45	-126.14	-650.57	-534.92	101	86	-352.99	-139.75	-9.74	110.16	751.00	535.31
72	121	-340.80	-77.94	-11.14	-32.36	613.93	975.15	102	86	352.98	139.75	10.09	-109.63	-751.00	-535.42
73	121	340.79	77.94	11.23	32.61	-613.93	-975.14	102	85	-352.98	-79.05	-9.66	-48.41	712.31	972.96
73	120	-344.79	-17.24	-11.67	-197.43	577.55	1172.60	103	85	352.98	79.05	9.83	48.89	-712.31	-972.93
74	120	344.78	17.24	11.92	198.31	-577.54	-1172.45	103	84	-352.98	-18.35	-10.27	-213.71	672.10	1167.71
74	119	-348.81	70.42	16.49	-41.75	632.41	1018.75	104	84	352.97	18.35	10.45	214.29	-672.10	-1167.61
75	119	348.81	-70.42	-16.31	42.26	-632.41	-1018.73	104	83	-352.98	68.74	17.87	-44.15	705.65	1013.77
75	118	-352.81	131.57	16.27	-203.77	706.76	624.68	105	83	352.99	-68.74	-17.69	44.65	-705.65	-1013.75
76	118	352.82	-131.57	-16.09	204.09	-706.76	-624.57	105	82	-352.99	129.44	17.26	-209.44	775.55	617.40
76	117	352.77	189.25	17.00	-368.13	773.50	-33.14	106	82	353.00	-129.44	-17.08	209.75	-775.56	-617.29
77	117	-352.76	-189.25	-17.26	368.10	-773.50	33.41	106	81	-353.00	190.14	16.65	-374.54	843.01	-21.81
77	116	352.76	249.95	16.82	-532.90	841.64	-911.71	107	81	353.01	-190.14	-16.38	374.52	-843.01	22.10
78	116	-352.76	-249.95	-16.91	532.66	-841.63	911.85	107	80	-353.01	250.85	16.59	-533.08	909.66	-904.16
78	114	352.76	258.15	16.82	-557.03	909.01	-1941.28	108	80	353.01	-250.85	-16.50	532.86	-909.66	904.28
79	114	-352.76	244.11	19.96	-405.67	-909.01	1941.43	108	78	352.59	259.06	17.67	-559.17	978.68	-1936.82
79	112	352.76	-236.06	-20.02	381.72	829.16	-968.48	109	78	-352.60	243.83	22.74	-399.31	-978.71	1937.11
80	112	-352.77	236.06	19.75	-382.46	-829.16	968.19	109	76	-353.00	-235.81	-21.09	377.14	891.34	-965.10
80	111	352.77	-175.36	-20.19	217.63	749.28	-145.31	110	76	352.99	235.81	21.26	-377.61	-891.34	964.91
81	111	-352.79	175.36	19.92	-217.74	-749.28	145.14	110	75	-353.00	-200.13	-12.00	273.47	841.49	-140.10
81	110	352.78	-139.75	-10.73	114.88	676.21	536.58	111	75	352.99	200.13	12.27	-273.58	-841.48	139.90
82	110	-352.79	139.75	10.65	-114.74	-676.21	-536.61	111	74	-352.99	-139.43	-11.93	115.61	793.61	539.22

112	74	352.99	139.43	12.02	-115.47	-793.61	-539.25	141	38	-352.83	-128.36	-15.25	201.12	794.75	610.02
112	73	-352.99	-78.72	-12.46	-49.36	744.65	975.58	142	38	352.81	128.36	15.51	-200.67	-794.75	-610.17
113	73	352.98	78.72	12.72	50.09	-744.65	-975.54	142	37	-352.81	-67.67	-15.95	35.86	731.82	1002.19
113	72	-352.98	-18.02	-13.16	-214.92	692.88	1169.03	143	37	352.81	67.67	16.13	-35.36	-731.83	-1002.21
114	72	352.97	18.02	13.25	215.21	-692.88	-1168.98	143	36	-352.81	19.10	12.72	195.92	742.22	1156.10
114	71	-352.98	68.83	14.72	-41.80	732.11	1014.07	144	36	352.82	-19.10	-12.54	-195.34	-742.22	-1156.20
115	71	352.99	-68.83	-14.37	42.80	-732.12	-1014.03	144	35	-352.82	79.79	12.10	30.54	791.51	958.43
115	70	-352.99	129.51	13.93	-207.58	788.69	617.44	145	35	352.83	-79.79	-11.92	-30.06	-791.51	-958.45
116	70	353.00	-129.51	-13.83	207.74	-788.69	-617.39	145	34	-352.83	140.95	12.05	-129.63	838.88	519.72
116	69	-353.00	190.23	13.40	-372.58	843.16	-22.25	146	34	352.83	-140.95	-11.78	130.02	-838.88	-519.62
117	69	353.01	-190.23	-13.14	372.56	-843.16	22.53	146	33	-352.83	201.21	11.67	-291.78	886.05	-165.74
117	68	-353.01	250.93	13.46	-530.99	897.25	-904.77	147	33	352.84	-201.21	-11.50	291.69	-886.05	165.88
118	68	353.01	-250.93	-13.37	530.77	-897.25	904.90	147	32	-352.84	236.77	21.07	-394.46	953.56	-993.44
118	66	352.59	259.16	14.89	-556.93	953.25	-1939.11	148	32	352.86	-236.77	-20.89	393.96	-953.56	993.64
119	66	-352.59	244.04	23.22	-395.77	-953.25	1939.33	148	30	-352.86	244.97	20.80	-418.33	1036.86	-1970.33
119	64	-353.02	-250.95	-12.58	531.91	878.55	-906.00	149	30	352.87	263.02	21.49	-542.62	-1036.81	1970.07
120	64	353.01	250.95	12.76	-532.36	-878.55	905.73	149	28	-352.87	-254.97	-21.58	518.66	950.78	-921.42
120	63	-353.01	-190.70	-12.88	370.47	826.89	-23.33	150	28	352.86	254.97	21.75	-519.13	-950.78	921.16
121	63	353.00	190.70	13.14	-370.49	-826.89	23.05	150	27	-352.86	-194.27	-22.19	354.29	862.88	-22.60
121	62	-353.00	-129.54	-13.13	209.33	774.84	616.49	151	27	352.84	194.27	22.46	-354.31	-862.88	22.34
122	62	353.00	129.54	13.21	-209.18	-774.84	-616.54	151	26	-352.84	-133.57	-22.89	189.50	772.17	633.39
122	61	-353.00	-68.84	-13.65	44.38	721.10	1013.26	152	26	352.84	133.56	22.98	-189.34	-772.17	-633.43
123	61	352.99	68.84	13.92	-43.62	-721.10	-1013.29	152	25	-352.81	-52.14	5.95	308.41	688.49	1202.11
123	60	-352.98	17.99	13.99	218.90	665.46	1167.16	153	25	352.82	52.14	-5.68	-307.51	-688.49	-1202.34
124	60	352.98	-17.99	-13.81	-218.32	-665.46	-1167.27	153	24	-352.82	8.54	5.24	142.72	710.33	1289.52
124	59	-352.98	78.68	13.37	53.53	719.83	973.97	154	24	352.82	-8.54	-5.06	-142.08	-710.33	-1289.59
125	59	352.99	-78.68	-13.20	-53.03	-719.83	-974.00	154	23	-352.82	69.25	5.66	-15.90	731.50	1134.06
125	58	-352.99	139.38	12.76	-111.80	771.74	537.84	155	23	352.82	-69.25	-5.40	16.75	-731.50	-1134.05
126	58	353.00	-139.38	-12.49	112.21	-771.74	-537.76	155	22	-352.83	104.57	17.82	-119.12	766.94	639.02
126	57	-352.84	200.54	12.51	-273.23	821.25	-141.11	156	22	352.84	-104.57	-17.65	119.44	-766.94	-638.96
127	57	352.84	-200.54	-12.42	273.20	-821.25	141.18	156	21	352.76	175.32	18.81	-278.16	841.22	-142.13
127	56	-352.84	260.78	12.31	-434.99	871.03	-1062.83	157	21	-352.76	-175.32	-18.90	278.13	-841.22	142.20
128	56	352.85	-260.78	-12.05	434.19	-871.03	1063.16	157	20	352.76	236.02	18.46	-442.95	915.94	-964.89
128	54	352.75	243.85	23.10	-397.30	955.63	-1934.16	158	20	-352.74	-236.02	-18.72	442.23	-915.94	965.23
129	54	-352.74	258.64	16.12	-559.75	-955.62	1934.04	158	18	352.74	244.22	18.67	-466.61	990.70	-1938.85
129	52	-352.86	-251.20	-14.57	534.25	897.11	-905.26	159	18	-352.73	273.67	30.26	-376.56	-990.64	1938.57
130	52	352.85	251.20	14.75	-534.70	-897.11	904.99	159	16	352.73	-265.62	-30.34	352.59	869.56	-847.41
130	51	-352.85	-190.50	-14.47	376.28	838.31	-21.62	160	16	-352.76	265.62	30.08	-353.23	-869.56	847.14
131	51	352.84	190.50	14.73	-376.29	-838.31	21.33	160	15	352.76	-204.92	-30.52	188.41	748.36	93.96
131	50	-352.84	-129.80	-15.17	211.47	778.51	619.26	161	15	-352.76	204.92	30.43	-188.38	-748.36	-94.00
132	50	352.84	129.79	15.26	-211.32	-778.51	-619.31	161	14	352.76	-144.22	-30.87	23.56	625.75	792.29
132	49	-352.84	-69.09	-15.70	46.50	716.60	1017.09	162	14	-352.79	144.22	30.61	-22.96	-625.75	-792.31
133	49	352.82	69.10	15.96	-45.73	-716.60	-1017.12	162	13	-352.81	-28.00	-30.22	-153.83	504.68	681.16
133	48	-352.82	17.83	12.37	218.29	685.49	1171.65	163	13	352.80	28.00	30.39	154.17	-504.68	-681.08
134	48	352.82	-17.83	-12.20	-217.71	-685.49	-1171.76	163	12	-352.80	32.70	-30.83	-318.99	382.23	671.67
134	47	-352.82	78.53	11.76	52.89	733.40	979.05	164	12	352.78	-32.70	31.01	319.33	-382.23	-671.51
135	47	352.83	-78.53	-11.49	-52.16	-733.40	-979.09	164	11	-352.78	93.40	-31.45	-484.15	257.32	419.30
135	46	-352.83	139.22	11.05	-112.65	778.48	543.60	165	11	352.76	-93.40	31.71	484.47	-257.32	-418.94
136	46	352.83	-139.22	-10.96	112.79	-778.48	-543.58	165	10	-352.76	154.10	-32.15	-649.29	129.59	-76.08
136	45	-352.83	199.93	11.36	-270.85	823.99	-134.64	166	10	352.74	-154.10	32.33	649.25	-129.59	76.41
137	45	352.84	-199.93	-11.09	270.75	-823.99	134.85	166	8	-0.02	95.41	-3.53	-641.43	0.01	4.37
137	44	-352.83	235.61	20.94	-375.85	889.34	-959.03	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	352.84	-235.61	-20.76	375.38	-889.34	959.21	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	352.76	244.42	22.58	-398.17	977.86	-1950.65	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-352.76	260.31	16.65	-553.68	-977.86	1950.45	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-352.84	-249.77	-14.80	524.99	913.18	-902.97	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	352.83	249.77	14.98	-525.45	-913.18	902.71	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-352.83	-189.06	-14.63	365.92	854.85	-24.95	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	352.83	189.06	14.81	-365.93	-854.85	24.76	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	-0.01	388.96	0.00	0.00	0.03	-0.02
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	5.02	-46.86	0.01	0.01	-0.03	10.33
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	36.89	-483.84	0.04	-0.04	0.06	971.05
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	67.29	-0.03	0.00	-0.04	124.46
173	7	18.58	175.30	-147.08	303.23	-0.01	38.32	202	175	0.00	-68.87	-0.02	0.00	0.04	0.02
173	8	-2.14	-121.02	346.23	-713.93	1499.18	519.59	203	185	8.29	-25.13	0.00	-0.02	-0.02	17.08
174	8	-2.40	-128.00	359.51	-741.33	-1499.19	-538.71	203	186	3.81	60.30	0.01	0.00	0.04	-103.69
174	9	-2.40	70.57	359.35	-741.03	0.01	-4.94	204	186	0.00	60.24	0.04	0.00	-0.03	111.40
175	17	25.49	170.04	-0.01	0.05	-0.01	52.58	204	187	-0.01	381.75	0.02	0.00	0.05	-0.02
175	18	-64.80	-255.66	0.04	-0.06	0.07	339.39	205	197	11.52	-16.01	-0.01	-0.01	-0.03	23.75
176	18	0.00	-352.93	0.00	-0.01	-0.01	-652.93	205	198	44.50	-435.51	0.04	-0.05	0.07	897.65
176	19	-0.01	156.97	0.00	0.03	0.01	0.00	206	198	0.00	-316.23	0.00	0.00	-0.04	-584.92
177	29	15.57	216.89	-0.01	-0.02	-0.01	32.05	206	199	0.00	-15.91	0.03	0.00	0.05	0.01
177	30	-47.27	-246.86	0.03	-0.05	0.06	359.19	207	207	1.35	100.14	-0.01	0.02	-0.06	2.78
178	30	0.00	30.51	0.00	0.01	-0.02	56.44	207	208	1.33	-91.82	0.00	-0.02	0.03	392.98
178	31	0.04	172.21	0.00	-0.03	0.01	0.01	208	208	0.00	-18.67	0.00	0.00	-0.01	-79.34
179	41	23.88	210.57	0.00	0.04	-0.01	49.27	208	209	0.00	100.86	-0.01	0.02	0.03	0.00
179	42	-14.13	-341.97	0.01	0.00	0.02	603.59	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	-0.06	-370.44	0.00	0.00	-0.01	-685.46	209	317	-17.20	-17.48	0.00	0.00	0.00	74.30
180	43	0.00	322.94	-0.01	0.00	0.01	0.00	210	317	0.00	95.68	0.00	0.00	0.00	406.54
181	53	10.28	236.12	0.01	-0.02	-0.01	21.25	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-11.49	-405.29	0.02	0.00	0.02	725.82	211	311	0.01	-318.95	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	-206.55	0.00	0.02	-0.01	-382.01	211	312	54.78	29.99	0.03	0.00	0.06	-55.51
182	55	0.02	384.78	0.01	0.00	0.03	-0.04	212	312	0.00	319.06	0.00	0.00	0.00	590.15
183	65	4.10	384.48	0.00	0.00	-0.03	8.56	212	313	0.00	-319.06	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-13.00	41.52	0.00	0.00	0.02	-103.44	213	306	0.01	-321.43	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.05	64.50	0.02	0.00	-0.02	119.28	213	307	54.81	241.66	0.00	0.00	0.01	-447.24
184	67	-0.01	384.70	0.01	0.00	0.02	-0.04	214	307	0.00	321.53	0.00	0.00	0.00	594.72
185	77	12.66	-25.29	0.01	-0.03	-0.01	26.11	214	308	0.00	-321.53	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	36.70	-474.46	0.02	-0.03	0.04	953.46	215	300	-0.01	-319.58	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.03	67.51	0.02	0.00	-0.03	124.87	215	301	54.93	244.08	0.03	0.00	0.06	-451.49
186	79	0.00	321.72	0.00	0.00	0.01	0.00	216	301	0.00	319.63	0.00	0.00	0.00	591.27
187	89	6.20	390.45	-0.01	-0.01	-0.02	12.74	216	302	0.00	-319.63	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	40.07	-473.70	0.02	-0.03	0.05	959.24	217	294	0.00	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	-155.39	0.01	-0.04	-0.02	-287.41	217	295	-37.41	482.01	0.02	0.00	0.03	-891.76
188	91	0.03	391.17	-0.01	0.00	0.02	-0.03	218	295	0.00	320.21	0.00	0.00	0.00	592.39
189	101	3.48	321.44	0.00	0.00	-0.02	7.18	218	296	0.00	-320.21	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	39.35	-475.45	0.03	-0.05	0.05	961.21	219	288	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	-0.02	-155.64	0.01	-0.03	-0.02	-287.79	219	289	55.20	244.30	0.03	0.00	0.06	-452.02
190	103	-0.01	240.54	0.00	-0.02	0.02	-0.01	220	289	0.00	320.01	0.00	0.00	0.00	592.14
191	113	-1.55	316.41	0.00	0.00	-0.04	-3.20	220	290	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	4.76	74.59	0.00	0.00	0.03	-128.14	221	282	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	-213.99	0.00	-0.02	-0.01	-395.77	221	283	-38.75	479.04	0.00	0.00	0.01	-886.06
192	115	0.00	390.65	0.02	0.00	0.02	-0.03	222	283	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.20
193	125	5.14	323.09	-0.02	-0.01	-0.03	10.60	222	284	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	41.12	-476.71	0.04	-0.05	0.06	966.68	223	276	0.00	-320.01	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	-318.12	-0.01	0.00	-0.03	-588.56	223	277	54.99	244.77	0.03	0.00	0.06	-452.83
194	127	0.00	320.91	-0.01	0.00	0.04	0.00	224	277	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	592.03
195	137	-2.76	387.75	-0.03	0.00	-0.04	-5.72	224	278	0.00	-320.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-53.19	-245.69	0.01	-0.03	0.04	344.72	225	270	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	-0.03	67.46	-0.02	0.00	-0.03	124.83	225	271	52.13	244.51	0.01	0.00	0.01	-452.46
196	139	-0.04	162.99	-0.01	0.00	0.02	0.00	226	271	0.00	320.07	0.00	0.00	0.00	591.97
197	149	2.64	321.35	0.00	0.00	-0.04	5.44	226	272	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	37.91	-480.79	0.03	-0.04	0.06	967.82	227	264	0.00	-319.82	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	-318.65	0.01	0.00	-0.03	-589.62	227	265	56.01	246.95	0.04	0.00	0.07	-457.09
198	151	0.02	387.38	0.05	0.00	0.05	-0.02	228	265	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.01
199	161	3.04	390.80	-0.02	0.00	-0.04	6.34	228	266	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-52.53	-245.18	0.01	-0.07	0.06	345.28	229	257	0.01	-320.02	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	-390.97	0.01	0.00	-0.03	-723.27	229	258	54.39	244.33	0.03	0.00	0.05	-452.14

230	258	0.00	320.16	0.00	0.00	0.00	592.15	259	125	-241.61	0.00	57.36	0.00	118.26	0.01
230	259	0.00	-320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-0.01	-319.79	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	95.17	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
231	251	47.87	253.33	0.02	0.00	0.04	-468.68	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.89	261	113	-243.10	0.00	57.30	0.00	118.14	0.01
232	252	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	0.00	-320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	97.91	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
233	243	-35.72	473.05	0.00	0.00	0.00	-875.06	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	320.18	0.00	0.00	0.00	592.27	263	101	-243.87	0.00	58.50	0.00	120.61	0.01
234	244	0.00	-320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.00	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	101.85	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
235	235	-36.82	473.80	0.00	0.00	0.00	-876.29	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	319.92	0.00	0.00	0.00	591.70	265	89	-241.19	0.00	56.93	0.00	117.37	0.01
236	236	0.00	-319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	0.00	-319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	95.94	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
237	228	-36.53	472.43	0.00	0.00	0.00	-874.16	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	319.91	0.00	0.00	0.00	591.95	267	77	-250.14	0.00	50.13	0.00	103.38	0.01
238	229	0.00	-319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-0.01	-321.09	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	91.86	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
239	221	-45.04	467.53	0.03	0.00	0.05	-864.99	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	320.95	0.00	0.00	0.00	593.80	269	65	-248.52	0.00	51.90	0.00	107.02	0.01
240	222	0.00	-320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	0.02	-319.75	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	87.43	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
241	215	-48.44	443.14	0.03	0.00	0.05	-819.85	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	319.03	0.00	0.00	0.00	590.23	271	53	-248.76	0.00	50.94	0.00	105.04	-0.01
242	216	0.00	-319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-15.28	-121.96	-0.04	0.00	0.00	0.00	272	55	88.38	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
243	211	1.99	79.86	346.23	0.00	1499.20	-345.79	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.40	58.04	359.52	0.00	-1499.20	242.01	273	41	-245.85	0.00	55.33	0.00	114.09	-0.01
244	212	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	82.75	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
245	207	-121.37	0.00	33.63	0.00	69.35	0.01	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-19.63	0.00	51.25	0.00	105.67	0.01
246	209	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	68.63	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
247	197	-26.74	0.00	56.73	0.00	116.98	0.00	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-243.53	0.00	68.14	0.00	140.49	-0.02
248	199	32.99	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	70.11	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01
249	185	-238.00	0.00	58.22	0.00	120.04	0.01	279	210	93.88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-166.74	-173.16	32.48	0.00	66.98	357.04
250	187	84.44	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
251	173	-240.56	0.00	57.78	0.00	119.13	0.01	281	319	129.42	0.00	24.66	0.00	-747.92	0.02
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-131.21	0.00	-23.10	0.00	723.49	-0.02
252	175	94.46	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	282	315	321.46	0.00	-8.47	0.01	-609.78	-0.02
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-505.60	0.00	31.16	-0.03	710.67	-0.03
253	161	-240.65	0.00	58.44	0.00	120.49	0.01	283	314	505.60	0.00	-31.16	0.03	-710.67	0.03
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-507.60	0.00	32.40	-0.03	837.97	-0.03
254	163	96.68	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	284	310	326.87	0.00	5.98	0.00	-906.27	-0.03
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-526.45	0.00	22.63	0.00	904.38	0.03
255	149	-240.63	0.00	57.56	0.00	118.69	0.01	285	309	526.45	0.00	-22.63	0.00	-904.38	-0.03
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-528.42	0.00	23.98	0.00	998.20	0.03
256	151	95.55	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	286	305	325.04	0.00	2.99	0.00	-909.66	-0.12
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-325.04	0.00	-2.99	0.00	908.46	0.12
257	137	-240.75	0.00	57.34	0.00	118.25	0.01	287	304	325.04	0.00	2.99	0.00	-908.46	-0.12
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-325.04	0.00	-2.98	0.00	893.54	0.12
258	139	94.62	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	288	303	325.04	0.00	2.98	0.00	-893.54	-0.12
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-529.31	0.00	28.06	-0.03	992.69	0.05

289	299	325.57	0.00	4.05	0.00	-927.80	0.01	318	245	-327.27	0.00	-3.75	0.00	884.33	-0.06
289	298	-325.57	0.00	-4.05	0.00	923.75	-0.01	319	245	327.27	0.00	3.75	0.00	-884.33	0.06
290	298	325.57	0.00	4.05	0.00	-923.75	0.01	319	243	-527.75	0.00	27.02	0.00	949.14	-0.07
290	297	-327.14	0.00	-2.68	0.00	904.44	-0.01	320	241	326.25	0.00	1.53	0.00	-901.01	0.06
291	297	327.14	0.00	2.68	0.00	-904.44	0.01	320	240	-326.25	0.00	-1.53	0.00	900.25	-0.06
291	295	-528.85	0.00	27.53	0.02	988.96	0.08	321	240	326.25	0.00	1.53	0.00	-900.25	0.06
292	293	325.38	0.00	2.66	0.00	-912.52	-0.14	321	239	-326.25	0.00	-1.53	0.00	892.61	-0.06
292	292	-325.38	0.00	-2.66	0.00	907.46	0.14	322	239	326.25	0.00	1.53	0.00	-892.61	0.06
293	292	325.38	0.00	2.66	0.00	-907.46	-0.14	322	238	-326.25	0.00	-1.53	0.00	884.98	-0.06
293	291	-326.90	0.00	-1.45	0.00	897.73	0.14	323	238	326.25	0.00	1.53	0.00	-884.98	0.06
294	291	326.90	0.00	1.45	0.00	-897.73	-0.14	323	237	-326.25	0.00	-1.49	0.00	877.39	-0.06
294	289	-528.67	0.00	28.67	-0.03	982.54	0.07	324	237	326.25	0.00	1.49	0.00	-877.39	0.06
295	287	327.28	0.00	2.38	0.00	-918.70	0.06	324	235	-527.15	0.00	28.56	0.00	953.08	-0.07
295	286	-327.28	0.00	-2.38	0.00	912.28	-0.06	325	233	329.55	0.00	6.73	0.00	-966.77	0.06
296	286	327.28	0.00	2.38	0.00	-912.28	0.06	325	232	-329.55	0.00	-6.73	0.00	943.87	-0.06
296	285	-327.28	0.00	-2.21	0.00	900.59	-0.06	326	232	329.55	0.00	6.73	0.00	-943.87	0.06
297	285	327.28	0.00	2.21	0.00	-900.59	0.06	326	231	-329.55	0.00	-6.73	0.00	910.20	-0.06
297	283	-528.73	0.00	28.34	0.01	978.77	-0.06	327	231	329.55	0.00	6.73	0.00	-910.20	0.06
298	281	325.81	0.00	3.73	0.00	-939.55	-0.15	327	230	-329.55	0.00	-6.69	0.00	876.62	-0.06
298	280	-325.81	0.00	-3.73	0.00	926.87	0.15	328	230	329.55	0.00	6.69	0.00	-876.63	0.06
299	280	325.81	0.00	3.73	0.00	-926.87	-0.15	328	228	-529.53	0.00	26.47	0.00	948.27	-0.07
299	279	-325.81	0.00	-3.56	0.00	908.58	0.15	329	226	317.41	0.00	-8.01	-0.01	-690.13	0.11
300	279	325.81	0.00	3.56	0.00	-908.58	-0.15	329	225	-317.41	0.00	8.01	0.01	711.75	-0.11
300	277	-527.91	0.00	27.41	-0.03	975.63	0.08	330	225	317.41	0.00	-8.01	-0.01	-711.75	0.11
301	275	324.07	0.00	4.67	0.00	-961.33	-0.07	330	224	-317.41	0.00	8.01	0.01	751.79	-0.11
301	274	-324.04	0.00	-4.63	0.00	942.66	0.07	331	224	317.41	0.00	-8.01	-0.01	-751.80	0.11
302	274	324.04	0.00	4.63	0.00	-942.66	-0.07	331	223	-520.37	0.00	35.02	0.04	806.81	-0.05
302	273	-324.07	0.00	-4.50	0.00	919.94	0.07	332	223	520.37	0.00	-35.02	-0.04	-806.81	0.05
303	273	324.07	0.00	4.50	0.00	-919.94	-0.07	332	221	-520.48	0.00	35.30	0.04	947.18	-0.05
303	271	-527.10	0.00	27.09	-0.01	973.95	0.07	333	219	381.87	0.00	11.35	0.01	-814.06	0.04
304	269	327.41	0.00	7.06	-0.01	-1007.00	-0.16	333	218	-381.87	0.00	-11.35	-0.01	807.25	-0.04
304	268	-327.41	0.00	-7.06	0.01	974.52	0.16	334	218	381.87	0.00	11.35	0.01	-807.25	0.04
305	268	327.41	0.00	7.06	-0.01	-974.52	-0.16	334	217	-381.88	0.00	-11.32	-0.01	750.51	-0.04
305	267	-327.41	0.00	-6.92	0.01	939.46	0.16	335	217	381.88	0.00	11.32	0.01	-750.51	0.04
306	267	327.41	0.00	6.92	-0.01	-939.46	-0.16	335	215	-542.72	0.00	24.44	0.03	827.06	0.00
306	265	-528.75	0.00	25.83	-0.03	974.53	0.07	336	213	102.49	-352.88	18.78	0.00	-776.74	-357.92
307	263	327.00	0.00	6.07	-0.01	-987.66	-0.01	336	211	-102.09	352.89	-16.76	0.00	758.85	5.04
307	262	-327.00	0.00	-6.07	0.01	978.56	0.01								
308	262	327.00	0.00	6.07	-0.01	-978.56	-0.01								
308	261	-327.00	0.00	-6.07	0.01	948.21	0.01								
309	261	327.00	0.00	6.07	-0.01	-948.21	-0.01								
309	260	-327.01	0.00	-5.95	0.01	918.25	0.01								
310	260	327.01	0.00	5.95	-0.01	-918.25	-0.01								
310	258	-528.14	0.00	26.65	-0.02	962.88	-0.08								
311	256	326.83	0.00	-1.30	0.00	-856.24	-0.01								
311	255	-326.83	0.00	1.30	0.00	862.46	0.01								
312	255	326.83	0.00	-1.30	0.00	-862.46	-0.01								
312	254	-326.83	0.00	1.35	0.00	869.06	0.01								
313	254	326.83	0.00	-1.35	0.00	-869.06	-0.01								
313	253	-326.83	0.00	1.39	0.00	875.94	0.01								
314	253	326.83	0.00	-1.39	0.00	-875.94	-0.01								
314	251	-527.58	0.00	29.93	-0.03	955.39	-0.08								
315	249	327.27	0.00	3.77	0.00	-941.51	0.06								
315	248	-327.27	0.00	-3.77	0.00	940.76	-0.06								
316	248	327.27	0.00	3.77	0.00	-940.76	0.06								
316	247	-327.27	0.00	-3.77	0.00	921.91	-0.06								
317	247	327.27	0.00	3.77	0.00	-921.91	0.06								
317	246	-327.27	0.00	-3.75	0.00	903.10	-0.06								
318	246	327.27	0.00	3.75	0.00	-903.10	0.06								

HIPOTESIS 61

MOME Z MAX sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.00	132.42	14.57	679.85	0.00	0.19
1	206	6.60	58.38	-2.90	9.04	3.91	-245.27
2	206	-6.60	-58.38	2.90	-9.16	-3.91	245.27
2	205	21.20	56.61	-0.57	8.88	7.66	-490.49
3	205	-21.20	-56.61	0.55	-9.26	-7.67	490.48
3	204	31.80	56.61	-0.55	9.26	11.57	-735.76
4	204	-31.80	-56.61	0.54	-9.62	-11.57	735.75
4	203	42.40	56.61	-0.54	9.62	15.55	-981.01
5	203	-42.40	-56.61	0.53	-9.87	-15.55	981.01
5	202	53.00	56.61	-0.53	9.87	19.56	-1226.26
6	202	-53.00	-56.61	0.49	-10.78	-19.56	1226.25
6	201	63.60	56.61	-0.49	10.78	23.73	-1471.49
7	201	-63.60	-56.61	0.46	-11.52	-23.73	1471.49
7	200	74.20	476.22	-2.39	1.91	50.99	-1890.88
8	200	-74.20	-476.22	2.34	-3.33	-50.99	1890.88
8	198	84.80	497.47	-2.70	2.24	49.24	-3891.25
9	198	-84.79	521.33	-4.01	-10.79	-49.23	3891.78
9	196	88.79	-505.23	3.83	10.14	55.69	-1819.98
10	196	-88.79	505.23	-3.85	-10.59	-55.69	1819.98
10	195	92.80	-54.46	0.84	-5.37	30.21	-1260.01
11	195	-92.80	54.46	-0.94	4.11	-30.21	1260.01
11	194	96.80	-53.23	1.00	-3.74	24.24	-1053.89
12	194	-96.80	53.23	-1.03	3.45	-24.24	1053.89
12	193	52.81	-51.46	-1.32	-2.98	19.42	-848.02
13	193	-100.80	53.23	-1.07	3.05	-18.94	848.03
13	192	52.80	23.43	-2.27	20.32	14.41	-713.94
14	192	-52.81	-23.43	2.23	-20.87	-14.41	713.92
14	191	-3.17	60.39	-2.80	4.18	3.17	-941.17
15	191	-52.81	-58.62	0.36	-4.18	-3.04	941.16
15	190	-7.17	60.39	-2.80	4.65	1.38	-1175.65
16	190	7.17	-60.39	2.80	-5.24	-1.38	1175.64
16	189	-116.80	60.47	1.71	5.62	-0.16	-1410.20
17	189	116.80	-60.47	-1.65	-6.32	0.16	1410.20
17	188	-120.81	513.92	-1.34	-9.00	16.84	-2113.83
18	188	120.81	-513.92	1.43	7.37	-16.84	2113.83
18	186	-124.81	530.32	-1.61	-8.03	1.19	-4221.74
19	186	124.81	528.12	-5.64	-8.30	-1.19	4221.78
19	184	-128.81	-512.02	5.46	7.64	14.16	-2109.09
20	184	128.81	512.02	-5.36	-9.26	-14.16	2109.08
20	183	-132.81	-55.86	2.56	-3.73	-6.93	-1391.44
21	183	132.81	55.86	-2.49	3.04	6.93	1391.44
21	182	-136.81	-55.12	2.20	-5.77	-4.12	-1163.84
22	182	136.81	55.12	-2.13	5.19	4.12	1163.84
22	181	-140.81	-55.12	2.13	-5.19	-5.01	-936.25
23	181	140.81	55.12	-2.02	4.47	5.01	936.26
23	180	-144.81	14.07	2.46	9.73	-44.16	-846.60
24	180	144.82	-14.07	-2.43	-9.93	44.16	846.59
24	179	-148.81	59.51	2.88	4.20	-6.28	-947.47
25	179	148.81	-59.51	-2.77	-4.92	6.28	947.47
25	178	-152.81	59.51	2.77	4.92	-4.61	-1178.40
26	178	152.81	-59.51	-2.69	-5.51	4.61	1178.40
26	177	-156.81	59.59	2.72	4.89	-4.85	-1409.33
27	177	156.82	-59.59	-2.60	-5.95	4.85	1409.32
27	176	-55.15	515.57	-4.79	-9.23	20.33	-2118.20
28	176	55.15	-515.57	4.80	8.70	-20.33	2118.20
28	174	-59.15	531.97	-4.98	-9.36	9.98	-4232.31
29	174	59.15	528.42	-0.58	-9.83	-9.97	4232.83
29	172	-63.15	-512.32	0.40	9.18	21.51	-2118.35
30	172	63.15	512.32	-0.39	-9.71	-21.51	2118.35
30	171	-67.15	-55.85	-2.74	-4.93	-3.48	-1405.56
31	171	67.15	55.85	2.78	3.91	3.48	1405.57
31	170	-71.15	-55.68	-2.70	-5.18	-1.14	-1175.79
32	170	71.14	55.68	2.76	4.28	1.14	1175.79
32	169	180.77	-59.23	1.86	-5.61	-3.34	-945.98
33	169	-180.77	59.23	-1.95	5.14	3.34	945.98
33	168	184.77	8.65	2.49	9.41	-51.05	-869.42
34	168	-184.77	-8.65	-2.54	-9.64	51.05	869.42
34	167	188.77	55.85	3.00	4.10	-4.82	-948.44
35	167	-188.77	-55.85	-3.13	-4.79	4.82	948.44
35	166	192.77	55.85	3.13	4.79	-1.69	-1178.90
36	166	-192.77	-55.85	-3.23	-5.40	1.69	1178.89
36	165	91.14	56.01	3.04	5.03	0.25	-1409.42
37	165	-91.14	-56.01	-3.08	-5.74	-0.25	1409.42
37	164	95.13	512.14	0.10	-8.72	28.26	-2117.67
38	164	-95.13	-512.14	-0.15	7.66	-28.26	2117.68
38	162	99.13	528.54	-0.03	-8.32	18.91	-4232.42
39	162	-99.13	531.95	-4.85	-8.35	-18.91	4231.87
39	160	103.13	-515.85	4.68	7.70	28.74	-2117.79
40	160	-103.13	515.85	-4.73	-8.76	-28.74	2117.78
40	159	-212.76	-55.85	-2.51	-4.26	-2.42	-1406.65
41	159	212.76	55.85	2.62	3.54	2.42	1406.65
41	158	-216.76	-55.68	-2.56	-4.91	0.79	-1176.79
42	158	216.76	55.68	2.66	4.34	-0.79	1176.80
42	157	-220.76	-55.68	-2.66	-4.34	-0.46	-947.01
43	157	220.76	55.68	2.83	3.61	0.46	947.01
43	156	-224.76	11.48	-1.76	11.91	-49.53	-877.94
44	156	224.76	-11.48	1.81	-12.13	49.53	877.94
44	155	-228.76	59.31	-1.77	6.17	-2.07	-948.49
45	155	228.76	-59.31	1.95	-6.88	2.07	948.48
45	154	-232.76	59.31	-1.95	6.88	-0.45	-1178.63
46	154	232.76	-59.31	2.06	-7.46	0.45	1178.62
46	153	-236.76	59.48	-2.00	6.38	-2.24	-1408.77
47	153	236.75	-59.48	2.12	-7.11	2.24	1408.76
47	152	-240.76	515.57	-5.05	-7.30	26.55	-2114.67
48	152	240.76	-515.57	5.22	5.75	-26.55	2114.67
48	150	-191.94	531.97	-5.26	-6.47	15.52	-4228.59
49	150	191.94	528.31	-0.67	-10.41	-15.51	4229.12
49	148	-248.75	-512.20	0.62	9.84	26.91	-2115.21
50	148	248.76	512.20	-0.49	-10.89	-26.91	2115.21
50	147	-252.75	-55.81	-2.60	-3.53	-1.40	-1405.88
51	147	252.75	55.81	2.73	2.83	1.40	1405.88
51	146	151.28	-59.14	-3.20	-6.15	0.50	-1176.40
52	146	-151.28	59.14	3.13	5.56	-0.50	1176.40
52	145	155.28	-59.14	-3.13	-5.56	-2.60	-946.96

53	145	-155.28	59.14	3.05	5.09	2.60	946.96	82	109	-352.72	-57.42	-0.80	-6.40	5.60	-949.74
53	144	159.28	7.84	-1.91	10.76	-47.35	-879.52	83	109	352.72	57.42	1.07	5.69	-5.60	949.75
54	144	-159.28	-7.84	1.79	-11.43	47.35	879.51	83	108	-352.73	9.37	-0.66	16.29	-78.05	-882.56
54	143	163.29	55.71	-1.66	5.56	-4.99	-948.67	84	108	352.73	-9.37	0.75	-16.51	78.05	882.55
55	143	-163.29	-55.71	1.58	-6.02	4.99	948.67	84	107	-352.72	57.22	0.37	6.09	-0.92	-950.72
55	142	167.29	55.71	-1.58	6.02	-1.90	-1178.59	85	107	352.72	-57.22	-0.01	-7.05	0.92	950.71
56	142	-167.29	-55.71	1.49	-6.62	1.90	1178.58	85	106	-352.72	57.22	0.01	7.05	-0.87	-1179.64
56	141	171.29	55.88	-1.44	5.45	-1.62	-1408.55	86	106	352.72	-57.22	0.07	-7.33	0.87	1179.64
57	141	-171.29	-55.88	1.36	-6.16	1.62	1408.55	86	105	-352.72	57.25	-0.02	7.00	-2.36	-1408.51
57	140	175.28	511.94	-4.28	-8.32	31.88	-2112.69	87	105	352.72	-57.37	0.16	-6.23	6.44	1408.51
58	140	-175.29	-511.94	4.20	7.27	-31.88	2112.69	87	104	247.31	513.66	-1.89	-9.43	40.20	-2108.01
58	138	179.29	528.34	-4.38	-7.93	23.96	-4226.60	88	104	-247.31	-513.66	1.71	7.88	-40.20	2108.02
59	138	-179.29	531.83	0.19	-9.25	-23.96	4226.56	88	102	247.31	530.06	-1.89	-8.54	32.85	-4221.36
59	136	183.29	-515.73	-0.37	8.60	32.42	-2112.98	89	102	-247.31	529.84	-1.99	-6.68	-32.84	4221.94
60	136	-183.29	515.73	0.28	-9.65	-32.42	2112.97	89	100	247.31	-513.74	1.81	6.03	40.60	-2109.02
60	135	-292.74	-55.59	-2.44	-2.73	-4.16	-1405.53	90	100	-247.31	513.74	-1.87	-6.56	-40.60	2109.02
61	135	292.74	55.59	2.59	2.01	4.16	1405.53	90	99	247.31	-57.37	-1.32	-6.93	-1.27	-1405.48
61	134	-296.74	-55.45	-2.47	-3.98	1.51	-1176.60	91	99	-247.31	57.37	1.07	5.53	1.27	1405.49
62	134	296.74	55.45	2.69	3.12	-1.51	1176.60	91	98	247.31	-57.23	-0.99	-8.22	3.71	-1176.57
62	133	-300.74	-55.45	-2.69	-3.12	0.16	-947.74	92	98	-247.31	57.23	0.93	7.93	-3.71	1176.57
63	133	300.73	55.45	2.77	2.87	-0.16	947.75	92	97	247.31	-57.23	-0.93	-7.93	0.00	-947.66
63	132	-304.74	11.42	-1.72	12.81	-42.76	-881.24	93	97	-247.31	57.23	0.74	7.22	0.00	947.67
64	132	304.73	-11.42	1.95	-13.47	42.76	881.23	93	96	247.30	9.49	1.27	19.83	-88.41	-881.86
64	131	-308.73	59.29	-1.63	8.28	-0.59	-950.01	94	96	-247.30	-9.49	-1.33	-20.05	88.41	881.86
65	131	308.73	-59.29	1.70	-8.51	0.59	950.01	94	95	247.31	57.30	1.03	5.32	-3.26	-950.57
65	130	-312.73	59.29	-1.70	8.51	2.00	-1180.08	95	95	-247.31	-57.30	-1.22	-6.04	3.26	950.57
66	130	312.73	-59.29	2.01	-9.69	-2.00	1180.07	95	94	247.31	57.30	1.22	6.04	1.61	-1179.80
66	129	-316.73	59.46	-1.98	8.43	-0.07	-1410.12	96	94	-247.31	-57.30	-1.40	-6.91	-1.61	1179.79
67	129	316.73	-59.46	2.05	-8.78	0.06	1410.12	96	93	-352.72	57.41	0.57	8.77	0.07	-1409.00
67	128	-320.73	515.48	-4.97	-5.66	32.76	-2112.91	97	93	352.72	-57.41	-0.48	-9.14	-0.07	1409.00
68	128	320.73	-515.49	5.21	4.07	-32.76	2112.91	97	92	-352.73	513.25	-2.34	-6.38	37.52	-2102.00
68	126	-324.73	531.89	-5.39	-4.73	20.80	-4226.61	98	92	352.72	-513.25	2.60	4.82	-37.52	2102.01
69	126	324.73	528.56	-1.82	-10.17	-20.80	4227.14	98	90	-352.72	529.65	-2.78	-5.48	26.57	-4213.73
69	124	-328.73	-512.46	1.64	9.51	37.28	-2112.08	99	90	352.73	529.58	-3.79	-7.84	-26.56	4214.27
70	124	328.73	512.46	-1.56	-10.04	-37.28	2112.08	99	88	-352.73	-513.48	3.61	7.19	41.55	-2102.31
70	123	227.30	-58.72	-2.74	-5.46	6.95	-1405.48	100	88	352.73	513.48	-3.26	-9.29	-41.55	2102.30
71	123	-227.31	58.72	2.57	4.43	-6.95	1405.48	100	87	-352.72	-57.00	0.04	-5.88	7.75	-1401.82
71	122	231.30	-58.58	-2.44	-6.55	13.26	-1178.31	101	87	352.72	57.00	-0.04	5.88	-7.75	1401.82
72	122	-231.31	58.58	2.27	5.65	-13.26	1178.32	101	86	-352.72	-56.97	0.08	-6.51	10.55	-1173.92
72	121	235.31	-58.58	-2.27	-5.65	13.59	-951.10	102	86	352.72	56.97	0.27	5.34	-10.55	1173.93
73	121	-235.31	58.58	2.21	5.41	-13.59	951.10	102	85	-352.72	-56.97	-0.27	-5.34	9.46	-946.04
73	120	239.30	8.23	-1.44	11.24	-37.89	-886.14	103	85	352.72	56.97	0.45	4.86	-9.46	946.04
74	120	-239.30	-8.23	1.26	-11.90	37.89	886.13	103	84	-352.75	9.37	3.50	18.56	-20.25	-880.02
74	119	243.31	56.07	-0.55	6.11	19.19	-956.30	104	84	352.75	-9.37	-3.33	-19.00	20.25	880.01
75	119	-243.31	-56.07	0.43	-6.58	-19.19	956.29	104	83	-352.72	56.96	1.42	7.68	10.43	-947.73
75	118	247.31	56.07	-0.43	6.58	26.86	-1187.67	105	83	352.72	-56.96	-1.24	-8.15	-10.43	947.73
76	118	-247.31	-56.07	0.30	-7.19	-26.86	1187.66	105	82	-352.72	56.96	1.24	8.15	15.39	-1175.58
76	117	247.31	56.21	-0.21	5.49	20.71	-1411.99	106	82	352.72	-56.96	-1.06	-8.74	-15.39	1175.57
77	117	-247.31	-56.21	0.03	-6.53	-20.71	1411.98	106	81	-352.72	56.97	1.06	8.73	19.63	-1403.42
77	116	-352.73	514.80	-4.32	-6.19	47.79	-2108.10	107	81	352.72	-56.97	-0.80	-9.80	-19.63	1403.41
78	116	352.73	-514.80	4.41	5.64	-47.79	2108.10	107	80	-352.73	512.64	-1.91	-6.40	62.92	-2089.29
78	114	-352.73	531.20	-4.59	-6.30	29.60	-4226.61	108	80	352.73	-512.64	1.99	5.90	-62.92	2089.29
79	114	352.73	529.96	-2.99	-7.10	-29.60	4226.64	108	78	-352.89	529.04	-2.26	-5.98	56.10	-4198.66
79	112	-352.73	-513.86	2.82	6.45	41.39	-2113.69	109	78	352.89	528.98	-2.94	-9.08	-56.10	4199.20
80	112	352.73	513.86	-2.55	-8.06	-41.39	2113.68	109	76	-352.89	-512.88	2.76	8.43	67.67	-2089.61
80	111	-352.72	-57.56	-0.59	-5.32	3.89	-1409.11	110	76	352.89	512.88	-2.59	-9.45	-67.67	2089.60
81	111	352.72	57.56	0.85	4.27	-3.89	1409.11	110	75	247.08	-56.73	-1.61	-7.57	17.43	-1398.06
81	110	-352.72	-57.42	-0.72	-6.69	8.82	-1179.42	111	75	-247.09	56.73	1.43	6.51	-17.43	1398.06
82	110	352.72	57.42	0.80	6.40	-8.82	1179.42	111	74	352.72	-56.69	-1.52	-7.39	12.30	-1171.26

112	74	-352.72	56.69	1.43	7.10	-12.30	1171.26	141	38	-352.88	-55.99	-0.42	-11.45	17.46	-1182.16
112	73	352.72	-56.69	-1.43	-7.10	6.58	-944.48	142	38	352.88	55.99	0.69	10.56	-17.46	1182.17
113	73	-352.72	56.69	1.16	6.39	-6.58	944.49	142	37	-352.88	-55.99	-0.69	-10.56	14.71	-958.22
113	72	352.68	9.52	0.85	15.58	20.57	-879.50	143	37	352.88	55.99	0.87	10.08	-14.71	958.23
114	72	-352.68	-9.52	-0.93	-15.80	-20.57	879.49	143	36	-352.92	-11.22	0.55	-38.19	43.47	-860.82
114	71	352.72	56.91	1.13	5.97	3.64	-947.68	144	36	352.92	11.22	-0.37	37.76	-43.47	860.84
115	71	-352.72	-56.91	-1.48	-6.91	-3.64	947.67	144	35	-352.88	57.17	1.01	1.31	24.60	-949.84
115	70	352.72	56.91	1.48	6.91	9.56	-1175.26	145	35	352.88	-57.17	-0.83	-1.79	-24.60	949.84
116	70	-352.72	-56.91	-1.57	-7.23	-9.56	1175.26	145	34	-352.88	57.17	0.83	1.79	27.92	-1178.55
116	69	352.72	56.91	1.57	7.22	15.84	-1402.95	146	34	352.89	-57.17	-0.56	-2.67	-27.92	1178.55
117	69	-352.72	-56.91	-1.83	-8.26	-15.84	1402.95	146	33	-352.88	57.31	0.60	-0.02	21.55	-1407.26
117	68	352.71	512.78	-1.08	-7.71	63.29	-2090.24	147	33	352.88	-57.31	-0.43	-0.68	-21.55	1407.26
118	68	-352.71	-512.78	0.99	7.18	-63.29	2090.24	147	32	-352.89	513.67	-2.62	-13.06	66.18	-2112.62
118	66	352.71	529.18	-1.17	-7.84	58.79	-4200.31	148	32	352.89	-513.67	2.80	11.99	-66.18	2112.63
119	66	-352.71	529.06	-1.14	-7.03	-58.80	4200.32	148	30	-352.89	530.07	-2.98	-12.65	54.44	-4226.55
119	64	352.71	-512.96	0.96	6.38	63.15	-2090.78	149	30	352.89	531.87	-1.77	-2.37	-54.45	4226.02
120	64	-352.71	512.96	-1.13	-7.42	-63.15	2090.78	149	28	-352.89	-515.77	1.59	1.71	61.33	-2105.45
120	63	-352.88	-56.79	-0.41	-8.32	24.51	-1401.56	150	28	352.89	515.77	-1.41	-2.77	-61.33	2105.45
121	63	352.89	56.77	0.64	7.79	-26.45	1401.57	150	27	352.88	-53.11	-1.85	-6.67	9.02	-1405.46
121	62	-352.89	-56.77	-0.64	-7.79	23.88	-1174.47	151	27	-352.88	53.11	1.59	5.62	-9.02	1405.46
122	62	352.88	56.77	0.73	7.50	-23.88	1174.47	151	26	352.88	-53.11	-1.59	-5.62	2.67	-1193.01
122	61	-352.88	-56.77	-0.73	-7.50	20.97	-947.42	152	26	-352.88	53.11	1.50	5.32	-2.67	1193.01
123	61	352.89	56.77	1.00	6.79	-20.97	947.43	152	25	352.88	-53.11	-1.50	-5.32	-3.33	-980.56
123	60	-352.92	-9.63	-0.34	-7.93	47.21	-878.86	153	25	-352.88	53.11	1.24	4.59	3.33	980.57
124	60	352.92	9.63	0.51	7.49	-47.21	878.87	153	24	352.85	-18.04	-4.41	-43.38	-19.80	-773.72
124	59	-352.88	56.81	1.07	6.04	21.97	-946.68	154	24	-352.85	18.04	4.23	42.99	19.80	773.74
125	59	352.88	-56.81	-0.89	-6.52	-21.97	946.68	154	23	352.88	56.16	0.74	4.25	5.78	-926.69
125	58	-352.88	56.81	0.89	6.52	25.53	-1173.95	155	23	-352.88	-56.16	-1.00	-4.94	-5.78	926.69
126	58	352.88	-56.81	-0.63	-7.40	-25.53	1173.95	155	22	352.88	56.16	1.00	4.94	9.79	-1151.35
126	57	-352.88	56.82	0.63	7.39	28.03	-1401.22	156	22	-352.88	-56.16	-1.18	-5.52	-9.79	1151.34
127	57	352.88	-56.84	-0.58	-7.17	-25.95	1401.21	156	21	352.88	57.37	1.32	5.97	15.38	-1376.16
127	56	-352.89	512.74	-2.39	-8.34	70.25	-2089.23	157	21	-352.88	-57.37	-1.41	-6.31	-15.38	1376.16
128	56	352.89	-512.74	2.66	6.76	-70.25	2089.24	157	20	352.87	508.52	-2.20	-10.32	40.20	-1957.62
128	54	-352.89	529.14	-2.84	-7.42	59.09	-4199.35	158	20	-352.88	-508.52	1.93	8.86	-40.20	1957.63
129	54	352.89	529.10	-2.56	-6.13	-59.09	4199.35	158	18	352.88	524.92	-2.11	-9.52	31.93	-4050.83
129	52	-352.89	-513.00	2.38	5.48	69.16	-2089.42	159	18	-352.88	529.67	-1.11	-4.91	-31.93	4050.31
130	52	352.89	513.00	-2.21	-6.52	-69.16	2089.42	159	16	352.88	-508.73	0.76	3.89	33.24	-1940.20
130	51	-352.88	-57.21	-0.61	-9.31	25.19	-1401.73	160	16	-352.88	508.73	-1.03	-5.35	-33.24	1940.19
131	51	352.88	57.21	0.87	8.26	-25.19	1401.74	160	15	-352.88	-33.84	0.79	-20.28	-3.73	-1539.78
131	50	352.88	-56.57	-1.61	-6.98	8.57	-1175.37	161	15	352.88	33.84	-0.70	19.89	3.73	1539.78
132	50	-352.88	56.57	1.53	6.69	-8.57	1175.37	161	14	-352.88	-33.84	0.70	-19.89	-0.93	-1404.41
132	49	352.88	-56.57	-1.53	-6.69	2.46	-949.08	162	14	352.88	33.84	-0.43	18.84	0.93	1404.42
133	49	-352.88	56.57	1.26	5.97	-2.46	949.08	162	13	-352.88	-33.84	0.43	-18.84	0.81	-1269.04
133	48	352.84	-9.86	-1.60	-14.74	23.15	-874.14	163	13	352.88	33.84	-0.26	18.21	-0.81	1269.05
134	48	-352.84	9.86	1.42	14.30	-23.15	874.15	163	12	-352.88	-33.84	0.26	-18.21	1.84	-1133.68
134	47	352.88	57.16	1.11	6.84	4.37	-950.56	164	12	352.88	33.84	-0.08	17.64	-1.84	1133.68
135	47	-352.88	-57.16	-1.37	-7.55	-4.37	950.55	164	11	-352.88	-33.84	0.08	-17.62	2.19	-998.31
135	46	352.88	57.16	1.37	7.55	9.85	-1179.19	165	11	352.88	33.84	0.18	16.90	-2.16	998.32
136	46	-352.88	-57.16	-1.46	-7.84	-9.85	1179.19	165	10	-352.88	-33.84	-0.18	-16.90	1.43	-862.94
136	45	352.88	57.19	1.49	7.22	13.28	-1407.83	166	10	352.88	33.84	0.36	16.46	-1.43	862.95
137	45	-352.88	-57.19	-1.76	-8.29	-13.29	1407.82	166	8	-705.76	249.01	-0.81	15.59	0.00	-1455.45
137	44	352.87	513.36	-1.36	-7.07	58.10	-2102.90	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	-352.87	-513.36	1.19	6.03	-58.10	2102.91	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	352.87	529.76	-1.37	-6.69	52.82	-4215.26	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	-352.87	530.25	-1.06	-7.74	-52.83	4215.27	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	352.87	-514.15	0.88	7.09	56.86	-2100.99	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	-352.87	514.15	-1.06	-8.15	-56.86	2100.99	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-352.88	-55.99	-0.25	-12.15	19.15	-1406.10	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	352.88	55.99	0.42	11.45	-19.15	1406.11	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	390.97	-0.01	0.00	-0.05	-0.03
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	57.76	240.57	0.02	-0.05	0.00	119.14
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	-12.93	71.65	-0.01	0.01	-0.02	-159.18
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	102.76	0.02	0.00	0.03	190.06
173	7	33.62	166.75	-173.02	356.76	0.00	69.32	202	175	-0.01	387.71	0.00	0.00	0.00	-0.02
173	8	8.99	50.95	-173.09	356.92	-749.50	-202.08	203	185	58.23	237.99	-0.01	0.00	-0.01	120.04
174	8	2.04	53.06	-305.74	630.47	1274.94	225.48	203	186	-9.55	70.56	0.02	0.00	0.00	-150.26
174	9	-2.40	70.56	359.51	-741.36	0.00	-4.95	204	186	0.00	92.34	0.04	0.00	-0.03	170.76
175	17	68.14	243.53	-0.04	0.07	0.00	140.50	204	187	0.01	381.29	0.00	0.00	0.00	-0.02
175	18	-31.82	34.45	0.02	-0.03	0.03	-129.37	205	197	56.73	26.74	0.01	-0.07	0.00	116.98
176	18	0.02	75.99	0.00	0.01	0.00	140.57	205	198	-27.53	21.53	0.00	0.03	0.00	-96.61
176	19	0.01	369.63	0.00	0.01	0.01	-0.02	206	198	0.00	52.68	-0.02	-0.01	0.00	97.42
177	29	51.24	19.63	-0.03	0.07	0.00	105.66	206	199	-0.01	334.96	0.00	0.00	-0.03	-0.01
177	30	-14.89	69.43	0.01	-0.01	0.02	-159.14	207	207	33.63	121.37	0.00	0.01	0.00	69.35
178	30	0.01	86.97	0.00	0.02	-0.01	160.90	207	208	-0.79	33.54	0.00	0.02	0.00	-144.17
178	31	-0.01	376.26	0.01	0.00	0.00	-0.03	208	208	0.00	37.76	0.00	0.01	0.00	160.43
179	41	55.28	245.84	0.00	-0.01	0.00	114.09	208	209	0.00	95.68	0.00	0.02	0.00	0.00
179	42	-11.58	64.28	0.00	0.00	0.00	-142.83	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.03	90.47	0.00	0.00	0.01	167.33	209	317	15.70	177.83	0.00	0.00	0.00	-755.80
180	43	-0.03	380.72	0.01	0.00	0.00	-0.05	210	317	0.00	165.17	0.00	0.00	0.00	701.82
181	53	50.90	248.77	0.00	-0.01	0.00	105.04	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	-13.77	67.17	0.00	0.00	0.00	-152.72	211	311	-11.05	-210.41	-0.01	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.01	96.41	0.01	0.00	0.01	178.30	211	312	6.53	522.28	0.00	0.00	0.01	-966.50
182	55	0.00	382.46	0.01	0.00	0.00	-0.05	212	312	-0.01	511.88	0.00	0.00	0.00	946.79
183	65	51.91	248.52	0.01	0.02	0.00	107.02	212	313	0.00	-453.57	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-13.51	66.22	-0.01	-0.01	0.01	-150.32	213	306	-19.20	-190.21	0.00	0.00	0.00	0.01
184	66	0.06	95.42	0.02	0.00	-0.02	176.46	213	307	7.19	543.27	0.00	0.00	0.00	-1005.41
184	67	-0.01	384.70	0.01	0.00	0.02	-0.04	214	307	-0.01	534.04	0.00	0.00	0.00	987.79
185	77	50.21	250.15	0.02	-0.04	0.00	103.37	214	308	0.00	-326.39	0.00	0.00	0.00	-0.01
185	78	-17.43	68.40	-0.01	0.02	-0.01	-162.54	215	300	-41.41	-246.43	-0.02	0.00	0.00	0.01
186	78	0.02	100.02	0.02	0.00	-0.03	185.00	215	301	5.99	544.21	0.00	0.00	0.01	-1006.65
186	79	0.06	385.90	0.00	0.00	0.00	-0.05	216	301	0.01	532.97	0.00	0.00	0.00	985.92
187	89	56.87	241.19	0.02	-0.04	-0.01	117.38	216	302	0.00	-152.25	0.00	0.00	0.00	-0.01
187	90	-15.58	69.44	-0.01	0.02	-0.01	-160.55	217	294	-13.07	-191.09	0.01	0.00	0.00	0.01
188	90	0.02	104.28	0.02	0.00	0.00	192.85	217	295	6.34	543.92	0.00	0.00	-0.01	-1006.30
188	91	0.02	386.86	0.00	0.00	-0.02	-0.03	218	295	-0.01	531.93	0.00	0.00	0.00	984.07
189	101	58.48	243.86	0.05	-0.07	-0.01	120.62	218	296	0.01	-333.69	0.00	0.00	0.00	-0.01
189	102	-13.35	74.30	-0.02	0.01	-0.02	-164.99	219	288	-19.28	-217.56	-0.01	0.00	0.00	0.01
190	102	0.02	110.44	0.01	0.00	-0.01	204.18	219	289	6.12	543.93	0.00	0.00	0.01	-1006.43
190	103	0.03	395.93	-0.01	0.00	0.00	-0.03	220	289	0.01	531.30	0.00	0.00	0.00	983.10
191	113	57.30	243.10	0.02	0.00	-0.01	118.16	220	290	0.00	-369.33	0.00	0.00	0.00	-0.01
191	114	-17.17	72.58	-0.02	0.00	0.00	-169.69	221	282	-19.14	-217.01	0.00	0.00	0.00	0.01
192	114	-0.02	106.40	0.01	0.00	0.00	196.75	221	283	6.51	543.77	0.00	0.00	0.00	-1005.78
192	115	0.01	391.67	0.00	0.00	-0.01	-0.03	222	283	0.00	531.65	0.00	0.00	0.00	983.89
193	125	57.34	241.61	0.05	-0.06	0.00	118.27	222	284	-0.01	-355.37	0.00	0.00	0.00	-0.01
193	126	-17.09	70.21	-0.03	0.02	-0.03	-165.11	223	276	-41.40	-243.18	-0.03	0.00	0.00	0.01
194	126	0.02	103.54	0.03	0.00	-0.03	191.54	223	277	7.16	544.08	0.00	0.00	0.01	-1006.58
194	127	-0.03	390.47	-0.04	0.00	0.01	-0.03	224	277	-0.01	531.37	0.00	0.00	0.00	983.09
195	137	57.33	240.74	-0.01	0.03	0.03	118.24	224	278	0.03	-414.25	0.00	0.00	0.00	-0.01
195	138	-15.52	70.90	-0.01	-0.01	0.01	-163.10	225	270	-14.18	-191.98	0.00	0.00	0.00	0.01
196	138	0.00	102.96	0.05	0.00	-0.02	190.52	225	271	7.51	544.24	0.00	0.00	0.00	-1007.11
196	139	-0.03	388.32	0.00	0.00	0.00	-0.03	226	271	0.00	531.11	0.00	0.00	0.00	982.29
197	149	57.58	240.63	0.04	-0.06	0.00	118.68	226	272	-0.03	-132.76	0.00	0.00	0.00	-0.01
197	150	-14.87	71.35	-0.02	0.01	-0.01	-162.61	227	264	-32.81	-392.44	-0.02	0.00	0.00	0.01
198	150	0.00	103.91	0.01	0.00	-0.01	192.25	227	265	7.23	543.67	0.00	0.00	0.01	-1006.30
198	151	0.03	388.88	0.00	0.00	0.00	-0.03	228	265	-0.01	532.63	0.00	0.00	0.00	984.83
199	161	58.46	240.65	-0.02	0.07	0.01	120.49	228	266	-0.04	-333.74	0.00	0.00	0.00	-0.01
199	162	-13.54	72.41	0.00	-0.02	0.01	-161.81	229	257	-38.86	-287.65	-0.02	0.00	0.00	0.01
200	162	-0.02	105.09	-0.02	0.00	0.01	194.40	229	258	6.58	542.82	0.00	0.00	0.01	-1004.49

230	258	0.01	531.99	0.00	0.00	0.00	983.96	259	125	-279.26	0.00	2.49	0.00	5.13	-0.04
230	259	0.00	-470.31	0.00	0.00	0.00	-0.01	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-25.02	-226.41	-0.01	0.00	0.00	0.01	260	127	-272.73	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
231	251	5.13	541.57	0.00	0.00	0.00	-1001.96	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	0.01	531.30	0.00	0.00	0.00	983.00	261	113	-279.10	0.00	2.48	0.00	5.11	-0.04
232	252	-0.06	-395.31	0.00	0.00	0.00	-0.02	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-20.59	-216.15	0.00	0.00	0.00	0.01	262	115	-272.89	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
233	243	5.80	541.02	0.00	0.00	0.00	-1000.80	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	0.03	531.30	0.00	0.00	0.00	982.80	263	101	-278.91	0.00	2.51	0.00	5.18	-0.04
234	244	0.05	-333.42	0.00	0.00	0.00	-0.02	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-0.03	-319.89	0.00	0.00	0.00	0.01	264	103	-272.99	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
235	235	5.38	541.42	0.00	0.00	0.00	-1001.37	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	530.82	0.00	0.00	0.00	981.78	265	89	-278.63	0.00	2.29	0.00	4.72	-0.04
236	236	-0.01	-130.20	0.00	0.00	0.00	-0.02	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-31.21	-209.89	0.00	0.00	0.00	0.01	266	91	-272.88	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
237	228	2.26	540.44	0.00	0.00	0.00	-1000.00	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.02	531.71	0.00	0.00	0.00	983.84	267	77	-278.31	0.00	1.89	0.00	3.90	-0.04
238	229	0.01	-155.17	0.00	0.00	0.00	-0.01	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	-20.97	-450.74	0.01	0.00	0.00	0.01	268	79	-272.82	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
239	221	4.27	542.85	0.00	0.00	0.00	-1004.36	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	0.01	530.86	0.00	0.00	0.00	982.18	269	65	-278.37	0.00	2.15	0.00	4.44	-0.04
240	222	-0.03	-218.25	0.00	0.00	0.00	-0.01	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	4.74	-221.05	0.00	0.00	0.00	0.01	270	67	-273.21	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
241	215	3.23	536.94	0.00	0.00	0.00	-993.38	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	0.01	527.28	0.00	0.00	0.00	975.49	271	53	-278.55	0.00	2.05	0.00	4.25	-0.04
242	216	0.00	-239.36	0.00	0.00	0.00	-0.01	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-93.88	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-273.11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
243	211	28.57	186.75	-173.04	0.00	-749.26	-808.63	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	1.20	179.83	-179.75	0.00	749.54	749.91	273	41	-278.90	0.00	2.43	0.00	5.01	-0.04
244	212	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-273.34	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
245	207	29.42	0.00	0.20	0.00	0.42	-0.02	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-279.44	0.00	2.03	0.00	4.19	-0.04
246	209	30.84	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-273.49	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
247	197	-241.22	0.00	1.52	0.00	3.14	-0.04	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-266.46	0.00	6.37	0.00	13.14	-0.04
248	199	-237.31	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-259.57	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
249	185	-278.23	0.00	2.91	0.00	6.00	-0.04	279	210	93.88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-63.82	346.24	-1.81	0.00	-3.74	-714.01
250	187	-270.98	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-58.00	359.53	0.00	0.00	0.00	-741.40
251	173	-279.55	0.00	2.71	0.00	5.58	-0.04	281	319	127.52	0.00	17.20	0.00	-707.63	0.02
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-127.52	0.00	-17.20	0.00	690.43	-0.02
252	175	-272.45	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	282	315	1016.78	0.00	-5.97	0.01	96.93	0.55
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	-1016.78	0.00	5.97	-0.01	-72.44	-0.55
253	161	-279.51	0.00	2.73	0.00	5.62	-0.04	283	314	1016.78	0.00	-5.97	0.01	72.44	0.55
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	-1016.78	0.00	5.97	-0.01	-48.55	-0.55
254	163	-272.68	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	284	310	529.17	0.00	20.85	0.00	837.29	0.07
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-529.17	0.00	-20.85	0.00	-933.19	-0.07
255	149	-279.42	0.00	2.58	0.00	5.33	-0.04	285	309	529.17	0.00	20.85	0.00	933.19	0.07
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-529.17	0.00	-20.85	0.00	-1016.58	-0.07
256	151	-272.64	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	286	305	530.06	0.00	24.73	-0.03	776.11	0.58
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-530.06	0.00	-24.73	0.03	-786.00	-0.58
257	137	-279.28	0.00	2.55	0.00	5.27	-0.04	287	304	530.06	0.00	24.73	-0.03	786.00	0.58
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-530.06	0.00	-24.73	0.03	-909.63	-0.58
258	139	-272.76	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	288	303	530.06	0.00	24.73	-0.03	909.63	0.58
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-530.06	0.00	-24.73	0.03	-1008.53	-0.58

289	299	-63.85	0.00	0.38	0.00	-43.11	0.04
289	298	63.85	0.00	-0.38	0.00	42.73	-0.04
290	298	-63.85	0.00	0.38	0.00	-42.73	0.04
290	297	63.85	0.00	-0.38	0.00	40.82	-0.04
291	297	-63.85	0.00	0.38	0.00	-40.82	0.04
291	295	63.85	0.00	-0.38	0.00	39.30	-0.04
292	293	529.95	0.00	25.60	-0.03	716.42	0.61
292	292	-529.95	0.00	-25.60	0.03	-765.06	-0.61
293	292	529.95	0.00	25.60	-0.03	765.06	0.61
293	291	-529.95	0.00	-25.60	0.03	-893.04	-0.61
294	291	529.95	0.00	25.60	-0.03	893.04	0.61
294	289	-529.95	0.00	-25.60	0.03	-995.42	-0.61
295	287	529.59	0.00	-30.99	-0.01	-604.06	0.06
295	286	-529.59	0.00	30.99	0.01	687.74	-0.06
296	286	529.59	0.00	-30.99	-0.01	-687.74	0.06
296	285	-529.59	0.00	30.99	0.01	842.70	-0.06
297	285	529.59	0.00	-30.99	-0.01	-842.70	0.06
297	283	-529.59	0.00	30.99	0.01	966.66	-0.06
298	281	530.35	0.00	23.87	-0.03	694.00	0.62
298	280	-530.35	0.00	-23.87	0.03	-775.18	-0.62
299	280	530.35	0.00	23.87	-0.03	775.18	0.62
299	279	-530.35	0.00	-23.87	0.03	-894.55	-0.62
300	279	530.35	0.00	23.87	-0.03	894.55	0.62
300	277	-530.35	0.00	-23.87	0.03	-990.05	-0.62
301	275	529.69	0.00	26.10	-0.01	645.13	0.10
301	274	-529.69	0.00	-26.10	0.01	-749.52	-0.10
302	274	529.69	0.00	26.10	-0.01	749.52	0.10
302	273	-529.69	0.00	-26.10	0.01	-880.00	-0.10
303	273	529.69	0.00	26.10	-0.01	880.00	0.10
303	271	-529.69	0.00	-26.10	0.01	-984.39	-0.10
304	269	529.48	0.00	22.07	-0.03	687.90	0.66
304	268	-529.48	0.00	-22.07	0.03	-789.42	-0.66
305	268	529.48	0.00	22.07	-0.03	789.42	0.66
305	267	-529.48	0.00	-22.07	0.03	-899.77	-0.66
306	267	529.48	0.00	22.07	-0.03	899.77	0.66
306	265	-529.48	0.00	-22.07	0.03	-988.04	-0.66
307	263	1050.71	0.00	-3.53	0.00	107.67	0.54
307	262	-1050.71	0.00	3.53	0.00	-102.37	-0.54
308	262	1050.71	0.00	-3.53	0.00	102.37	0.54
308	261	-1050.71	0.00	3.53	0.00	-84.71	-0.54
309	261	1050.71	0.00	-3.53	0.00	84.71	0.54
309	260	-1050.71	0.00	3.53	0.00	-67.05	-0.54
310	260	1050.71	0.00	-3.53	0.00	67.05	0.54
310	258	-1050.71	0.00	3.53	0.00	-52.92	-0.54
311	256	1049.53	0.00	-2.54	0.00	99.01	0.55
311	255	-1049.53	0.00	2.54	0.00	-86.81	-0.55
312	255	1049.53	0.00	-2.54	0.00	86.80	0.55
312	254	-1049.53	0.00	2.54	0.00	-74.09	-0.55
313	254	1049.53	0.00	-2.54	0.00	74.09	0.55
313	253	-1049.53	0.00	2.54	0.00	-61.38	-0.55
314	253	1049.53	0.00	-2.54	0.00	61.38	0.55
314	251	-1049.53	0.00	2.54	0.00	-51.21	-0.55
315	249	528.65	0.00	-29.80	0.00	-366.68	0.07
315	248	-528.65	0.00	29.80	0.00	372.64	-0.07
316	248	528.65	0.00	-29.80	0.00	-372.64	0.07
316	247	-528.65	0.00	29.80	0.00	521.67	-0.07
317	247	528.65	0.00	-29.80	0.00	-521.67	0.07
317	246	-528.65	0.00	29.80	0.00	670.69	-0.07
318	246	528.65	0.00	-29.80	0.00	-670.69	0.07
318	245	-528.65	0.00	29.80	0.00	819.71	-0.07
319	245	528.65	0.00	-29.80	0.00	-819.71	0.07
319	243	-528.65	0.00	29.80	0.00	938.93	-0.07
320	241	528.52	0.00	-31.25	0.00	-333.33	0.07
320	240	-528.52	0.00	31.25	0.00	348.96	-0.07
321	240	528.52	0.00	-31.25	0.00	-348.96	0.07
321	239	-528.52	0.00	31.25	0.00	505.19	-0.07
322	239	528.52	0.00	-31.25	0.00	-505.19	0.07
322	238	-528.52	0.00	31.25	0.00	661.42	-0.07
323	238	528.52	0.00	-31.25	0.00	-661.42	0.07
323	237	-528.52	0.00	31.25	0.00	817.66	-0.07
324	237	528.52	0.00	-31.25	0.00	-817.65	0.07
324	235	-528.52	0.00	31.25	0.00	942.64	-0.07
325	233	528.85	0.00	-29.34	0.00	-428.61	0.07
325	232	-528.85	0.00	29.34	0.00	528.37	-0.07
326	232	528.85	0.00	-29.34	0.00	-528.37	0.07
326	231	-528.85	0.00	29.34	0.00	675.09	-0.07
327	231	528.85	0.00	-29.34	0.00	-675.09	0.07
327	230	-528.85	0.00	29.34	0.00	821.80	-0.07
328	230	528.85	0.00	-29.34	0.00	-821.80	0.07
328	228	-528.85	0.00	29.34	0.00	939.18	-0.07
329	226	289.93	0.00	-14.88	-0.02	-541.98	0.11
329	225	-289.93	0.00	14.88	0.02	582.17	-0.11
330	225	289.93	0.00	-14.88	-0.02	-582.17	0.11
330	224	-289.93	0.00	14.88	0.02	656.60	-0.11
331	224	289.93	0.00	-14.88	-0.02	-656.60	0.11
331	223	-289.93	0.00	14.88	0.02	731.02	-0.11
332	223	289.93	0.00	-14.89	-0.02	-731.02	0.11
332	221	-289.93	0.00	14.89	0.02	790.56	-0.11
333	219	270.30	0.00	3.01	0.00	-725.56	0.10
333	218	-270.30	0.00	-3.01	0.00	723.76	-0.10
334	218	270.30	0.00	3.01	0.00	-723.76	0.10
334	217	-270.30	0.00	-3.01	0.00	708.73	-0.10
335	217	270.30	0.00	3.01	0.00	-708.73	0.10
335	215	-270.30	0.00	-3.01	0.00	696.70	-0.10
336	213	248.95	705.78	-4.99	0.00	135.90	706.58
336	211	-156.98	-352.73	20.19	0.00	-791.62	-5.19

HIPOTESIS 62

MOME Z MIN sobrecarga + fr. + fc (ec-1)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	0.01	126.40	-18.13	-703.47	0.00	-0.27
1	206	-6.60	-309.15	6.24	15.46	9.96	1306.23
2	206	6.60	309.15	-6.23	-14.81	-9.96	-1306.24
2	205	-21.20	-185.98	3.02	11.77	17.79	2311.69
3	205	21.20	185.98	-3.01	-9.99	-17.79	-2311.70
3	204	-31.80	-64.57	2.13	6.67	21.94	2831.68
4	204	31.81	64.57	-2.11	-5.26	-21.94	-2831.68
4	203	-42.41	56.84	1.23	1.94	22.51	2865.97
5	203	42.41	-56.84	-1.22	-1.23	-22.51	-2865.97
5	202	-53.01	178.24	0.34	-2.09	19.52	2414.61
6	202	53.01	-178.24	-0.30	3.90	-19.52	-2414.61
6	201	-63.61	299.64	-0.58	-7.22	12.85	1477.69
7	201	63.61	-299.64	0.61	7.95	-12.85	-1477.68
7	200	-74.20	-5.72	0.06	-0.91	-31.18	429.05
8	200	74.20	5.72	-0.01	1.23	31.18	-429.05
8	198	-84.80	-10.56	0.19	-0.80	-39.28	488.62
9	198	84.80	-61.11	1.02	-6.26	39.28	-488.64
9	196	-88.80	61.11	-1.02	6.26	-33.96	251.28
10	196	88.80	-61.11	1.04	-6.20	33.96	-251.28
10	195	-92.80	-258.92	0.51	13.92	9.88	1107.14
11	195	92.81	258.92	-0.42	-12.81	-9.88	-1107.16
11	194	-96.81	-138.75	-0.53	9.11	19.53	1911.72
12	194	96.81	138.75	0.55	-8.60	-19.53	-1911.72
12	193	-52.82	-19.11	0.92	4.81	24.49	2231.05
13	193	100.81	17.33	1.48	-4.21	-24.97	-2231.05
13	192	-52.85	-11.34	-1.11	17.65	193.16	2496.75
14	192	52.85	11.34	1.15	-15.73	-193.16	-2496.77
14	191	3.13	102.06	-4.86	-6.52	175.11	2291.71
15	191	52.85	-103.83	7.30	7.19	-175.25	-2291.71
15	190	7.16	133.02	2.03	-4.21	30.37	1956.34
16	190	-7.16	-133.02	-2.03	5.18	-30.37	-1956.34
16	189	116.80	254.34	-3.36	-8.88	27.07	1174.48
17	189	-116.80	-254.34	3.30	9.47	-27.07	-1174.47
17	188	120.81	-17.19	-1.66	1.80	-11.50	410.98
18	188	-120.81	17.19	1.57	-1.48	11.50	-410.98
18	186	124.81	-17.19	-1.57	1.48	-8.37	472.63
19	186	-124.81	-57.03	2.23	-5.28	8.37	-472.61
19	184	128.81	12.27	-2.64	0.78	-0.59	369.74
20	184	-128.81	-12.27	2.55	-0.49	0.59	-369.74
20	183	132.80	-260.49	-0.84	8.94	34.70	1167.47
21	183	-132.81	260.49	0.77	-8.36	-34.70	-1167.47
21	182	136.81	-139.81	-1.43	7.99	35.84	1962.38
22	182	-136.81	139.81	1.36	-7.01	-35.84	-1962.39
22	181	140.78	-120.56	3.29	32.10	156.05	2327.32
23	181	-140.78	120.56	-3.40	-30.32	-156.05	-2327.35
23	180	144.78	-5.23	-2.73	8.51	167.84	2591.55
24	180	-144.78	5.23	2.69	-7.91	-167.84	-2591.55
24	179	148.78	109.93	-8.81	-13.87	153.18	2355.06
25	179	-148.79	-109.93	8.70	15.67	-153.18	-2355.04
25	178	152.81	135.49	-3.22	-4.95	36.75	1967.39
26	178	-152.81	-135.49	3.15	5.93	-36.76	-1967.39
26	177	156.81	256.73	-4.04	-9.13	32.15	1175.51
27	177	-156.81	-256.73	3.92	10.01	-32.15	-1175.50
27	176	55.15	-17.23	2.06	2.04	-12.66	410.39
28	176	-55.15	17.23	-2.07	-1.94	12.66	-410.39
28	174	59.15	-17.23	2.07	1.94	-13.77	472.21
29	174	-59.15	-57.02	-2.75	-4.56	13.77	-472.23
29	172	63.15	13.59	2.40	-0.84	-9.19	406.72
30	172	-63.15	-13.59	-2.41	0.94	9.19	-406.72
30	171	67.14	-260.82	4.29	9.85	33.83	1173.77
31	171	-67.14	260.82	-4.34	-8.99	-33.83	-1173.78
31	170	71.14	-139.57	3.36	6.99	35.67	1967.55
32	170	-71.14	139.57	-3.41	-5.48	-35.67	-1967.56
32	169	-180.81	-114.18	3.64	30.72	142.04	2372.09
33	169	180.81	114.18	-3.55	-29.54	-142.04	-2372.11
33	168	-184.81	1.15	-2.57	7.73	154.44	2624.99
34	168	184.81	-1.15	2.62	-7.02	-154.44	-2624.99
34	167	-188.81	116.31	-8.74	-14.75	140.04	2377.06
35	167	188.80	-116.31	8.88	16.48	-140.04	-2377.05
35	166	-192.77	139.26	-3.60	-4.55	35.22	1968.86
36	166	192.78	-139.26	3.70	5.57	-35.22	-1968.85
36	165	-91.15	260.44	-4.34	-9.32	27.51	1176.04
37	165	91.14	-260.55	4.44	9.09	-29.72	-1176.04
37	164	-95.13	-13.66	-2.83	2.05	-20.46	409.18
38	164	95.13	13.66	2.88	-1.85	20.46	-409.18
38	162	-99.13	-56.89	-3.09	-3.69	-17.85	471.69
39	162	99.13	-17.25	1.85	0.03	17.85	-471.68
39	160	-103.13	17.25	-1.85	-0.03	-15.85	409.78
40	160	103.13	-17.25	1.90	0.23	15.85	-409.78
40	159	212.76	-260.87	4.11	9.14	34.41	1174.70
41	159	-212.76	260.87	-4.22	-8.54	-34.41	-1174.70
41	158	216.76	-139.58	3.25	6.64	35.49	1968.86
42	158	-216.76	139.58	-3.36	-5.70	-35.49	-1968.86
42	157	220.74	-117.29	8.57	30.07	138.96	2379.70
43	157	-220.73	117.29	-8.74	-28.25	-138.96	-2379.73
43	156	224.73	-1.96	2.61	6.44	153.32	2630.85
44	156	-224.73	1.96	-2.67	-5.79	-153.32	-2630.85
44	155	228.73	113.20	-3.45	-15.99	141.30	2381.22
45	155	-228.74	-113.20	3.28	17.77	-141.30	-2381.21
45	154	232.75	135.70	1.64	-6.27	37.85	1970.38
46	154	-232.75	-135.70	-1.75	7.26	-37.85	-1970.38
46	153	236.75	256.97	0.80	-9.47	36.76	1177.76
47	153	-236.75	-256.97	-0.92	10.08	-36.76	-1177.75
47	152	240.76	-17.17	2.48	1.21	-14.71	408.07
48	152	-240.76	17.17	-2.66	-0.91	14.71	-408.07
48	150	191.94	-60.45	2.26	-5.06	-9.50	471.08
49	150	-191.94	-13.69	-2.21	2.45	9.50	-471.13
49	148	248.75	13.69	2.08	-2.54	-9.58	409.27
50	148	-248.75	-13.69	-2.21	2.74	9.58	-409.27
50	147	252.75	-260.82	4.09	8.14	38.29	1175.97
51	147	-252.74	260.82	-4.21	-7.55	-38.29	-1175.97
51	146	-151.29	-136.05	3.78	7.61	40.14	1970.02
52	146	151.29	136.05	-3.70	-6.63	-40.14	-1970.02
52	145	-155.31	-113.57	8.85	31.13	150.77	2382.89

53	145	155.32	113.57	-8.77	-29.94	-150.77	-2382.90	82	109	352.68	-115.10	5.35	36.20	114.43	2386.00
53	144	-159.32	1.76	2.65	8.14	165.25	2633.35	83	109	-352.68	115.10	-5.62	-34.41	-114.43	-2386.03
54	144	159.32	-1.76	-2.52	-6.12	-165.25	-2633.36	83	108	352.68	0.23	-0.51	12.60	125.68	2635.49
54	143	-163.32	116.92	-3.60	-15.65	152.64	2383.01	84	108	-352.68	-0.23	0.42	-11.94	-125.68	-2635.49
55	143	163.32	-116.92	3.68	16.80	-152.64	-2383.00	84	107	352.68	115.39	-6.54	-9.83	110.69	2384.22
55	142	-167.30	139.23	1.31	-5.30	42.65	1971.70	85	107	-352.69	-115.40	6.19	12.25	-110.69	-2384.21
56	142	167.29	-139.23	-1.22	6.32	-42.65	-1971.70	85	106	352.71	137.70	-0.25	-5.47	44.70	1974.36
56	141	-171.29	260.51	0.28	-8.44	39.67	1179.01	86	106	-352.71	-137.70	0.17	5.94	-44.70	-1974.36
57	141	171.29	-260.51	-0.20	9.03	-39.67	-1179.01	86	105	352.71	258.96	-1.09	-7.77	46.35	1180.89
57	140	-175.29	-13.60	1.79	2.49	-16.98	407.48	87	105	-352.71	-258.96	0.91	8.37	-46.35	-1180.89
58	140	175.29	13.60	-1.70	-2.29	16.98	-407.49	87	104	-247.31	-15.38	-0.59	5.80	-27.53	404.07
58	138	-179.29	-56.85	1.33	-4.26	-15.20	470.09	88	104	247.31	15.38	0.78	-5.51	27.54	-404.07
59	138	179.29	-17.27	-2.99	2.00	15.20	-470.11	88	102	-247.31	-58.62	-1.27	-2.90	-22.34	466.85
59	136	-183.29	17.27	2.99	-2.00	-12.63	408.14	89	102	247.31	-15.29	-0.84	-0.19	22.34	-466.91
60	136	183.29	-17.27	-2.90	2.21	12.63	-408.14	89	100	-247.31	15.29	0.84	0.19	-19.00	405.73
60	135	292.73	-260.95	3.78	7.40	42.61	1177.02	90	100	247.31	-15.29	-0.77	-0.08	19.00	-405.73
61	135	-292.73	260.95	-3.93	-6.79	-42.61	-1177.02	90	99	-247.32	-259.18	2.73	11.61	42.84	1179.41
61	134	296.73	-139.65	2.98	5.05	42.16	1971.49	91	99	247.32	259.18	-2.49	-10.44	-42.84	-1179.42
62	134	-296.73	139.65	-3.20	-3.60	-42.16	-1971.49	91	98	-247.32	-137.90	1.57	9.22	44.16	1973.84
62	133	300.71	-117.18	8.16	27.38	151.46	2384.06	92	98	247.32	137.90	-1.51	-8.72	-44.16	-1973.84
63	133	-300.71	117.18	-8.24	-26.75	-151.46	-2384.06	92	97	-247.35	-115.24	7.13	42.22	110.98	2383.23
63	132	304.71	-1.85	2.11	4.94	163.82	2634.74	93	97	247.36	115.24	-6.95	-40.43	-110.98	-2383.26
64	132	-304.70	1.85	-2.34	-2.97	-163.82	-2634.74	93	96	-247.36	0.09	0.82	18.62	127.55	2633.27
64	131	308.70	113.31	-3.78	-18.81	150.49	2384.67	94	96	247.36	-0.09	-0.76	-17.96	-127.55	-2633.27
65	131	-308.70	-113.31	3.70	19.40	-150.49	-2384.66	94	95	-247.36	115.26	-5.36	-3.81	117.28	2382.55
65	130	312.73	135.63	1.47	-7.23	41.90	1974.17	95	95	247.36	-115.26	5.55	5.62	-117.28	-2382.55
66	130	-312.72	-135.63	-1.78	9.20	-41.90	-1974.16	95	94	-247.32	137.41	-1.05	-3.25	47.87	1976.64
66	129	316.72	256.90	0.85	-11.22	41.45	1181.78	96	94	247.32	-137.41	1.23	4.71	-47.87	-1976.64
67	129	-316.72	-256.90	-0.93	11.51	-41.45	-1181.78	96	93	352.71	258.59	-1.27	-8.70	51.15	1184.35
67	128	320.73	-17.20	2.52	0.19	-15.16	408.95	97	93	-352.71	-258.59	1.18	9.01	-51.15	-1184.35
68	128	-320.73	17.20	-2.76	0.12	15.16	-408.95	97	92	352.72	-15.06	0.31	3.99	-17.37	398.28
68	126	324.73	-60.43	2.32	-7.08	-9.46	471.46	98	92	-352.72	15.06	-0.57	-3.70	17.37	-398.29
69	126	-324.73	-14.05	-0.89	2.99	9.45	-471.51	98	90	352.72	-58.42	0.00	-5.60	-5.54	464.18
69	124	328.73	14.05	0.89	-2.99	-15.31	408.21	99	90	-352.72	-15.19	0.94	2.51	5.54	-464.24
70	124	-328.73	-14.05	-0.97	3.09	15.31	-408.21	99	88	352.72	15.19	-0.94	-2.51	-9.29	403.48
70	123	-227.31	-257.75	3.97	9.79	34.09	1178.51	100	88	-352.72	-15.19	0.59	2.91	9.29	-403.48
71	123	227.32	257.75	-3.81	-8.93	-34.09	-1178.52	100	87	352.71	-259.36	1.46	8.39	51.55	1179.79
71	122	-231.31	-136.49	2.85	7.29	32.75	1974.21	101	87	-352.71	259.36	-1.46	-8.39	-51.55	-1179.79
72	122	231.32	136.49	-2.68	-5.79	-32.75	-1974.21	101	86	352.71	-138.08	0.61	7.10	49.31	1974.94
72	121	-235.35	-114.00	7.28	30.23	130.73	2387.71	102	86	-352.71	138.08	-0.97	-5.12	-49.31	-1974.95
73	121	235.35	114.00	-7.22	-29.63	-130.73	-2387.72	102	85	352.67	-115.38	8.22	35.20	163.06	2383.99
73	120	-239.35	1.33	1.09	7.82	139.00	2639.88	103	85	-352.66	115.38	-8.40	-34.01	-163.06	-2384.01
74	120	239.35	-1.33	-0.91	-5.85	-139.00	-2639.88	103	84	352.66	-0.05	2.27	12.21	185.43	2634.59
74	119	-243.35	116.50	-5.21	-15.93	119.96	2391.30	104	84	-352.66	0.05	-2.44	-10.89	-185.43	-2634.60
75	119	243.35	-116.50	5.33	17.12	-119.96	-2391.29	104	83	352.66	115.11	-3.67	-10.89	181.91	2384.45
75	118	-247.32	138.80	0.20	-5.60	18.42	1982.91	105	83	-352.66	-115.11	3.50	12.08	-181.91	-2384.45
76	118	247.32	-138.80	-0.07	6.61	-18.42	-1982.90	105	82	352.71	137.22	-0.62	-6.26	52.05	1980.58
76	117	-247.32	260.10	-0.85	-8.53	20.83	1184.72	106	82	-352.71	-137.22	0.45	7.25	-52.05	-1980.58
77	117	247.32	-260.10	1.04	9.40	-20.84	-1184.71	106	81	352.71	258.59	-1.33	-10.56	48.56	1188.98
77	116	352.72	-16.58	1.87	1.15	-30.41	405.58	107	81	-352.71	-258.60	1.06	11.47	-48.56	-1188.97
78	116	-352.72	16.58	-1.97	-1.04	30.41	-405.58	107	80	352.72	-14.94	0.43	3.37	-19.71	396.67
78	114	352.72	-59.78	1.47	-6.39	-17.67	472.07	108	80	-352.72	14.94	-0.51	-3.28	19.71	-396.67
79	114	-352.72	-15.46	0.35	1.00	17.67	-472.09	108	78	352.88	-58.15	-0.21	-6.59	-13.05	459.75
79	112	352.72	15.46	-0.35	-1.00	-19.07	410.26	109	78	-352.88	-15.06	0.75	3.21	13.04	-459.81
80	112	-352.72	-15.46	0.08	1.31	19.07	-410.26	109	76	352.88	15.06	-0.75	-3.21	-16.03	399.58
80	111	352.71	-258.90	1.76	9.86	37.80	1182.76	110	76	-352.88	-15.06	0.57	3.40	16.03	-399.58
81	111	-352.71	258.90	-2.03	-8.97	-37.80	-1182.77	110	75	-247.10	-259.05	2.46	10.05	59.20	1185.27
81	110	352.71	-137.62	1.07	7.57	37.89	1976.08	111	75	247.10	259.16	-2.31	-11.10	-53.84	-1185.28
82	110	-352.71	137.62	-1.15	-7.08	-37.89	-1976.08	111	74	-352.73	-137.77	1.55	8.10	62.96	1979.22

112	74	352.73	137.77	-1.46	-7.60	-62.96	-1979.22	141	38	352.87	-138.54	0.39	7.90	48.57	1982.68
112	73	-352.79	-115.16	6.63	36.14	233.39	2384.65	142	38	-352.87	138.55	-0.65	-6.41	-48.57	-1982.68
113	73	352.79	115.16	-6.36	-34.35	-233.39	-2384.68	142	37	352.82	-113.29	6.86	-5.67	225.47	2366.78
113	72	-352.79	0.17	0.23	12.54	247.63	2634.36	143	37	-352.81	113.29	-7.04	6.87	-225.47	-2366.78
114	72	352.79	-0.17	-0.15	-11.88	-247.63	-2634.37	143	36	352.81	2.04	0.91	-28.68	242.43	2608.99
114	71	-352.79	115.34	-5.97	-9.89	234.92	2383.30	144	36	-352.81	-2.04	-1.09	29.97	-242.43	-2608.97
115	71	352.79	-115.34	6.32	12.26	-234.91	-2383.29	144	35	352.81	117.21	-5.03	-51.75	233.48	2350.49
115	70	-352.73	137.50	-1.36	-4.90	64.16	1980.03	145	35	-352.81	-117.21	4.85	52.93	-233.48	-2350.46
116	70	352.73	-137.50	1.45	5.43	-64.16	-1980.02	145	34	352.87	136.76	-0.93	-5.00	46.31	1995.89
116	69	-352.73	258.93	-2.31	-8.82	56.18	1186.96	146	34	-352.87	-136.76	0.67	6.50	-46.31	-1995.88
117	69	352.73	-258.93	2.57	9.70	-56.18	-1186.95	146	33	352.87	258.05	-1.55	-7.73	48.24	1205.95
117	68	-352.72	-14.90	-0.81	4.78	-16.12	395.45	147	33	-352.88	-258.05	1.38	8.33	-48.24	-1205.95
118	68	352.72	14.90	0.89	-4.68	16.12	-395.45	147	32	352.88	-15.05	0.61	2.25	-7.15	399.48
118	66	-352.72	-57.91	-1.98	-4.47	-17.58	455.25	148	32	-352.88	15.05	-0.79	-2.05	7.15	-399.48
119	66	352.72	-14.96	-1.01	3.39	17.58	-455.27	148	30	352.88	-59.52	-0.35	-5.14	-22.25	499.12
119	64	-352.72	14.96	1.01	-3.39	-13.55	395.44	149	30	-352.88	-19.95	0.51	1.22	22.25	-499.09
120	64	352.72	-14.96	-0.83	3.59	13.55	-395.44	149	28	352.88	19.95	-0.51	-1.22	-24.31	419.32
120	63	352.87	-259.18	1.25	10.89	47.01	1186.33	150	28	-352.88	-19.95	0.34	1.43	24.31	-419.31
121	63	-352.87	259.18	-1.52	-9.99	-47.01	-1186.33	150	27	-352.89	-260.44	1.55	5.81	52.76	1190.33
121	62	352.87	-137.77	0.63	6.69	51.20	1980.38	151	27	352.89	260.44	-1.29	-4.92	-52.76	-1190.34
122	62	-352.87	137.77	-0.72	-6.21	-51.20	-1980.38	151	26	-352.89	-139.03	0.41	1.60	56.15	1989.34
122	61	352.82	-115.23	6.15	22.18	227.39	2383.19	152	26	352.89	139.03	-0.32	-1.10	-56.15	-1989.34
123	61	-352.81	115.23	-6.42	-20.38	-227.39	-2383.21	152	25	-352.94	-108.51	2.18	-17.57	202.45	2334.73
123	60	352.81	0.10	0.29	-1.43	241.87	2633.18	153	25	352.94	108.51	-1.91	19.31	-202.45	-2334.71
124	60	-352.81	-0.10	-0.47	2.73	-241.87	-2633.18	153	24	-352.94	6.81	-4.21	-41.12	198.90	2557.84
124	59	352.81	115.27	-5.65	-24.51	230.44	2382.46	154	24	352.94	-6.81	4.39	42.41	-198.90	-2557.81
125	59	-352.82	-115.27	5.47	25.71	-230.44	-2382.45	154	23	-352.89	14.87	-1.36	-6.42	46.93	2312.48
125	58	352.87	137.53	-0.78	-5.76	51.04	1981.24	155	23	352.89	-14.87	1.62	8.15	-46.93	-2312.48
126	58	-352.87	-137.53	0.52	7.25	-51.05	-1981.24	155	22	-352.89	136.28	-2.50	-11.47	38.67	2010.15
126	57	352.87	258.92	-1.40	-10.55	47.35	1188.26	156	22	352.88	-136.28	2.68	12.47	-38.67	-2010.15
127	57	-352.87	-258.92	1.32	10.84	-47.35	-1188.25	156	21	-352.88	256.48	-3.71	-16.25	25.28	1222.35
127	56	352.88	-15.03	0.52	3.46	-17.82	399.41	157	21	352.88	-256.48	3.80	16.56	-25.28	-1222.34
128	56	-352.88	15.03	-0.79	-3.16	17.82	-399.42	157	20	-352.88	-63.79	-2.36	-10.00	-33.90	381.25
128	54	352.88	-15.03	0.79	3.16	-14.67	459.55	158	20	352.87	63.79	2.63	10.29	33.90	-381.24
129	54	-352.88	-58.35	-0.26	-6.61	14.67	-459.53	158	18	-352.87	-63.79	-2.63	-10.29	-44.42	636.43
129	52	352.88	15.20	-0.73	-2.93	-20.67	397.10	159	18	352.87	-42.62	-2.09	11.64	44.41	-636.38
130	52	-352.88	-15.20	0.56	3.13	20.67	-397.09	159	16	-352.87	37.78	2.27	-11.27	-33.07	467.49
130	51	352.87	-258.51	1.09	11.53	46.97	1188.78	160	16	352.88	-37.78	-2.00	11.62	33.07	-467.49
131	51	-352.87	258.51	-1.36	-10.64	-46.97	-1188.79	160	15	352.88	-322.63	0.52	14.10	34.56	1541.90
131	50	-352.89	-137.72	1.23	5.75	64.71	1982.40	161	15	-352.88	322.63	-0.61	-13.72	-34.56	-1541.90
132	50	352.89	137.72	-1.14	-5.25	-64.71	-1982.40	161	14	352.88	-201.23	-0.27	10.40	35.22	2589.64
132	49	-352.95	-114.74	5.53	13.99	239.28	2381.28	162	14	-352.88	201.23	0.01	-8.46	-35.22	-2589.64
133	49	352.95	114.74	-5.27	-12.20	-239.27	-2381.29	162	13	352.88	-79.82	-0.89	5.14	33.42	3151.76
133	48	-352.95	0.59	-0.86	-9.60	249.13	2629.30	163	13	-352.88	79.82	0.71	-3.56	-33.42	-3151.76
134	48	352.95	-0.59	1.04	10.92	-249.13	-2629.29	163	12	352.88	41.58	-1.59	0.24	28.80	3228.25
134	47	-352.95	115.76	-7.16	-32.70	231.68	2376.57	164	12	-352.88	-41.58	1.42	1.37	-28.80	-3228.25
135	47	352.94	-115.76	7.42	34.48	-231.68	-2376.54	164	11	352.88	162.98	-2.30	-4.69	21.37	2819.14
135	46	-352.89	137.58	-1.68	-7.28	60.35	1982.32	165	11	-352.88	-162.98	2.03	6.81	-21.37	-2819.13
136	46	352.89	-137.58	1.77	7.78	-60.35	-1982.32	165	10	352.88	284.38	-2.91	-10.13	11.48	1924.41
136	45	-352.89	258.96	-2.66	-11.06	51.71	1189.26	166	10	-352.88	-284.38	2.74	11.09	-11.48	-1924.40
137	45	352.89	-258.85	2.87	10.02	-57.41	-1189.25	166	8	705.74	137.88	-3.35	-101.04	0.00	1456.03
137	44	-352.88	-15.07	-0.87	1.46	-10.74	400.27	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	352.88	15.07	1.04	-1.26	10.74	-400.27	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-352.88	-58.34	-2.29	-7.33	-25.84	465.35	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	352.88	-16.12	-1.18	6.73	25.84	-465.36	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-352.88	16.12	1.18	-6.73	-21.11	400.88	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	352.88	-16.12	-1.01	6.93	21.11	-400.88	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	352.87	-259.93	1.09	11.80	45.25	1185.79	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	-352.87	259.93	-1.27	-11.22	-45.25	-1185.80	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.02	-96.69	0.02	0.00	0.00	0.03
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-39.50	495.15	0.00	0.04	0.00	-81.42
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	25.28	-539.01	0.02	-0.03	0.03	1049.15
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	-532.97	0.00	0.00	0.00	-985.90
173	7	-31.43	-30.18	173.03	-356.82	0.00	-64.80	202	175	-0.01	-92.87	0.03	0.00	-0.01	0.03
173	8	-0.81	-179.37	173.12	-356.94	749.61	775.03	203	185	-36.62	496.48	0.01	0.00	0.00	-75.48
174	8	-1.20	-179.83	179.75	-370.59	-749.54	-752.38	203	186	22.58	-538.77	-0.02	0.00	0.01	1043.60
174	9	2.40	124.43	-359.51	741.32	0.00	4.95	204	186	-0.02	-534.03	0.03	0.00	-0.01	-987.76
175	17	-50.20	449.22	0.03	-0.06	0.00	-103.54	204	187	0.00	-42.37	0.00	0.00	0.00	0.02
175	18	7.84	-525.30	-0.01	-0.01	-0.01	988.01	205	197	-48.46	444.72	-0.01	0.06	0.00	-99.87
176	18	0.01	-527.28	0.00	0.00	0.00	-975.49	205	198	13.85	-511.85	-0.01	0.00	-0.01	975.73
176	19	0.00	-10.81	0.00	0.00	0.00	0.02	206	198	0.00	-511.88	0.02	-0.01	0.00	-946.79
177	29	-46.68	478.77	0.03	-0.05	0.00	-96.22	206	199	0.00	-32.99	0.03	0.00	0.05	0.02
177	30	32.01	-528.29	-0.02	0.04	-0.04	1043.39	207	207	-29.13	-14.65	0.00	0.02	0.00	-60.07
178	30	-0.02	-530.86	0.00	0.00	0.00	-982.17	207	208	-15.61	-177.81	0.00	-0.05	0.01	723.54
178	31	-0.02	-72.73	0.00	0.00	0.00	0.04	208	208	0.00	-165.17	0.00	-0.06	0.00	-701.82
179	41	-39.92	483.96	0.00	0.00	0.00	-82.29	208	209	0.00	95.68	0.00	0.02	0.00	0.00
179	42	28.94	-525.03	0.00	0.00	0.00	1031.13	209	316	-0.01	-95.98	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.01	-531.71	0.00	0.00	0.00	-983.84	209	317	-10.67	-36.44	0.00	0.00	0.00	154.87
180	43	0.01	-77.59	0.00	0.00	0.00	0.05	210	317	0.00	-37.76	0.00	0.00	0.00	-160.43
181	53	-40.00	484.01	0.00	0.00	0.00	-82.39	210	318	0.00	-95.68	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	28.89	-524.84	0.00	0.00	0.00	1030.21	211	311	-37.96	-268.52	-0.02	0.00	0.00	0.00
182	54	-0.02	-530.83	0.00	0.00	0.00	-981.77	211	312	-17.47	-45.63	-0.01	0.00	-0.02	84.43
182	55	0.01	-88.37	-0.01	0.00	0.01	0.05	212	312	0.00	-52.68	0.00	0.00	0.00	-97.44
183	65	-38.92	483.70	-0.01	-0.01	0.00	-80.32	212	313	0.00	-338.12	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	27.62	-523.53	0.01	0.00	-0.01	1025.47	213	306	-20.01	-214.63	0.00	0.00	0.00	-0.01
184	66	0.00	-531.30	-0.01	0.00	0.01	-982.80	213	307	6.00	-72.50	0.00	0.00	0.00	134.17
184	67	-0.06	-87.43	-0.02	0.00	-0.02	0.05	214	307	0.00	-92.34	0.00	0.00	0.00	-170.80
185	77	-41.36	484.24	-0.02	0.04	0.00	-85.25	214	308	0.00	-137.03	0.00	0.00	0.00	0.01
185	78	29.67	-525.86	0.01	-0.03	0.02	1034.05	215	300	-9.79	-174.59	-0.01	0.00	0.00	-0.01
186	78	-0.02	-531.29	-0.01	0.00	0.00	-982.98	215	301	-1.20	-76.25	0.00	0.00	0.00	141.04
186	79	-0.02	-91.85	-0.02	0.00	-0.01	0.05	216	301	0.00	-102.76	0.00	0.00	0.00	-190.10
187	89	-41.40	485.20	-0.02	0.04	0.01	-85.38	216	302	0.01	-327.68	0.00	0.00	0.00	0.01
187	90	26.99	-527.39	0.01	-0.03	0.02	1031.64	217	294	-20.32	-217.53	0.01	0.00	0.00	-0.01
188	90	-0.01	-531.99	-0.01	0.00	0.01	-983.95	217	295	-2.67	-78.09	0.00	0.00	0.00	144.47
188	91	0.03	-93.11	-0.02	0.00	-0.01	0.05	218	295	0.00	-105.09	0.00	0.00	0.00	-194.41
189	101	-41.30	486.63	-0.04	0.05	0.01	-85.17	218	296	0.01	-473.64	0.00	0.00	0.00	0.01
189	102	26.58	-530.09	0.03	-0.04	0.03	1036.00	219	288	-2.38	-411.32	0.00	0.00	0.00	-0.01
190	102	0.01	-532.63	0.01	0.00	0.00	-984.83	219	289	-1.36	-77.64	0.00	0.00	0.00	143.66
190	103	-0.03	-42.96	0.00	0.00	0.00	0.04	220	289	0.00	-103.91	0.00	0.00	0.00	-192.26
191	113	-42.67	486.91	-0.02	0.00	0.00	-87.96	220	290	0.00	-362.60	0.00	0.00	0.00	0.01
191	114	28.72	-530.66	0.02	-0.01	0.01	1041.19	221	282	-9.15	-360.59	0.00	0.00	0.00	-0.01
192	114	0.01	-531.11	-0.01	0.00	-0.01	-982.28	221	283	-2.15	-77.32	0.00	0.00	0.00	143.02
192	115	-0.02	-97.67	0.00	0.00	0.00	0.04	222	283	-0.03	-102.96	0.00	0.00	0.00	-190.53
193	125	-42.45	488.24	-0.04	0.05	0.01	-87.49	222	284	0.00	-327.72	0.00	0.00	0.00	0.01
193	126	28.84	-530.90	0.03	-0.04	0.04	1041.60	223	276	-39.33	-251.51	-0.02	0.00	0.00	-0.01
194	126	0.00	-531.37	-0.01	0.00	0.00	-983.09	223	277	-3.45	-78.83	0.00	0.00	0.00	145.85
194	127	-0.02	-95.17	-0.03	0.00	0.02	0.04	224	277	0.02	-103.54	0.00	0.00	0.00	-191.56
195	137	-41.79	489.83	0.01	-0.01	-0.03	-86.19	224	278	-0.02	68.35	0.00	0.00	0.00	0.01
195	138	27.60	-532.93	0.01	0.01	-0.02	1042.66	225	270	-9.25	-428.89	0.00	0.00	0.00	-0.01
196	138	-0.03	-531.65	0.00	0.00	-0.01	-983.89	225	271	-4.37	-81.84	0.00	0.00	0.00	151.44
196	139	0.04	-92.90	0.02	0.00	0.00	0.04	226	271	0.02	-106.40	0.00	0.00	0.00	-196.81
197	149	-41.18	491.49	-0.03	0.05	0.00	-84.94	226	272	0.02	-152.87	0.00	0.00	0.00	0.01
197	150	27.06	-534.15	0.03	-0.03	0.02	1044.15	227	264	-15.99	-195.84	-0.01	0.00	0.00	-0.01
198	150	0.00	-531.30	0.01	0.00	-0.01	-983.09	227	265	-6.85	-82.83	0.00	0.00	-0.01	153.30
198	151	0.00	-95.55	-0.01	0.00	-0.02	0.03	228	265	-0.03	-110.44	0.00	0.00	0.00	-204.20
199	161	-39.81	493.84	0.01	-0.04	-0.01	-82.04	228	266	0.03	74.46	0.00	0.00	0.00	0.01
199	162	25.50	-536.47	0.00	0.03	-0.02	1045.04	229	257	-29.23	-210.15	-0.01	0.00	0.00	-0.01
200	162	0.01	-531.93	0.02	0.00	0.00	-984.05	229	258	-5.88	-78.30	0.00	0.00	-0.01	144.89

230	258	-0.02	-104.28	0.00	0.00	0.00	-192.84	259	125	-279.45	0.00	2.66	0.00	5.47	0.04
230	259	0.03	-116.73	0.00	0.00	0.00	0.01	260	278	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	-24.17	-225.55	-0.01	0.00	0.00	-0.01	260	127	-272.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
231	251	1.37	-74.83	0.00	0.00	0.00	138.44	261	270	319.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	251	-0.01	-100.02	0.00	0.00	0.00	-185.06	261	113	-279.34	0.00	2.60	0.00	5.36	0.04
232	252	0.04	-156.33	0.00	0.00	0.00	0.01	262	272	320.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-20.20	-214.06	0.00	0.00	0.00	-0.01	262	115	-273.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
233	243	-3.71	-71.37	0.00	0.00	0.00	132.03	263	264	319.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	243	-0.05	-95.42	0.00	0.00	0.00	-176.51	263	101	-279.34	0.00	2.74	0.00	5.65	0.04
234	244	-0.01	-153.64	0.00	0.00	0.00	0.01	264	266	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	-19.78	-229.83	0.00	0.00	0.00	-0.01	264	103	-273.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
235	235	-1.49	-72.46	0.00	0.00	0.00	133.99	265	257	320.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
236	235	-0.03	-96.41	0.00	0.00	0.00	-178.29	265	89	-279.19	0.00	2.64	0.00	5.45	0.04
236	236	-0.02	-132.37	0.00	0.00	0.00	0.01	266	259	320.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-21.80	-210.61	0.00	0.00	0.00	-0.01	266	91	-273.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
237	228	-1.30	-65.14	0.00	0.00	0.00	120.54	267	250	319.80	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
238	228	0.02	-90.47	0.00	0.00	0.00	-167.43	267	77	-278.70	0.00	2.09	0.00	4.32	0.04
238	229	0.00	-133.21	0.00	0.00	0.00	0.01	268	252	319.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.97	-384.35	0.00	0.00	0.00	-0.01	268	79	-273.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
239	221	14.68	-69.51	-0.01	0.00	-0.02	128.60	269	242	320.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	221	-0.02	-86.97	0.00	0.00	0.00	-160.90	269	65	-278.53	0.00	2.19	0.00	4.50	0.04
240	222	0.00	-340.25	0.00	0.00	0.00	0.01	270	244	320.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-42.73	-245.94	0.03	0.00	0.00	0.00	270	67	-273.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
241	215	-22.50	-62.43	0.01	0.00	0.03	115.49	271	234	319.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	215	-0.01	-75.99	0.00	0.00	0.00	-140.59	271	53	-278.40	0.00	1.97	0.00	4.07	0.04
242	216	-0.01	-417.54	0.00	0.00	0.00	0.01	272	236	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	-0.01	-93.88	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	-272.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
243	211	-9.52	-51.14	173.09	0.00	749.50	221.42	273	227	319.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	211	-2.04	-53.06	305.74	0.00	-1274.94	-221.27	273	41	-278.39	0.00	2.25	0.00	4.65	0.04
244	212	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	95.98	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	274	43	-273.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
245	207	-164.16	0.00	2.97	0.00	6.13	0.06	275	220	321.09	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
246	318	95.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-276.41	0.00	1.56	0.00	3.22	0.04
246	209	-158.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	276	222	320.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	318.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	276	31	-271.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
247	197	-282.17	0.00	3.09	0.00	6.36	0.04	277	214	319.75	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
248	313	319.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	-257.36	0.00	-0.86	0.00	-1.76	0.04
248	199	-275.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	278	216	319.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	321.43	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	278	19	-253.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
249	185	-280.58	0.00	3.05	0.00	6.29	0.04	279	210	93.88	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
250	308	321.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-137.04	-346.27	5.97	0.00	12.31	714.01
250	187	-272.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	280	212	97.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	319.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	280	9	-124.53	-359.52	0.00	0.00	0.00	741.34
251	173	-280.03	0.00	2.88	0.00	5.95	0.04	281	319	127.30	0.00	-20.36	0.00	738.52	-0.02
252	302	319.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-127.30	0.00	20.36	0.00	-718.16	0.02
252	175	-272.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	282	315	-32.03	0.00	15.55	-0.02	-229.81	-0.05
253	294	320.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	314	32.03	0.00	-15.55	0.02	166.05	0.05
253	161	-279.86	0.00	2.90	0.00	5.99	0.04	283	314	-32.03	0.00	15.55	-0.02	-166.05	-0.05
254	296	320.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	32.03	0.00	-15.55	0.02	103.85	0.05
254	163	-272.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	284	310	321.46	0.00	3.82	0.00	-850.59	-0.03
255	288	319.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	309	-321.46	0.00	-3.82	0.00	833.01	0.03
255	149	-279.68	0.00	2.79	0.00	5.75	0.04	285	309	321.46	0.00	3.82	0.00	-833.01	-0.03
256	290	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-321.46	0.00	-3.82	0.00	817.72	0.03
256	151	-272.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	286	305	326.93	0.00	1.13	0.00	-892.33	-0.12
257	282	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	304	-326.93	0.00	-1.13	0.00	891.88	0.12
257	137	-279.59	0.00	2.71	0.00	5.61	0.04	287	304	326.93	0.00	1.13	0.00	-891.88	-0.12
258	284	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-326.93	0.00	-1.13	0.00	886.25	0.12
258	139	-272.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	288	303	326.93	0.00	1.13	0.00	-886.25	-0.12
259	276	320.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	301	-326.93	0.00	-1.13	0.00	881.74	0.12

289	299	1052.00	0.00	-4.37	0.00	101.33	-0.56	318	245	-327.88	0.00	20.63	0.00	-1031.98	0.06
289	298	-1052.00	0.00	4.37	0.00	-96.96	0.56	319	245	327.88	0.00	-20.64	0.00	1031.98	-0.06
290	298	1052.00	0.00	-4.37	0.00	96.96	-0.56	319	243	-327.88	0.00	20.64	0.00	-949.44	0.06
290	297	-1052.00	0.00	4.37	0.00	-75.11	0.56	320	241	528.78	0.00	27.56	0.00	424.22	-0.07
291	297	1052.00	0.00	-4.37	0.00	75.11	-0.56	320	240	-528.78	0.00	-27.56	0.00	-438.01	0.07
291	295	-1052.00	0.00	4.37	0.00	-57.62	0.56	321	240	528.78	0.00	27.56	0.00	438.01	-0.07
292	293	326.67	0.00	1.41	0.00	-905.55	-0.14	321	239	-528.78	0.00	-27.56	0.00	-575.83	0.07
292	292	-326.67	0.00	-1.41	0.00	902.87	0.14	322	239	528.78	0.00	27.56	0.00	575.83	-0.07
293	292	326.67	0.00	1.41	0.00	-902.87	-0.14	322	238	-528.78	0.00	-27.56	0.00	-713.65	0.07
293	291	-326.67	0.00	-1.41	0.00	895.83	0.14	323	238	528.78	0.00	27.56	0.00	713.64	-0.07
294	291	326.67	0.00	1.41	0.00	-895.83	-0.14	323	237	-528.78	0.00	-27.56	0.00	-851.46	0.07
294	289	-326.67	0.00	-1.41	0.00	890.20	0.14	324	237	528.78	0.00	27.56	0.00	851.46	-0.07
295	287	529.84	0.00	26.03	0.00	684.86	-0.10	324	235	-528.78	0.00	-27.56	0.00	-961.72	0.07
295	286	-529.84	0.00	-26.03	0.00	-755.13	0.10	325	233	529.12	0.00	25.04	0.00	522.63	-0.06
296	286	529.84	0.00	26.03	0.00	755.13	-0.10	325	232	-529.12	0.00	-25.04	0.00	-607.78	0.06
296	285	-529.84	0.00	-26.03	0.00	-885.27	0.10	326	232	529.12	0.00	25.04	0.00	607.78	-0.06
297	285	529.84	0.00	26.03	0.00	885.27	-0.10	326	231	-529.12	0.00	-25.04	0.00	-732.99	0.06
297	283	-529.84	0.00	-26.03	0.00	-989.38	0.10	327	231	529.12	0.00	25.04	0.00	732.99	-0.06
298	281	325.58	0.00	3.52	0.00	-935.76	-0.15	327	230	-529.12	0.00	-25.04	0.00	-858.21	0.06
298	280	-325.58	0.00	-3.52	0.00	923.80	0.15	328	230	529.12	0.00	25.04	0.00	858.21	-0.06
299	280	325.58	0.00	3.52	0.00	-923.80	-0.15	328	228	-529.12	0.00	-25.04	0.00	-958.38	0.06
299	279	-325.58	0.00	-3.52	0.00	906.21	0.15	329	226	534.07	0.00	32.49	0.04	419.18	-0.58
300	279	325.58	0.00	3.52	0.00	-906.21	-0.15	329	225	-534.07	0.00	-32.49	-0.04	-506.90	0.58
300	277	-325.58	0.00	-3.52	0.00	892.14	0.15	330	225	534.07	0.00	32.49	0.04	506.90	-0.58
301	275	529.43	0.00	-30.84	0.01	-560.96	-0.07	330	224	-534.07	0.00	-32.49	-0.04	-669.36	0.58
301	274	-529.43	0.00	30.84	-0.01	684.33	0.07	331	224	534.07	0.00	32.49	0.04	669.36	-0.58
302	274	529.43	0.00	-30.84	0.01	-684.33	-0.07	331	223	-534.07	0.00	-32.49	-0.04	-831.82	0.58
302	273	-529.43	0.00	30.84	-0.01	838.54	0.07	332	223	534.07	0.00	32.49	0.04	831.82	-0.58
303	273	529.43	0.00	-30.84	0.01	-838.54	-0.07	332	221	-534.07	0.00	-32.49	-0.04	-961.78	0.58
303	271	-529.43	0.00	30.84	-0.01	961.91	0.07	333	219	782.58	0.00	7.85	0.01	418.92	-0.56
304	269	327.19	0.00	6.86	-0.01	-1002.32	-0.16	333	218	-782.58	0.00	-7.85	-0.01	-423.63	0.56
304	268	-327.19	0.00	-6.86	0.01	970.76	0.16	334	218	782.58	0.00	7.85	0.01	423.63	-0.56
305	268	327.19	0.00	6.86	-0.01	-970.76	-0.16	334	217	-782.58	0.00	-7.85	-0.01	-462.86	0.56
305	267	-327.19	0.00	-6.86	0.01	936.46	0.16	335	217	782.58	0.00	7.85	0.01	462.86	-0.56
306	267	327.19	0.00	6.86	-0.01	-936.46	-0.16	335	215	-782.58	0.00	-7.85	-0.01	-494.24	0.56
306	265	-327.19	0.00	-6.86	0.01	909.02	0.16	336	213	137.95	-705.76	0.83	0.00	-37.73	-706.04
307	263	-63.09	0.00	1.14	0.00	-51.72	-0.04	336	211	-102.10	352.73	-16.82	0.00	758.72	5.04
307	262	63.09	0.00	-1.14	0.00	50.01	0.04								
308	262	-63.09	0.00	1.14	0.00	-50.01	-0.04								
308	261	63.09	0.00	-1.14	0.00	44.32	0.04								
309	261	-63.09	0.00	1.14	0.00	-44.32	-0.04								
309	260	63.09	0.00	-1.14	0.00	38.63	0.04								
310	260	-63.09	0.00	1.14	0.00	-38.63	-0.04								
310	258	63.09	0.00	-1.14	0.00	34.08	0.04								
311	256	-62.84	0.00	-0.37	0.00	-25.71	-0.04								
311	255	62.84	0.00	0.37	0.00	27.47	0.04								
312	255	-62.84	0.00	-0.37	0.00	-27.47	-0.04								
312	254	62.84	0.00	0.37	0.00	29.31	0.04								
313	254	-62.84	0.00	-0.37	0.00	-29.31	-0.04								
313	253	62.84	0.00	0.37	0.00	31.14	0.04								
314	253	-62.84	0.00	-0.37	0.00	-31.14	-0.04								
314	251	62.84	0.00	0.37	0.00	32.61	0.04								
315	249	327.88	0.00	-20.63	0.00	1345.63	-0.06								
315	248	-327.88	0.00	20.63	0.00	-1341.50	0.06								
316	248	327.88	0.00	-20.63	0.00	1341.50	-0.06								
316	247	-327.88	0.00	20.63	0.00	-1238.33	0.06								
317	247	327.88	0.00	-20.63	0.00	1238.33	-0.06								
317	246	-327.88	0.00	20.63	0.00	-1135.16	0.06								
318	246	327.88	0.00	-20.63	0.00	1135.16	-0.06								

HIPOTESIS 83

pret total (t=0)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	6984.44	-80.74	-0.65	-6.02	0.00	982.89
1	206	-7011.51	77.05	0.65	6.02	2.61	-1282.15
2	206	7011.49	-77.05	-0.65	-5.73	-2.61	1282.15
2	205	-7026.90	69.50	0.65	5.73	5.22	-1617.00
3	205	7026.86	-69.50	-0.65	-4.85	-5.22	1617.00
3	204	-7756.85	75.34	0.65	4.85	7.83	-2177.36
4	204	7756.90	-75.34	-0.65	-3.99	-7.83	2177.36
4	203	-7818.84	-53.06	0.65	3.99	10.44	-2426.22
5	203	7818.77	53.06	-0.65	-3.43	-10.44	2426.22
5	202	-7851.24	-276.01	0.65	3.43	13.05	-1735.35
6	202	7851.24	276.01	-0.65	-1.28	-13.05	1735.34
6	201	-7796.21	-594.45	0.65	1.28	15.66	-54.72
7	201	7796.29	594.45	-0.65	0.42	-15.66	54.72
7	200	-7818.95	-571.87	0.65	-0.42	18.27	2631.22
8	200	7818.92	571.87	-0.65	3.42	-18.27	-2631.22
8	198	-11309.36	-39.12	0.65	-3.42	20.88	2476.61
9	198	11309.36	-108.64	1.01	-15.19	-20.89	-2476.69
9	196	-8935.54	157.34	-1.01	15.19	16.84	2138.11
10	196	8935.54	-157.34	1.01	-14.06	-16.84	-2138.12
10	195	-8994.99	423.51	-1.01	14.06	12.80	872.90
11	195	8995.01	-423.51	1.01	-9.53	-12.80	-872.92
11	194	-9032.10	368.81	-1.01	9.53	8.76	-892.52
12	194	9032.03	-368.81	1.01	-8.30	-8.76	892.52
12	193	-9095.62	130.28	-1.01	8.30	4.72	-1970.70
13	193	9095.65	-130.28	1.01	-6.15	-4.72	1970.70
13	192	-9038.36	13.09	-1.01	6.15	0.68	-2123.94
14	192	9038.37	-13.09	1.01	-2.70	-0.68	2123.94
14	191	-9007.23	-60.08	-1.01	2.70	-3.36	-2001.40
15	191	9007.23	60.08	1.01	-0.47	3.36	2001.40
15	190	-9005.62	-256.84	-1.01	0.47	-7.40	-1392.95
16	190	9005.58	256.84	1.01	1.75	7.40	1392.95
16	189	-9043.68	-564.72	-1.01	-1.75	-11.44	187.35
17	189	9043.68	564.72	1.01	3.96	11.44	-187.35
17	188	-9022.57	-392.15	-1.01	-3.96	-15.48	2457.92
18	188	9022.62	392.15	1.01	7.36	15.48	-2457.92
18	186	-11754.55	196.80	-1.01	-7.36	-19.52	1763.42
19	186	11754.53	-188.32	-0.36	-10.90	19.52	-1763.43
19	184	-8246.07	148.86	0.36	10.90	-18.10	2300.85
20	184	8246.05	-148.86	-0.36	-7.50	18.10	-2300.85
20	183	-8308.27	415.01	0.36	7.50	-16.67	1067.55
21	183	8308.31	-415.01	-0.36	-5.30	16.67	-1067.56
21	182	-8348.06	360.35	0.36	5.30	-15.24	-668.85
22	182	8348.07	-360.35	-0.36	-3.08	15.24	668.85
22	181	-8414.00	121.86	0.36	3.08	-13.81	-1723.56
23	181	8413.96	-121.86	-0.36	0.35	13.81	1723.56
23	180	-8359.93	4.59	0.36	-0.35	-12.38	-1853.82
24	180	8359.92	-4.59	-0.36	1.37	12.38	1853.81
24	179	-8324.89	-68.55	0.36	-1.37	-10.95	-1704.28
25	179	8324.91	68.55	-0.36	4.82	10.95	1704.29
25	178	-8319.41	-265.30	0.36	-4.82	-9.53	-1068.86
26	178	8319.39	265.30	-0.36	7.07	9.53	1068.86
26	177	-8353.93	-573.20	0.36	-7.07	-8.10	541.62
27	177	8353.94	573.20	-0.36	10.45	8.10	-541.62
27	176	-8330.04	-400.57	0.36	-10.45	-6.67	2848.30
28	176	8330.04	400.57	-0.36	11.59	6.67	-2848.30
28	174	-11170.66	188.18	0.36	-11.59	-5.24	1495.00
29	174	11170.66	-185.89	0.52	-13.73	5.24	-1494.98
29	172	-7660.38	146.55	-0.52	13.73	-7.31	2048.35
30	172	7660.37	-146.55	0.52	-12.59	7.31	-2048.35
30	171	-7720.78	412.77	-0.52	12.59	-9.38	830.98
31	171	7720.79	-412.77	0.52	-9.23	9.38	-830.99
31	170	-7760.89	358.12	-0.52	9.23	-11.45	-890.78
32	170	7760.87	-358.12	0.52	-5.67	11.45	890.77
32	169	-7831.36	119.54	-0.52	5.67	-13.52	-1933.20
33	169	7831.36	-119.54	0.52	-3.36	13.52	1933.20
33	168	-7782.11	2.33	-0.52	3.36	-15.59	-2049.86
34	168	7782.09	-2.33	0.52	-2.10	15.59	2049.86
34	167	-7750.43	-70.87	-0.52	2.10	-17.66	-1896.79
35	167	7750.44	70.87	0.52	1.33	17.66	1896.79
35	166	-7748.33	-267.59	-0.52	-1.33	-19.73	-1257.91
36	166	7748.36	267.59	0.52	3.78	19.73	1257.92
36	165	-7785.70	-575.43	-0.52	-3.78	-21.80	355.69
37	165	7785.66	575.43	0.52	6.15	21.80	-355.69
37	164	-7763.49	-402.85	-0.52	-6.15	-23.87	2664.81
38	164	7763.48	402.85	0.52	8.54	23.87	-2664.81
38	162	-11171.86	185.95	-0.52	-8.54	-25.94	1724.22
39	162	11171.88	-193.89	-0.73	-9.30	25.94	-1724.21
39	160	-7660.04	154.55	0.73	9.30	-23.04	2244.70
40	160	7660.04	-154.55	-0.73	-6.91	23.04	-2244.70
40	159	-7718.84	420.64	0.73	6.91	-20.14	994.46
41	159	7718.81	-420.64	-0.73	-4.43	20.14	-994.46
41	158	-7757.74	365.96	0.73	4.43	-17.23	-757.07
42	158	7757.80	-365.96	-0.73	-2.12	17.23	757.06
42	157	-7827.94	127.53	0.73	2.12	-14.33	-1823.33
43	157	7827.91	-127.53	-0.73	1.54	14.33	1823.33
43	156	-7778.02	10.23	0.73	-1.54	-11.43	-1963.93
44	156	7778.02	-10.23	-0.73	2.73	11.43	1963.93
44	155	-7747.53	-62.90	0.73	-2.73	-8.53	-1833.67
45	155	7747.56	62.90	-0.73	6.29	8.53	1833.68
45	154	-7746.60	-259.71	0.73	-6.29	-5.63	-1217.57
46	154	7746.57	259.71	-0.73	8.66	5.63	1217.58
46	153	-7785.22	-567.49	0.73	-8.66	-2.73	370.49
47	153	7785.24	567.49	-0.73	11.12	2.73	-370.49
47	152	-7764.62	-394.84	0.73	-11.12	0.17	2648.79
48	152	7764.61	394.84	-0.73	14.58	-0.17	-2648.78
48	150	-11174.78	193.82	0.73	-14.58	3.08	1678.71
49	150	11174.77	-191.68	0.65	-14.84	-3.08	-1678.71
49	148	-7663.32	152.38	-0.65	14.84	0.47	2199.92
50	148	7663.32	-152.38	0.65	-12.48	-0.47	-2199.93
50	147	-7722.54	418.52	-0.65	12.48	-2.15	950.41
51	147	7722.55	-418.52	0.65	-10.11	2.15	-950.41
51	146	-7761.33	363.86	-0.65	10.11	-4.76	-800.74
52	146	7761.33	-363.86	0.65	-7.74	4.76	800.74
52	145	-7830.26	125.36	-0.65	7.74	-7.37	-1867.31

53	145	7830.26	-125.36	0.65	-5.38	7.37	1867.31
53	144	-7779.23	8.12	-0.65	5.38	-9.98	-2009.44
54	144	7779.22	-8.12	0.65	-1.75	9.98	2009.44
54	143	-7747.15	-65.07	-0.65	1.75	-12.59	-1871.77
55	143	7747.17	65.07	0.65	0.54	12.59	1871.77
55	142	-7744.63	-261.80	-0.65	-0.54	-15.20	-1248.24
56	142	7744.62	261.80	0.65	2.99	15.20	1248.24
56	141	-7782.11	-569.64	-0.65	-2.99	-17.81	350.34
57	141	7782.08	569.64	0.65	5.36	17.81	-350.33
57	140	-7761.12	-397.05	-0.65	-5.36	-20.42	2645.11
58	140	7761.11	397.05	0.65	7.73	20.42	-2645.11
58	138	-11170.64	191.75	-0.65	-7.73	-23.03	1691.37
59	138	11170.67	-192.10	-0.59	-9.25	23.03	-1691.36
59	136	-7660.40	152.76	0.59	9.25	-20.69	2220.12
60	136	7660.38	-152.76	-0.59	-6.88	20.69	-2220.12
60	135	-7720.77	418.84	0.59	6.88	-18.34	978.15
61	135	7720.77	-418.84	-0.59	-4.43	18.34	-978.15
61	134	-7760.88	364.17	0.59	4.43	-15.99	-768.23
62	134	7760.88	-364.17	-0.59	-0.94	15.99	768.23
62	133	-7831.40	125.75	0.59	0.94	-13.64	-1835.30
63	133	7831.42	-125.75	-0.59	0.32	13.64	1835.30
63	132	-7782.15	8.45	0.59	-0.32	-11.29	-1976.55
64	132	7782.14	-8.45	-0.59	3.88	11.29	1976.55
64	131	-7750.48	-64.69	0.59	-3.88	-8.94	-1848.10
65	131	7750.48	64.69	-0.59	5.06	8.94	1848.10
65	130	-7748.33	-261.46	0.59	-5.06	-6.59	-1233.77
66	130	7748.31	261.46	-0.59	9.81	6.59	1233.78
66	129	-7785.65	-569.35	0.59	-9.81	-4.24	355.23
67	129	7785.67	569.35	-0.59	11.00	4.24	-355.23
67	128	-7763.50	-396.71	0.59	-11.00	-1.90	2639.74
68	128	7763.50	396.71	-0.59	14.56	1.90	-2639.73
68	126	-11171.89	192.04	0.59	-14.56	0.45	1674.52
69	126	11171.89	-192.27	0.36	-13.55	-0.45	-1674.53
69	124	-7660.02	152.93	-0.36	13.55	-0.97	2201.23
70	124	7660.04	-152.93	0.36	-12.36	0.97	-2201.24
70	123	-7718.86	419.14	-0.36	12.36	-2.40	957.20
71	123	7718.83	-419.14	0.36	-8.87	2.40	-957.20
71	122	-7757.74	364.49	-0.36	8.87	-3.82	-788.10
72	122	7757.76	-364.49	0.36	-5.24	3.82	788.09
72	121	-7827.87	125.92	-0.36	5.24	-5.25	-1848.11
73	121	7827.87	-125.92	0.36	-4.05	5.25	1848.11
73	120	-7777.99	8.71	-0.36	4.05	-6.67	-1982.51
74	120	7777.97	-8.71	0.36	-0.49	6.67	1982.51
74	119	-7747.48	-64.49	-0.36	0.49	-8.10	-1846.04
75	119	7747.50	64.49	0.36	1.88	8.10	1846.04
75	118	-7746.51	-261.16	-0.36	-1.88	-9.52	-1223.69
76	118	7746.50	261.16	0.36	4.31	9.52	1223.69
76	117	-7785.19	-569.09	-0.36	-4.31	-10.95	370.52
77	117	7785.22	569.09	0.36	7.81	10.95	-370.52
77	116	-7764.66	-396.56	-0.36	-7.81	-12.37	2655.02
78	116	7764.65	396.56	0.36	9.06	12.37	-2655.01
78	114	-11174.77	192.42	-0.36	-9.06	-13.79	1691.17
79	114	11174.78	-192.23	-0.01	-13.00	13.79	-1691.17
79	112	-7663.34	152.76	0.01	13.00	-13.76	2210.81
80	112	7663.31	-152.76	-0.01	-9.38	13.76	-2210.82
80	111	-7722.53	418.90	0.01	9.38	-13.72	959.73
81	111	7722.56	-418.90	-0.01	-5.82	13.72	-959.74
81	110	-7761.34	364.24	0.01	5.82	-13.68	-792.98
82	110	7761.35	-364.24	-0.01	-4.64	13.68	792.98
82	109	-7830.28	125.75	0.01	4.64	-13.65	-1861.11
83	109	7830.26	-125.75	-0.01	-1.08	13.65	1861.11
83	108	-7779.23	8.50	0.01	1.08	-13.61	-2004.80
84	108	7779.22	-8.50	-0.01	0.11	13.61	2004.80
84	107	-7747.15	-64.62	0.01	-0.11	-13.57	-1868.71
85	107	7747.14	64.62	-0.01	4.91	13.57	1868.71
85	106	-7744.60	-261.45	0.01	-4.91	-13.53	-1246.75
86	106	7744.62	261.45	-0.01	6.04	13.53	1246.75
86	105	-7782.08	-569.26	0.01	-6.04	-13.50	350.28
87	105	7782.11	569.26	-0.01	8.47	13.50	-350.28
87	104	-7761.13	-396.59	0.01	-8.47	-13.46	2643.50
88	104	7761.12	396.59	-0.01	11.97	13.46	-2643.49
88	102	-11170.67	192.08	0.01	-11.97	-13.42	1688.18
89	102	11170.67	-191.94	-0.03	-12.57	13.42	-1688.18
89	100	-7660.38	152.62	0.03	12.57	-13.29	2217.35
90	100	7660.39	-152.62	-0.03	-11.39	13.29	-2217.36
90	99	-7720.78	418.77	0.03	11.39	-13.17	975.79
91	99	7720.78	-418.77	-0.03	-6.64	13.17	-975.80
91	98	-7760.88	364.10	0.03	6.64	-13.04	-770.16
92	98	7760.87	-364.10	-0.03	-5.45	13.04	770.16
92	97	-7831.37	125.61	0.03	5.45	-12.91	-1836.81
93	97	7831.41	-125.61	-0.03	-1.89	12.91	1836.81
93	96	-7782.15	8.35	0.03	1.89	-12.78	-1977.65
94	96	7782.13	-8.35	-0.03	-0.70	12.78	1977.65
94	95	-7750.47	-64.76	0.03	0.70	-12.66	-1848.79
95	95	7750.48	64.76	-0.03	2.91	12.66	1848.80
95	94	-7748.35	-261.60	0.03	-2.91	-12.53	-1234.08
96	94	7748.31	261.60	-0.03	6.43	12.53	1234.09
96	93	-7785.64	-569.40	0.03	-6.43	-12.40	355.35
97	93	7785.64	569.40	-0.03	7.66	12.40	-355.35
97	92	-7763.46	-396.73	0.03	-7.66	-12.27	2640.28
98	92	7763.48	396.73	-0.03	11.18	12.27	-2640.27
98	90	-11171.88	191.92	0.03	-11.18	-12.15	1675.48
99	90	11171.90	-192.31	-0.16	-13.22	12.15	-1675.48
99	88	-7660.04	153.02	0.16	13.22	-11.49	2201.96
100	88	7660.03	-153.02	-0.16	-8.47	11.49	-2201.97
100	87	-7718.84	419.14	0.16	8.47	-10.83	957.72
101	87	7718.84	-419.14	-0.16	-8.47	10.83	-957.72
101	86	-7757.76	364.47	0.16	8.47	-10.18	-787.80
102	86	7757.74	-364.47	-0.16	-3.72	10.18	787.79
102	85	-7827.87	126.00	0.16	3.72	-9.52	-1848.05
103	85	7827.90	-126.00	-0.16	-1.34	9.52	1848.05
103	84	-7778.02	8.75	0.16	1.34	-8.87	-1982.66
104	84	7778.00	-8.75	-0.16	1.03	8.87	1982.66
104	83	-7747.51	-64.41	0.16	-1.03	-8.21	-1846.41
105	83	7747.53	64.41	-0.16	3.41	8.21	1846.41
105	82	-7746.58	-261.21	0.16	-3.41	-7.56	-1224.31
106	82	7746.59	261.21	-0.16	5.78	7.56	1224.32
106	81	-7785.24	-568.99	0.16	-5.78	-6.90	369.76
107	81	7785.23	568.99	-0.16	9.38	6.90	-369.75
107	80	-7764.61	-396.33	0.16	-9.38	-6.24	2654.05
108	80	7764.62	396.33	-0.16	10.53	6.24	-2654.05
108	78	-11174.80	192.29	0.16	-10.53	-5.59	1689.98
109	78	11174.79	-191.92	0.07	-12.78	5.59	-1689.98
109	76	-7663.34	152.69	-0.07	12.78	-5.88	2210.14
110	76	7663.34	-152.69	0.07	-10.45	5.88	-2210.15
110	75	-7722.55	418.79	-0.07	10.45	-6.17	959.60
111	75	7722.54	-418.79	0.07	-6.84	6.17	-959.60
111	74	-7761.33	364.08	-0.07	6.84	-6.46	-792.60

112	74	7761.33	-364.08	0.07	-5.66	6.46	792.60
112	73	-7830.25	125.61	-0.07	5.66	-6.76	-1860.20
113	73	7830.27	-125.61	0.07	-2.10	6.76	1860.19
113	72	-7779.24	8.39	-0.07	2.10	-7.05	-2003.37
114	72	7779.24	-8.39	0.07	-0.91	7.05	2003.37
114	71	-7747.17	-64.83	-0.07	0.91	-7.34	-1866.74
115	71	7747.16	64.83	0.07	3.80	7.34	1866.74
115	70	-7744.61	-261.48	-0.07	-3.80	-7.63	-1244.25
116	70	7744.61	261.48	0.07	5.07	7.63	1244.25
116	69	-7782.11	-569.37	-0.07	-5.07	-7.92	353.27
117	69	7782.10	569.37	0.07	8.59	7.92	-353.27
117	68	-7761.13	-396.83	-0.07	-8.59	-8.22	2647.00
118	68	7761.13	396.83	0.07	9.78	8.22	-2647.00
118	66	-11170.66	192.02	-0.07	-9.78	-8.51	1692.22
119	66	11170.65	-192.51	-0.06	-11.41	8.51	-1692.22
119	64	-7660.40	153.16	0.06	11.41	-8.25	2219.37
120	64	7660.39	-153.16	-0.06	-9.03	8.25	-2219.38
120	63	-7720.77	419.25	0.06	9.03	-7.99	975.81
121	63	7720.78	-419.25	-0.06	-5.44	7.99	-975.82
121	62	-7760.89	364.56	0.06	5.44	-7.74	-772.16
122	62	7760.88	-364.56	-0.06	-4.28	7.74	772.16
122	61	-7831.40	126.14	0.06	4.28	-7.48	-1840.84
123	61	7831.41	-126.14	-0.06	-0.69	7.48	1840.83
123	60	-7782.14	8.85	0.06	0.69	-7.22	-1983.68
124	60	7782.12	-8.85	-0.06	1.65	7.22	1983.68
124	59	-7750.47	-64.29	0.06	-1.65	-6.97	-1856.84
125	59	7750.48	64.29	-0.06	4.06	6.97	1856.84
125	58	-7748.30	-261.01	0.06	-4.06	-6.71	-1244.07
126	58	7748.30	261.01	-0.06	7.62	6.71	1244.07
126	57	-7785.66	-568.97	0.06	-7.62	-6.45	343.31
127	57	7785.65	568.97	-0.06	8.77	6.45	-343.30
127	56	-7763.50	-396.39	0.06	-8.77	-6.19	2626.21
128	56	7763.49	396.39	-0.06	12.36	6.19	-2626.20
128	54	-11171.87	192.49	0.06	-12.36	-5.94	1659.40
129	54	11171.88	-190.34	-0.02	-11.05	5.94	-1659.41
129	52	-7660.04	150.98	0.02	11.05	-5.86	2194.02
130	52	7660.04	-150.98	-0.02	-8.67	5.86	-2194.03
130	51	-7718.85	417.12	0.02	8.67	-5.79	957.92
131	51	7718.85	-417.12	-0.02	-5.11	5.79	-957.92
131	50	-7757.78	362.45	0.02	5.11	-5.71	-779.47
132	50	7757.77	-362.45	-0.02	-3.92	5.71	779.47
132	49	-7827.89	123.96	0.02	3.92	-5.63	-1831.57
133	49	7827.88	-123.96	-0.02	-0.34	5.63	1831.57
133	48	-7778.00	6.71	0.02	0.34	-5.56	-1958.04
134	48	7778.01	-6.71	-0.02	2.05	5.56	1958.04
134	47	-7747.52	-66.44	0.02	-2.05	-5.48	-1813.65
135	47	7747.53	66.44	-0.02	5.64	5.48	1813.66
135	46	-7746.57	-263.24	0.02	-5.64	-5.40	-1183.42
136	46	7746.56	263.24	-0.02	6.83	5.40	1183.42
136	45	-7785.23	-571.00	0.02	-6.83	-5.33	418.77
137	45	7785.24	571.00	-0.02	10.46	5.33	-418.76
137	44	-7764.65	-398.38	0.02	-10.46	-5.25	2711.19
138	44	7764.65	398.38	-0.02	12.84	5.25	-2711.19
138	42	-11174.80	190.36	0.02	-12.84	-5.18	1755.26
139	42	11174.80	-200.27	-0.06	-9.72	5.18	-1755.26
139	40	-7663.32	160.85	0.06	9.72	-4.92	2242.43
140	40	7663.33	-160.85	-0.06	-7.31	4.92	-2242.43
140	39	-7722.56	427.04	0.06	7.31	-4.66	958.84
141	39	7722.55	-427.04	-0.06	-4.96	4.66	-958.85
141	38	-7761.32	372.41	0.06	4.96	-4.40	-826.35
142	38	7761.32	-372.41	-0.06	-1.42	4.40	826.34
142	37	-7830.26	133.88	0.06	1.42	-4.15	-1926.98
143	37	7830.26	-133.88	-0.06	0.94	4.15	1926.98
143	36	-7779.22	16.61	0.06	-0.94	-3.89	-2103.16
144	36	7779.23	-16.61	-0.06	3.25	3.89	2103.16
144	35	-7747.16	-56.52	0.06	-3.25	-3.63	-1999.56
145	35	7747.17	56.52	-0.06	5.57	3.63	1999.56
145	34	-7744.57	-253.24	0.06	-5.57	-3.38	-1410.02
146	34	7744.57	253.24	-0.06	9.01	3.38	1410.03
146	33	-7782.08	-561.18	0.06	-9.01	-3.12	154.44
147	33	7782.08	561.18	-0.06	11.28	3.12	-154.44
147	32	-7761.16	-388.64	0.06	-11.28	-2.86	2415.15
148	32	7761.16	388.64	-0.06	13.55	2.86	-2415.15
148	30	-11170.67	200.36	0.06	-13.55	-2.60	1427.36
149	30	11170.67	-158.59	0.17	-8.12	2.60	-1427.39
149	28	-7660.40	119.12	-0.17	8.12	-3.27	2090.51
150	28	7660.40	-119.12	0.17	-5.79	3.27	-2090.52
150	27	-7720.79	385.25	-0.17	5.79	-3.94	982.94
151	27	7720.79	-385.25	0.17	-2.22	3.94	-982.94
151	26	-7760.90	330.58	-0.17	2.22	-4.60	-629.04
152	26	7760.90	-330.58	0.17	-1.00	4.60	629.03
152	25	-7831.40	92.10	-0.17	1.00	-5.27	-1561.69
153	25	7831.40	-92.10	0.17	2.76	5.27	1561.69
153	24	-7799.84	-25.12	-0.17	-2.76	-5.93	-1596.00
154	24	7799.84	25.13	0.17	5.36	5.93	1596.00
154	23	-7768.26	-98.29	-0.17	-5.36	-6.60	-1333.29
155	23	7768.27	98.29	0.17	9.33	6.60	1333.30
155	22	-7766.19	-295.04	-0.17	-9.33	-7.27	-584.68
156	22	7766.18	295.04	0.17	12.05	7.27	584.69
156	21	-7801.13	-602.88	-0.17	-12.05	-7.93	1142.45
157	21	7801.14	602.88	0.17	13.44	7.93	-1142.45
157	20	-7771.88	-430.32	-0.17	-13.44	-8.60	3572.50
158	20	7771.88	430.32	0.17	17.71	8.60	-3572.49
158	18	-11181.27	147.86	-0.17	-17.71	-9.26	2745.19
159	18	11181.27	-363.92	-0.29	5.85	9.26	-2745.03
159	16	-7697.41	595.92	0.29	-5.85	-8.11	2263.04
160	16	7697.41	-595.92	-0.29	9.69	8.11	-2263.03
160	15	-7710.53	716.26	0.29	-9.69	-6.95	-948.20
161	15	7710.53	-716.26	-0.29	10.79	6.95	948.20
161	14	-7766.19	286.40	0.29	-10.79	-5.79	-2842.47
162	14	7766.19	-286.40	-0.29	13.52	5.79	2842.48
162	13	-7723.32	196.34	0.29	-13.52	-4.63	-3746.97
163	13	7723.32	-196.34	-0.29	14.98	4.63	3746.97
163	12	-6990.15	126.96	0.29	-14.98	-3.47	-3283.63
164	12	6990.15	-126.96	-0.29	16.08	3.47	3283.63
164	11	-6920.94	-1.97	0.29	-16.08	-2.32	-3489.67
165	11	6920.94	1.97	-0.29	17.17	2.32	3489.68
165	10	-6854.51	-113.66	0.29	-17.17	-1.16	-3152.63
166	10	6854.51	113.66	-0.29	17.54	1.16	3152.64
166	8	-6806.74	-143.30	0.29	-17.54	0.00	-2591.99
167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-10.45	-0.08	0.00	0.21	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.87	8.45	0.23	0.00	-0.20	-1.80
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.87	-8.45	-0.23	0.00	-0.06	17.43
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	6.16	0.25	0.00	-0.26	11.39
173	7	-0.29	91.47	0.00	0.09	0.00	-0.60	202	175	0.00	-6.16	-0.25	0.00	-0.44	0.00
173	8	0.29	-91.47	0.00	-0.09	0.00	396.69	203	185	1.37	10.20	0.56	0.00	-0.42	2.82
174	8	0.00	-90.92	0.00	-0.09	0.01	-379.15	203	186	-1.37	-10.20	-0.56	0.00	0.07	16.06
174	9	0.00	90.92	0.00	0.09	0.01	0.00	204	186	0.00	1.73	0.06	0.00	0.36	3.20
175	17	0.46	-103.78	0.01	-0.02	-0.01	0.94	204	187	0.00	-1.73	-0.06	0.00	0.21	0.00
175	18	-0.46	103.78	-0.01	0.02	-0.01	-192.95	205	197	-1.66	-69.12	0.03	0.00	-0.23	-3.43
176	18	0.00	112.28	-0.01	0.02	-0.01	207.72	205	198	1.66	69.12	-0.03	0.00	-0.63	-124.47
176	19	0.00	-112.28	0.01	-0.02	-0.02	0.00	206	198	0.00	78.65	-0.65	0.00	0.09	145.47
177	29	-0.23	27.21	0.01	0.01	0.00	-0.48	206	199	0.00	-78.65	0.65	0.00	0.16	0.00
177	30	0.23	-27.21	-0.01	-0.01	0.07	50.82	207	207	0.65	72.47	-0.09	-0.05	-0.16	1.35
178	30	0.00	-14.55	-0.01	-0.01	-0.04	-26.92	207	208	-0.65	-72.47	0.09	0.05	0.08	306.65
178	31	0.00	14.55	0.01	0.01	0.04	0.00	208	208	0.00	-70.75	0.01	0.05	0.11	-300.63
179	41	0.05	1.82	0.12	0.00	0.10	0.09	208	209	0.00	70.75	-0.01	-0.05	0.14	0.00
179	42	-0.05	-1.82	-0.12	0.00	0.03	3.27	209	316	-0.65	-72.47	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	11.73	0.05	0.00	0.01	21.70	209	317	0.65	72.47	0.00	0.00	0.00	-307.99
180	43	0.00	-11.73	-0.05	0.00	-0.05	0.00	210	317	0.00	70.75	0.00	0.00	0.00	300.63
181	53	-0.05	8.02	0.01	0.00	-0.04	-0.09	210	318	0.00	-70.75	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.05	-8.02	-0.01	0.00	-0.05	14.92	211	311	1.66	69.12	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	5.87	0.03	0.00	0.05	10.85	211	312	-1.66	-69.12	0.00	0.00	0.00	127.90
182	55	0.00	-5.87	-0.03	0.00	0.03	0.00	212	312	0.00	-78.65	0.00	0.00	0.00	-145.48
183	65	0.14	6.52	-0.02	0.00	-0.08	0.28	212	313	0.00	78.65	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.14	-6.52	0.02	0.00	-0.06	11.78	213	306	-1.37	-10.20	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	7.01	-0.04	0.00	-0.04	12.97	213	307	1.37	10.20	0.00	0.00	0.00	-18.88
184	67	0.00	-7.01	0.04	0.00	-0.01	0.00	214	307	0.00	-1.73	0.00	0.00	0.00	-3.20
185	77	-0.24	7.33	-0.20	0.00	-0.01	-0.49	214	308	0.00	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.24	-7.33	0.20	0.00	-0.08	14.05	215	300	0.87	-8.45	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	6.95	-0.16	0.00	0.04	12.86	215	301	-0.87	8.45	0.00	0.00	0.00	-15.62
186	79	0.00	-6.95	0.16	0.00	-0.09	0.00	216	301	0.00	-6.16	0.00	0.00	0.00	-11.39
187	89	0.13	6.81	0.07	0.00	-0.08	0.27	216	302	0.00	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.13	-6.81	-0.07	0.00	0.00	12.33	217	294	-1.24	-2.52	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	7.20	0.06	0.00	-0.14	13.31	217	295	1.24	2.52	0.00	0.00	0.00	-4.66
188	91	0.00	-7.20	-0.06	0.00	-0.03	0.00	218	295	0.00	-10.45	0.00	0.00	0.00	-19.34
189	101	0.02	7.37	-0.06	0.00	-0.08	0.05	218	296	0.00	10.45	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.02	-7.37	0.06	0.00	0.08	13.60	219	288	1.38	-8.91	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	7.23	0.11	0.00	-0.04	13.37	219	289	-1.38	8.91	0.00	0.00	0.00	-16.49
190	103	0.00	-7.23	-0.11	0.00	-0.08	0.00	220	289	0.00	-6.78	0.00	0.00	0.00	-12.54
191	113	0.37	6.89	-0.04	0.00	-0.03	0.75	220	290	0.00	6.78	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.37	-6.89	0.04	0.00	-0.04	11.99	221	282	-1.24	-6.07	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	6.69	-0.12	0.00	0.07	12.38	221	283	1.24	6.07	0.00	0.00	0.00	-11.22
192	115	0.00	-6.69	0.12	0.00	0.12	0.00	222	283	0.00	-6.42	0.00	0.00	0.00	-11.87
193	125	-0.94	7.62	-0.05	0.00	0.18	-1.94	222	284	0.00	6.42	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.94	-7.62	0.05	0.00	-0.15	16.03	223	276	0.94	-7.62	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	7.85	0.01	0.00	-0.17	14.52	223	277	-0.94	7.62	0.00	0.00	0.00	-14.09
194	127	0.00	-7.85	-0.01	0.00	-0.16	0.00	224	277	0.00	-7.85	0.00	0.00	0.00	-14.52
195	137	1.24	6.07	0.04	0.00	0.20	2.56	224	278	0.00	7.85	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-1.24	-6.07	-0.04	0.00	-0.08	8.66	225	270	-0.37	-6.89	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	6.42	-0.05	0.00	0.01	11.87	225	271	0.37	6.89	0.00	0.00	0.00	-12.74
196	139	0.00	-6.42	0.05	0.00	0.19	0.00	226	271	0.00	-6.69	0.00	0.00	0.00	-12.38
197	149	-1.38	8.91	-0.01	0.00	0.11	-2.84	226	272	0.00	6.69	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	1.38	-8.91	0.01	0.00	0.00	19.33	227	264	-0.02	-7.38	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	6.78	0.14	0.00	0.22	12.54	227	265	0.02	7.38	0.00	0.00	0.00	-13.65
198	151	0.00	-6.78	-0.14	0.00	-0.13	0.00	228	265	0.00	-7.23	0.00	0.00	0.00	-13.37
199	161	1.24	2.52	-0.10	0.00	0.11	2.56	228	266	0.00	7.23	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-1.24	-2.52	0.10	0.00	-0.24	2.09	229	257	-0.13	-6.81	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	10.45	0.08	0.00	0.28	19.34	229	258	0.13	6.81	0.00	0.00	0.00	-12.60

230	258	0.00	-7.20	0.00	0.00	0.00	-13.31	259	125	-7.62	0.00	-0.94	0.00	-1.94	0.00
230	259	0.00	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-7.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.24	-7.33	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	7.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.24	7.33	0.00	0.00	0.00	-13.56	261	270	6.89	0.00	-0.37	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-6.95	0.00	0.00	0.00	-12.86	261	113	-6.89	0.00	0.37	0.00	0.75	0.00
232	252	0.00	6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-6.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.14	-6.52	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	6.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.14	6.52	0.00	0.00	0.00	-12.07	263	264	7.38	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-7.01	0.00	0.00	0.00	-12.97	263	101	-7.38	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00
234	244	0.00	7.01	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-7.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.05	-8.02	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	7.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.05	8.02	0.00	0.00	0.00	-14.83	265	257	6.81	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-5.87	0.00	0.00	0.00	-10.85	265	89	-6.81	0.00	0.13	0.00	0.27	0.00
236	236	0.00	5.87	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.05	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.05	1.82	0.00	0.00	0.00	-3.36	267	250	7.33	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-11.73	0.00	0.00	0.00	-21.70	267	77	-7.33	0.00	-0.24	0.00	-0.49	0.00
238	229	0.00	11.73	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.23	-27.21	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.23	27.21	0.00	0.00	0.00	-50.34	269	242	6.52	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	14.55	0.00	0.00	0.00	26.92	269	65	-6.52	0.00	0.14	0.00	0.28	0.00
240	222	0.00	-14.55	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-7.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.46	103.78	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	7.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.46	-103.78	0.00	0.00	0.00	192.01	271	234	8.02	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-112.28	0.00	0.00	0.00	-207.72	271	53	-8.02	0.00	-0.05	0.00	-0.09	0.00
242	216	0.00	112.28	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-5.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.29	-91.48	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	5.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.29	91.48	0.00	0.00	0.00	-396.09	273	227	1.82	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	90.92	0.00	0.00	0.00	379.15	273	41	-1.82	0.00	0.05	0.00	0.09	0.00
244	212	0.00	-90.92	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-11.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	72.47	0.00	-0.65	0.00	0.00	0.00	274	43	11.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-72.47	0.00	0.65	0.00	1.35	-0.05	275	220	27.21	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00
246	318	70.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-27.21	0.00	-0.23	0.00	-0.47	0.01
246	209	-70.75	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	276	222	14.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-69.12	0.00	1.66	0.00	0.00	0.00	276	31	-14.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
247	197	69.12	0.00	-1.66	0.00	-3.43	0.00	277	214	-103.79	0.00	-0.46	0.00	0.00	0.00
248	313	-78.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	103.79	0.00	0.46	0.00	0.94	-0.02
248	199	78.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-112.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	10.20	0.00	-1.37	0.00	0.00	0.00	278	19	112.27	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
249	185	-10.20	0.00	1.37	0.00	2.82	0.00	279	210	91.47	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00
250	308	-1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-91.47	0.00	-0.29	0.00	-0.60	0.10
250	187	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	90.92	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	8.45	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	280	9	-90.92	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.10
251	173	-8.45	0.00	-0.87	0.00	-1.80	0.00	281	319	143.22	0.00	-0.65	0.00	8.02	0.00
252	302	-6.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-143.22	0.00	0.65	0.00	-7.36	0.00
252	175	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-147.77	0.00	1.66	0.00	4.10	-0.07
253	294	2.52	0.00	-1.24	0.00	0.00	0.00	282	314	147.77	0.00	-1.66	0.00	-10.92	0.07
253	161	-2.52	0.00	1.24	0.00	2.56	0.00	283	314	-147.77	0.00	1.66	0.00	10.92	-0.07
254	296	-10.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	147.77	0.00	-1.66	0.00	-17.57	0.07
254	163	10.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	8.47	0.00	-1.37	0.00	33.84	0.00
255	288	8.91	0.00	1.38	0.00	0.00	0.00	284	309	-8.47	0.00	1.37	0.00	-27.55	0.00
255	149	-8.91	0.00	-1.38	0.00	-2.84	0.00	285	309	8.47	0.00	-1.37	0.00	27.55	0.00
256	290	-6.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-8.47	0.00	1.37	0.00	-22.08	0.00
256	151	6.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	2.29	0.00	0.87	0.00	18.79	0.01
257	282	6.07	0.00	-1.24	0.00	0.00	0.00	286	304	-2.29	0.00	-0.87	0.00	-19.14	-0.01
257	137	-6.07	0.00	1.24	0.00	2.56	0.00	287	304	2.29	0.00	0.87	0.00	19.14	0.01
258	284	-6.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-2.29	0.00	-0.87	0.00	-23.51	-0.01
258	139	6.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	2.29	0.00	0.87	0.00	23.51	0.01
259	276	7.62	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	288	301	-2.29	0.00	-0.87	0.00	-27.01	-0.01

289	299	-7.94	0.00	-1.24	0.00	36.42	0.00	318	245	0.49	0.00	0.14	0.00	-25.59	0.00
289	298	7.94	0.00	1.24	0.00	-35.18	0.00	319	245	-0.49	0.00	-0.14	0.00	25.59	0.00
290	298	-7.94	0.00	-1.24	0.00	35.18	0.00	319	243	0.49	0.00	0.14	0.00	-25.04	0.00
290	297	7.94	0.00	1.24	0.00	-28.96	0.00	320	241	2.15	0.00	0.05	0.00	24.80	0.00
291	297	-7.94	0.00	-1.24	0.00	28.96	0.00	320	240	-2.15	0.00	-0.05	0.00	-24.82	0.00
291	295	7.94	0.00	1.24	0.00	-23.99	0.00	321	240	2.15	0.00	0.05	0.00	24.82	0.00
292	293	2.13	0.00	1.38	0.00	14.01	0.01	321	239	-2.15	0.00	-0.05	0.00	-25.05	0.00
292	292	-2.13	0.00	-1.38	0.00	-16.63	-0.01	322	239	2.15	0.00	0.05	0.00	25.05	0.00
293	292	2.13	0.00	1.38	0.00	16.63	0.01	322	238	-2.15	0.00	-0.05	0.00	-25.27	0.00
293	291	-2.13	0.00	-1.38	0.00	-23.52	-0.01	323	238	2.15	0.00	0.05	0.00	25.27	0.00
294	291	2.13	0.00	1.38	0.00	23.52	0.01	323	237	-2.15	0.00	-0.05	0.00	-25.50	0.00
294	289	-2.13	0.00	-1.38	0.00	-29.03	-0.01	324	237	2.15	0.00	0.05	0.00	25.50	0.00
295	287	-0.35	0.00	-1.24	0.00	37.60	0.00	324	235	-2.15	0.00	-0.05	0.00	-25.68	0.00
295	286	0.35	0.00	1.24	0.00	-34.25	0.00	325	233	-9.91	0.00	-0.05	0.00	25.85	0.00
296	286	-0.35	0.00	-1.24	0.00	34.25	0.00	325	232	9.91	0.00	0.05	0.00	-25.70	0.00
296	285	0.35	0.00	1.24	0.00	-28.05	0.00	326	232	-9.91	0.00	-0.05	0.00	25.70	0.00
297	285	-0.35	0.00	-1.24	0.00	28.05	0.00	326	231	9.91	0.00	0.05	0.00	-25.47	0.00
297	283	0.35	0.00	1.24	0.00	-23.10	0.00	327	231	-9.91	0.00	-0.05	0.00	25.47	0.00
298	281	-0.23	0.00	0.94	0.00	16.91	0.01	327	230	9.91	0.00	0.05	0.00	-25.25	0.00
298	280	0.23	0.00	-0.94	0.00	-20.12	-0.01	328	230	-9.91	0.00	-0.05	0.00	25.25	0.00
299	280	-0.23	0.00	0.94	0.00	20.12	0.01	328	228	9.91	0.00	0.05	0.00	-25.06	0.00
299	279	0.23	0.00	-0.94	0.00	-24.83	-0.01	329	226	41.76	0.00	0.23	0.00	19.57	-0.03
300	279	-0.23	0.00	0.94	0.00	24.83	0.01	329	225	-41.76	0.00	-0.23	0.00	-20.19	0.03
300	277	0.23	0.00	-0.94	0.00	-28.61	-0.01	330	225	41.76	0.00	0.23	0.00	20.19	-0.03
301	275	0.19	0.00	-0.37	0.00	29.88	0.00	330	224	-41.76	0.00	-0.23	0.00	-21.35	0.03
301	274	-0.19	0.00	0.37	0.00	-28.41	0.00	331	224	41.76	0.00	0.23	0.00	21.35	-0.03
302	274	0.19	0.00	-0.37	0.00	28.41	0.00	331	223	-41.76	0.00	-0.23	0.00	-22.50	0.03
302	273	-0.19	0.00	0.37	0.00	-26.59	0.00	332	223	41.76	0.00	0.23	0.00	22.50	-0.03
303	273	0.19	0.00	-0.37	0.00	26.59	0.00	332	221	-41.76	0.00	-0.23	0.00	-23.42	0.03
303	271	-0.19	0.00	0.37	0.00	-25.13	0.00	333	219	-216.06	0.00	-0.46	0.00	20.09	0.10
304	269	0.14	0.00	-0.02	0.00	27.33	0.01	333	218	216.06	0.00	0.46	0.00	-19.81	-0.10
304	268	-0.14	0.00	0.02	0.00	-27.22	-0.01	334	218	-216.06	0.00	-0.46	0.00	19.81	0.10
305	268	0.14	0.00	-0.02	0.00	27.22	0.01	334	217	216.06	0.00	0.46	0.00	-17.53	-0.10
305	267	-0.14	0.00	0.02	0.00	-27.11	-0.01	335	217	-216.06	0.00	-0.46	0.00	17.53	0.10
306	267	0.14	0.00	-0.02	0.00	27.11	0.01	335	215	216.06	0.00	0.46	0.00	-15.71	-0.10
306	265	-0.14	0.00	0.02	0.00	-27.02	-0.01	336	213	182.40	0.00	0.29	0.00	16.65	0.06
307	263	-0.39	0.00	-0.13	0.00	27.96	0.00	336	211	-182.40	0.00	-0.29	0.00	-16.94	-0.06
307	262	0.39	0.00	0.13	0.00	-27.76	0.00								
308	262	-0.39	0.00	-0.13	0.00	27.76	0.00								
308	261	0.39	0.00	0.13	0.00	-27.10	0.00								
309	261	-0.39	0.00	-0.13	0.00	27.10	0.00								
309	260	0.39	0.00	0.13	0.00	-26.44	0.00								
310	260	-0.39	0.00	-0.13	0.00	26.44	0.00								
310	258	0.39	0.00	0.13	0.00	-25.91	0.00								
311	256	0.38	0.00	0.24	0.00	21.97	0.01								
311	255	-0.38	0.00	-0.24	0.00	-23.10	-0.01								
312	255	0.38	0.00	0.24	0.00	23.10	0.01								
312	254	-0.38	0.00	-0.24	0.00	-24.29	-0.01								
313	254	0.38	0.00	0.24	0.00	24.29	0.01								
313	253	-0.38	0.00	-0.24	0.00	-25.47	-0.01								
314	253	0.38	0.00	0.24	0.00	25.47	0.01								
314	251	-0.38	0.00	-0.24	0.00	-26.42	-0.01								
315	249	-0.49	0.00	-0.14	0.00	27.68	0.00								
315	248	0.49	0.00	0.14	0.00	-27.65	0.00								
316	248	-0.49	0.00	-0.14	0.00	27.65	0.00								
316	247	0.49	0.00	0.14	0.00	-26.96	0.00								
317	247	-0.49	0.00	-0.14	0.00	26.96	0.00								
317	246	0.49	0.00	0.14	0.00	-26.28	0.00								
318	246	-0.49	0.00	-0.14	0.00	26.28	0.00								

HIPOTESIS 84

pret total (t=inf)

E S F U E R Z O S E N B A R R A S

BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	FLECTOR Y	FLECTOR Z
1	208	5378.02	-62.17	-0.50	-4.63	0.00	756.82
1	206	-5398.86	59.33	0.50	4.63	2.01	-987.26
2	206	5398.85	-59.33	-0.50	-4.41	-2.01	987.25
2	205	-5410.71	53.52	0.50	4.41	4.02	-1245.09
3	205	5410.69	-53.52	-0.50	-3.74	-4.02	1245.09
3	204	-5972.78	58.01	0.50	3.74	6.03	-1676.57
4	204	5972.81	-58.01	-0.50	-3.08	-6.03	1676.56
4	203	-6020.50	-40.86	0.50	3.08	8.04	-1868.19
5	203	6020.45	40.86	-0.50	-2.64	-8.04	1868.19
5	202	-6045.45	-212.53	0.50	2.64	10.05	-1336.22
6	202	6045.45	212.53	-0.50	-0.99	-10.05	1336.21
6	201	-6003.08	-457.73	0.50	0.99	12.06	-42.13
7	201	6003.14	457.73	-0.50	0.33	-12.06	42.13
7	200	-6020.59	-440.34	0.50	-0.33	14.07	2026.04
8	200	6020.57	440.34	-0.50	2.64	-14.07	-2026.04
8	198	-8708.21	-30.12	0.50	-2.64	16.08	1906.99
9	198	8708.21	-83.66	0.78	-11.70	-16.08	-1907.05
9	196	-6880.36	121.15	-0.78	11.70	12.97	1646.35
10	196	6880.37	-121.15	0.78	-10.83	-12.97	-1646.35
10	195	-6926.14	326.10	-0.78	10.83	9.86	672.14
11	195	6926.15	-326.10	0.78	-7.34	-9.86	-672.14
11	194	-6954.72	283.99	-0.78	7.34	6.75	-687.24
12	194	6954.66	-283.99	0.78	-6.39	-6.75	687.24
12	193	-7003.63	100.32	-0.78	6.39	3.64	-1517.44
13	193	7003.65	-100.32	0.78	-4.74	-3.64	1517.44
13	192	-6959.53	10.08	-0.78	4.74	0.52	-1635.43
14	192	6959.55	-10.08	0.78	-2.08	-0.52	1635.43
14	191	-6935.57	-46.26	-0.78	2.08	-2.59	-1541.08
15	191	6935.56	46.26	0.78	-0.36	2.59	1541.07
15	190	-6934.32	-197.77	-0.78	0.36	-5.70	-1072.57
16	190	6934.30	197.77	0.78	1.34	5.70	1072.57
16	189	-6963.63	-434.84	-0.78	-1.34	-8.81	144.26
17	189	6963.63	434.84	0.78	3.05	8.81	-144.26
17	188	-6947.38	-301.96	-0.78	-3.05	-11.92	1892.60
18	188	6947.41	301.96	0.78	5.66	11.92	-1892.59
18	186	-9051.00	151.53	-0.78	-5.66	-15.03	1357.83
19	186	9050.99	-145.01	-0.27	-8.39	15.03	-1357.84
19	184	-6349.47	114.62	0.27	8.39	-13.93	1771.65
20	184	6349.46	-114.62	-0.27	-5.78	13.93	-1771.66
20	183	-6397.36	319.56	0.27	5.78	-12.83	822.01
21	183	6397.40	-319.56	-0.27	-4.08	12.83	-822.02
21	182	-6428.00	277.47	0.27	4.08	-11.73	-515.02
22	182	6428.02	-277.47	-0.27	-2.37	11.73	515.01
22	181	-6478.78	93.83	0.27	2.37	-10.63	-1327.14
23	181	6478.75	-93.83	-0.27	0.27	10.63	1327.14
23	180	-6437.15	3.54	0.27	-0.27	-9.53	-1427.44
24	180	6437.14	-3.54	-0.27	1.06	9.53	1427.44
24	179	-6410.17	-52.78	0.27	-1.06	-8.44	-1312.30
25	179	6410.18	52.78	-0.27	3.71	8.44	1312.30
25	178	-6405.94	-204.28	0.27	-3.71	-7.34	-823.02
26	178	6405.93	204.28	-0.27	5.44	7.34	823.02
26	177	-6432.52	-441.36	0.27	-5.44	-6.24	417.05
27	177	6432.54	441.36	-0.27	8.05	6.24	-417.05
27	176	-6414.13	-308.44	0.27	-8.05	-5.14	2193.19
28	176	6414.13	308.44	-0.27	8.92	5.14	-2193.19
28	174	-8601.41	144.90	0.27	-8.92	-4.04	1151.15
29	174	8601.41	-143.14	0.40	-10.57	4.04	-1151.14
29	172	-5898.50	112.84	-0.40	10.57	-5.63	1577.23
30	172	5898.49	-112.84	0.40	-9.69	5.63	-1577.23
30	171	-5945.00	317.83	-0.40	9.69	-7.22	639.85
31	171	5945.01	-317.83	0.40	-7.11	7.22	-639.86
31	170	-5975.89	275.75	-0.40	7.11	-8.82	-685.90
32	170	5975.87	-275.75	0.40	-4.37	8.82	685.90
32	169	-6030.15	92.04	-0.40	4.37	-10.41	-1488.56
33	169	6030.15	-92.04	0.40	-2.58	10.41	1488.56
33	168	-5992.22	1.79	-0.40	2.58	-12.00	-1578.39
34	168	5992.21	-1.79	0.40	-1.61	12.00	1578.39
34	167	-5967.83	-54.57	-0.40	1.61	-13.60	-1460.53
35	167	5967.84	54.57	0.40	1.03	13.60	1460.53
35	166	-5966.21	-206.05	-0.40	-1.03	-15.19	-968.59
36	166	5966.23	206.05	0.40	2.91	15.19	968.59
36	165	-5994.99	-443.08	-0.40	-2.91	-16.79	273.88
37	165	5994.96	443.08	0.40	4.74	16.79	-273.88
37	164	-5977.88	-310.19	-0.40	-4.74	-18.38	2051.91
38	164	5977.88	310.19	0.40	6.58	18.38	-2051.90
38	162	-8602.33	143.18	-0.40	-6.58	-19.97	1327.65
39	162	8602.35	-149.29	-0.56	-7.16	19.97	-1327.64
39	160	-5898.23	119.01	0.56	7.16	-17.74	1728.42
40	160	5898.23	-119.01	-0.56	-5.32	17.74	-1728.42
40	159	-5943.51	323.89	0.56	5.32	-15.50	765.73
41	159	5943.48	-323.89	-0.56	-3.41	15.50	-765.73
41	158	-5973.46	281.79	0.56	3.41	-13.27	-582.94
42	158	5973.50	-281.79	-0.56	-1.64	13.27	582.94
42	157	-6027.51	98.20	0.56	1.64	-11.04	-1403.96
43	157	6027.49	-98.20	-0.56	1.18	11.04	1403.96
43	156	-5989.08	7.88	0.56	-1.18	-8.80	-1512.23
44	156	5989.07	-7.88	-0.56	2.10	8.80	1512.23
44	155	-5965.60	-48.43	0.56	-2.10	-6.57	-1411.93
45	155	5965.62	48.43	-0.56	4.85	6.57	1411.93
45	154	-5964.89	-199.98	0.56	-4.85	-4.33	-937.53
46	154	5964.86	199.98	-0.56	6.67	4.33	937.54
46	153	-5994.62	-436.97	0.56	-6.67	-2.10	285.28
47	153	5994.63	436.97	-0.56	8.56	2.10	-285.28
47	152	-5978.76	-304.02	0.56	-8.56	0.13	2039.57
48	152	5978.75	304.02	-0.56	11.23	-0.13	-2039.56
48	150	-8604.58	149.24	0.56	-11.23	2.37	1292.61
49	150	8604.57	-147.60	0.50	-11.43	-2.37	-1292.61
49	148	-5900.75	117.33	-0.50	11.43	0.36	1693.94
50	148	5900.75	-117.33	0.50	-9.61	-0.36	-1693.94
50	147	-5946.35	322.26	-0.50	9.61	-1.65	731.81
51	147	5946.36	-322.26	0.50	-7.79	1.65	-731.82
51	146	-5976.22	280.17	-0.50	7.79	-3.66	-616.57
52	146	5976.22	-280.17	0.50	-5.96	3.66	616.57
52	145	-6029.30	96.53	-0.50	5.96	-5.67	-1437.83

53	145	6029.30	-96.53	0.50	-4.14	5.67	1437.83	82	109	-6029.32	96.83	0.01	3.57	-10.51	-1433.06
53	144	-5990.01	6.26	-0.50	4.14	-7.68	-1547.27	83	109	6029.30	-96.83	-0.01	-0.83	10.51	1433.05
54	144	5990.00	-6.26	0.50	-1.35	7.68	1547.27	83	108	-5990.01	6.54	0.01	0.83	-10.48	-1543.70
54	143	-5965.31	-50.10	-0.50	1.35	-9.69	-1441.26	84	108	5990.00	-6.54	-0.01	0.08	10.48	1543.70
55	143	5965.32	50.10	0.50	0.42	9.69	1441.26	84	107	-5965.31	-49.76	0.01	-0.08	-10.45	-1438.90
55	142	-5963.36	-201.59	-0.50	-0.42	-11.70	-961.14	85	107	5965.30	49.76	-0.01	3.78	10.45	1438.91
56	142	5963.36	201.59	0.50	2.30	11.70	961.14	85	106	-5963.34	-201.32	0.01	-3.78	-10.42	-960.00
56	141	-5992.22	-438.62	-0.50	-2.30	-13.71	269.76	86	106	5963.35	201.32	-0.01	4.65	10.42	960.00
57	141	5992.21	438.62	0.50	4.13	13.71	-269.76	86	105	-5992.21	-438.33	0.01	-4.65	-10.39	269.72
57	140	-5976.06	-305.73	-0.50	-4.13	-15.73	2036.73	87	105	5992.22	438.33	-0.01	6.52	10.39	-269.72
58	140	5976.05	305.73	0.50	5.95	15.73	-2036.73	87	104	-5976.07	-305.38	0.01	-6.52	-10.36	2035.49
58	138	-8601.39	147.65	-0.50	-5.95	-17.74	1302.35	88	104	5976.06	305.38	-0.01	9.22	10.36	-2035.49
59	138	8601.41	-147.92	-0.45	-7.12	17.74	-1302.35	88	102	-8601.42	147.90	0.01	-9.22	-10.33	1299.90
59	136	-5898.51	117.63	0.45	7.12	-15.93	1709.49	89	102	8601.42	-147.79	-0.02	-9.68	10.33	-1299.90
60	136	5898.50	-117.63	-0.45	-5.29	15.93	-1709.49	89	100	-5898.49	117.52	0.02	9.68	-10.24	1707.36
60	135	-5944.99	322.51	0.45	5.29	-14.12	753.18	90	100	5898.50	-117.52	-0.02	-8.77	10.24	-1707.36
61	135	5945.00	-322.51	-0.45	-3.41	14.12	-753.18	90	99	-5945.00	322.45	0.02	8.77	-10.14	751.36
61	134	-5975.88	280.41	0.45	3.41	-12.31	-591.54	91	99	5945.00	-322.45	-0.02	-5.11	10.14	-751.37
62	134	5975.88	-280.41	-0.45	-0.73	12.31	591.53	91	98	-5975.88	280.36	0.02	5.11	-10.04	-593.02
62	133	-6030.17	96.83	0.45	0.73	-10.50	-1413.18	92	98	5975.87	-280.36	-0.02	-4.20	10.04	593.02
63	133	6030.19	-96.83	-0.45	0.24	10.50	1413.18	92	97	-6030.16	96.72	0.02	4.20	-9.94	-1414.34
63	132	-5992.25	6.50	0.45	-0.24	-8.69	-1521.94	93	97	6030.19	-96.72	-0.02	-1.45	9.94	1414.34
64	132	5992.25	-6.51	-0.45	2.99	8.69	1521.94	93	96	-5992.26	6.43	0.02	1.45	-9.84	-1522.79
64	131	-5967.87	-49.81	0.45	-2.99	-6.89	-1423.04	94	96	5992.24	-6.43	-0.02	-0.54	9.84	1522.79
65	131	5967.87	49.81	-0.45	3.90	6.89	1423.04	94	95	-5967.86	-49.87	0.02	0.54	-9.75	-1423.57
65	130	-5966.21	-201.32	0.45	-3.90	-5.08	-950.01	95	95	5967.87	49.87	-0.02	2.24	9.75	1423.57
66	130	5966.20	201.33	-0.45	7.56	5.08	950.01	95	94	-5966.23	-201.43	0.02	-2.24	-9.65	-950.25
66	129	-5994.95	-438.40	0.45	-7.56	-3.27	273.53	96	94	5966.20	201.43	-0.02	4.95	9.65	950.25
67	129	5994.96	438.40	-0.45	8.47	3.27	-273.52	96	93	-5994.94	-438.44	0.02	-4.95	-9.55	273.62
67	128	-5977.89	-305.46	0.45	-8.47	-1.46	2032.60	97	93	5994.94	438.44	-0.02	5.90	9.55	-273.62
68	128	5977.89	305.46	-0.45	11.21	1.46	-2032.59	97	92	-5977.86	-305.48	0.02	-5.90	-9.45	2033.02
68	126	-8602.35	147.87	0.45	-11.21	0.35	1289.38	98	92	5977.88	305.48	-0.02	8.61	9.45	-2033.01
69	126	8602.35	-148.05	0.27	-10.43	-0.35	-1289.39	98	90	-8602.35	147.78	0.02	-8.61	-9.35	1290.12
69	124	-5898.22	117.75	-0.27	10.43	-0.75	1694.95	99	90	8602.37	-148.08	-0.13	-10.18	9.35	-1290.12
70	124	5898.23	-117.75	0.27	-9.52	0.75	-1694.95	99	88	-5898.23	117.82	0.13	10.18	-8.85	1695.51
70	123	-5943.52	322.74	-0.27	9.52	-1.85	737.04	100	88	5898.23	-117.82	-0.13	-6.52	8.85	-1695.52
71	123	5943.50	-322.74	0.27	-6.83	1.85	-737.05	100	87	-5943.51	322.74	0.13	6.52	-8.34	737.45
71	122	-5973.46	280.66	-0.27	6.83	-2.94	-606.84	101	87	5943.51	-322.74	-0.13	-6.52	8.34	-737.45
72	122	5973.47	-280.66	0.27	-4.04	2.94	606.83	101	86	-5973.48	280.65	0.13	6.52	-7.84	-606.61
72	121	-6027.46	96.96	-0.27	4.04	-4.04	-1423.04	102	86	5973.46	-280.65	-0.13	-2.86	7.84	606.60
73	121	6027.46	-96.96	0.27	-3.12	4.04	1423.04	102	85	-6027.46	97.02	0.13	2.86	-7.33	-1423.00
73	120	-5989.05	6.70	-0.27	3.12	-5.14	-1526.53	103	85	6027.48	-97.02	-0.13	-1.03	7.33	1423.00
74	120	5989.04	-6.70	0.27	-0.38	5.14	1526.53	103	84	-5989.08	6.74	0.13	1.03	-6.83	-1526.65
74	119	-5965.56	-49.65	-0.27	0.38	-6.23	-1421.45	104	84	5989.06	-6.73	-0.13	0.80	6.83	1526.65
75	119	5965.57	49.65	0.27	1.45	6.23	1421.45	104	83	-5965.58	-49.59	0.13	-0.80	-6.32	-1421.73
75	118	-5964.81	-201.10	-0.27	-1.45	-7.33	-942.24	105	83	5965.60	49.59	-0.13	2.62	6.32	1421.73
76	118	5964.80	201.10	0.27	3.32	7.33	942.24	105	82	-5964.87	-201.13	0.13	-2.62	-5.82	-942.72
76	117	-5994.60	-438.20	-0.27	-3.32	-8.43	285.30	106	82	5964.88	201.13	-0.13	4.45	5.82	942.72
77	117	5994.62	438.20	0.27	6.02	8.43	-285.30	106	81	-5994.64	-438.13	0.13	-4.45	-5.31	284.71
77	116	-5978.79	-305.35	-0.27	-6.02	-9.52	2044.36	107	81	5994.63	438.13	-0.13	7.23	5.31	-284.71
78	116	5978.78	305.35	0.27	6.98	9.52	-2044.36	107	80	-5978.75	-305.18	0.13	-7.23	-4.81	2043.62
78	114	-8604.57	148.17	-0.27	-6.98	-10.62	1302.20	108	80	5978.76	305.18	-0.13	8.11	4.81	-2043.62
79	114	8604.58	-148.02	-0.01	-10.01	10.62	-1302.20	108	78	-8604.59	148.06	0.13	-8.11	-4.30	1301.28
79	112	-5900.77	117.62	0.01	10.01	-10.59	1702.33	109	78	8604.59	-147.78	0.06	-9.84	4.30	-1301.28
80	112	5900.75	-117.62	-0.01	-7.22	10.59	-1702.33	109	76	-5900.77	117.57	-0.06	9.84	-4.53	1701.81
80	111	-5946.35	322.56	0.01	7.22	-10.56	739.00	110	76	5900.77	-117.57	0.06	-8.04	4.53	-1701.82
81	111	5946.37	-322.56	-0.01	-4.48	10.56	-739.00	110	75	-5946.36	322.47	-0.06	8.04	-4.75	738.89
81	110	-5976.23	280.46	0.01	4.48	-10.54	-610.59	111	75	5946.35	-322.47	0.06	-5.27	4.75	-738.89
82	110	5976.24	-280.46	-0.01	-3.57	10.54	610.59	111	74	-5976.22	280.34	-0.06	5.27	-4.98	-610.30

112	74	5976.22	-280.34	0.06	-4.36	4.98	610.30	141	38	-5976.21	286.75	0.05	3.82	-3.39	-636.29
112	73	-6029.29	96.72	-0.06	4.36	-5.20	-1432.35	142	38	5976.22	-286.75	-0.05	-1.09	3.39	636.29
113	73	6029.30	-96.72	0.06	-1.61	5.20	1432.35	142	37	-6029.30	103.09	0.05	1.09	-3.19	-1483.78
113	72	-5990.01	6.46	-0.06	1.61	-5.43	-1542.60	143	37	6029.30	-103.09	-0.05	0.72	3.19	1483.77
114	72	5990.01	-6.46	0.06	-0.70	5.43	1542.59	143	36	-5990.00	12.79	0.05	-0.72	-3.00	-1619.43
114	71	-5965.32	-49.92	-0.06	0.70	-5.65	-1437.39	144	36	5990.00	-12.79	-0.05	2.50	3.00	1619.43
115	71	5965.32	49.92	0.06	2.93	5.65	1437.39	144	35	-5965.32	-43.52	0.05	-2.50	-2.80	-1539.66
115	70	-5963.35	-201.34	-0.06	-2.93	-5.88	-958.07	145	35	5965.32	43.52	-0.05	4.29	2.80	1539.66
116	70	5963.35	201.34	0.06	3.90	5.88	958.07	145	34	-5963.32	-194.99	0.05	-4.29	-2.60	-1085.72
116	69	-5992.22	-438.41	-0.06	-3.90	-6.10	272.02	146	34	5963.32	194.99	-0.05	6.94	2.60	1085.72
117	69	5992.22	438.41	0.06	6.62	6.10	-272.01	146	33	-5992.20	-432.11	0.05	-6.94	-2.40	118.92
117	68	-5976.07	-305.56	-0.06	-6.62	-6.33	2038.19	147	33	5992.20	432.11	-0.05	8.68	2.40	-118.92
118	68	5976.07	305.56	0.06	7.53	6.33	-2038.19	147	32	-5976.09	-299.26	0.05	-8.68	-2.20	1859.67
118	66	-8601.41	147.86	-0.06	-7.53	-6.55	1303.01	148	32	5976.09	299.26	-0.05	10.44	2.20	-1859.66
119	66	8601.40	-148.24	-0.05	-8.78	6.55	-1303.01	148	30	-8601.41	154.27	0.05	-10.44	-2.00	1099.06
119	64	-5898.51	117.93	0.05	8.78	-6.35	1708.92	149	30	8601.42	-122.12	0.13	-6.25	2.00	-1099.09
120	64	5898.50	-117.93	-0.05	-6.96	6.35	-1708.92	149	28	-5898.51	91.72	-0.13	6.25	-2.52	1609.69
120	63	-5944.99	322.82	0.05	6.96	-6.15	751.37	150	28	5898.50	-91.72	0.13	-4.46	2.52	-1609.70
121	63	5945.00	-322.82	-0.05	-4.19	6.15	-751.38	150	27	-5945.01	296.64	-0.13	4.46	-3.03	756.86
121	62	-5975.89	280.71	0.05	4.19	-5.96	-594.57	151	27	5945.01	-296.64	0.13	-1.71	3.03	-756.87
122	62	5975.88	-280.71	-0.05	-3.30	5.96	594.56	151	26	-5975.90	254.54	-0.13	1.71	-3.54	-484.36
122	61	-6030.18	97.13	0.05	3.30	-5.76	-1417.44	152	26	5975.90	-254.54	0.13	-0.77	3.54	484.36
123	61	6030.18	-97.13	-0.05	-0.53	5.76	1417.44	152	25	-6030.18	70.92	-0.13	0.77	-4.06	-1202.50
123	60	-5992.25	6.81	0.05	0.53	-5.56	-1527.43	153	25	6030.18	-70.92	0.13	2.13	4.06	1202.50
124	60	5992.23	-6.81	-0.05	1.27	5.56	1527.43	153	24	-6005.88	-19.35	-0.13	-2.13	-4.57	-1228.92
124	59	-5967.86	-49.50	0.05	-1.27	-5.36	-1429.77	154	24	6005.87	19.35	0.13	4.12	4.57	1228.92
125	59	5967.87	49.50	-0.05	3.12	5.36	1429.77	154	23	-5981.56	-75.68	-0.13	-4.12	-5.08	-1026.64
125	58	-5966.19	-200.98	0.05	-3.12	-5.17	-957.93	155	23	5981.57	75.68	0.13	7.18	5.08	1026.64
126	58	5966.19	200.98	-0.05	5.86	5.17	957.94	155	22	-5979.96	-227.18	-0.13	-7.18	-5.59	-450.20
126	57	-5994.96	-438.11	0.05	-5.86	-4.97	264.35	156	22	5979.96	227.18	0.13	9.28	5.59	450.21
127	57	5994.95	438.11	-0.05	6.75	4.97	-264.34	156	21	-6006.87	-464.22	-0.13	-9.28	-6.11	879.69
127	56	-5977.89	-305.22	0.05	-6.75	-4.77	2022.18	157	21	6006.87	464.22	0.13	10.35	6.11	-879.68
128	56	5977.89	305.22	-0.05	9.51	4.77	-2022.18	157	20	-5984.35	-331.35	-0.13	-10.35	-6.62	2750.82
128	54	-8602.34	148.22	0.05	-9.51	-4.57	1277.74	158	20	5984.35	331.35	0.13	13.64	6.62	-2750.82
129	54	8602.35	-146.57	-0.01	-8.51	4.57	-1277.74	158	18	-8609.58	113.85	-0.13	-13.64	-7.13	2113.80
129	52	-5898.23	116.25	0.01	8.51	-4.51	1689.40	159	18	8609.57	-280.22	-0.22	4.51	7.13	-2113.68
130	52	5898.23	-116.25	-0.01	-6.68	4.51	-1689.40	159	16	-5927.00	458.86	0.22	-4.51	-6.24	1742.54
130	51	-5943.52	321.18	0.01	6.68	-4.45	737.60	160	16	5927.01	-458.86	-0.22	7.46	6.24	-1742.54
131	51	5943.52	-321.18	-0.01	-3.93	4.45	-737.60	160	15	-5937.11	551.52	0.22	-7.46	-5.35	-730.11
131	50	-5973.49	279.09	0.01	3.93	-4.40	-600.19	161	15	5937.10	-551.52	-0.22	8.31	5.35	730.11
132	50	5973.48	-279.09	-0.01	-3.02	4.40	600.19	161	14	-5979.97	220.53	0.22	-8.31	-4.46	-2188.70
132	49	-6027.47	95.45	0.01	3.02	-4.34	-1410.31	162	14	5979.97	-220.53	-0.22	10.41	4.46	2188.71
133	49	6027.47	-95.45	-0.01	-0.26	4.34	1410.31	162	13	-5946.96	151.18	0.22	-10.41	-3.57	-2885.16
133	48	-5989.06	5.17	0.01	0.26	-4.28	-1507.69	163	13	5946.96	-151.18	-0.22	11.54	3.57	2885.17
134	48	5989.07	-5.17	-0.01	1.58	4.28	1507.69	163	12	-5382.41	97.76	0.22	-11.54	-2.67	-2528.39
134	47	-5965.59	-51.16	0.01	-1.58	-4.22	-1396.51	164	12	5382.41	-97.76	-0.22	12.38	2.67	2528.40
135	47	5965.60	51.16	-0.01	4.34	4.22	1396.52	164	11	-5329.12	-1.52	0.22	-12.38	-1.78	-2687.05
135	46	-5964.86	-202.70	0.01	-4.34	-4.16	-911.23	165	11	5329.12	1.52	-0.22	13.22	1.78	2687.06
136	46	5964.85	202.70	-0.01	5.26	4.16	911.23	165	10	-5277.98	-87.52	0.22	-13.22	-0.89	-2427.52
136	45	-5994.62	-439.67	0.01	-5.26	-4.10	322.45	166	10	5277.98	87.52	-0.22	13.50	0.89	2427.53
137	45	5994.63	439.67	-0.01	8.05	4.10	-322.45	166	8	-5241.19	-110.34	0.22	-13.50	0.00	-1995.83
137	44	-5978.78	-306.75	0.01	-8.05	-4.04	2087.62	167	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	44	5978.78	306.75	-0.01	9.88	4.04	-2087.61	167	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
138	42	-8604.60	146.58	0.01	-9.88	-3.99	1351.55	168	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	42	8604.59	-154.21	-0.05	-7.49	3.99	-1351.55	168	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	40	-5900.76	123.85	0.05	7.49	-3.79	1726.67	169	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	40	5900.76	-123.85	-0.05	-5.63	3.79	-1726.67	169	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	39	-5946.37	328.82	0.05	5.63	-3.59	738.31	170	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	39	5946.36	-328.82	-0.05	-3.82	3.59	-738.31	170	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

171	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200	163	0.00	-8.05	-0.06	0.00	0.16	0.00
171	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	173	-0.67	6.50	0.18	0.00	-0.16	-1.39
172	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201	174	0.67	-6.50	-0.18	0.00	-0.05	13.42
172	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202	174	0.00	4.74	0.19	0.00	-0.20	8.77
173	7	-0.22	70.44	0.00	0.07	0.00	-0.46	202	175	0.00	-4.74	-0.19	0.00	-0.34	0.00
173	8	0.22	-70.44	0.00	-0.07	0.00	305.45	203	185	1.05	7.86	0.43	0.00	-0.33	2.17
174	8	0.00	-70.01	0.00	-0.07	0.01	-291.95	203	186	-1.05	-7.86	-0.43	0.00	0.06	12.37
174	9	0.00	70.01	0.00	0.07	0.00	0.00	204	186	0.00	1.33	0.05	0.00	0.28	2.46
175	17	0.35	-79.91	0.01	-0.02	-0.01	0.72	204	187	0.00	-1.33	-0.05	0.00	0.17	0.00
175	18	-0.35	79.91	-0.01	0.02	-0.01	-148.57	205	197	-1.28	-53.22	0.02	0.00	-0.18	-2.64
176	18	0.00	86.45	-0.01	0.02	-0.01	159.94	205	198	1.28	53.22	-0.02	0.00	-0.49	-95.84
176	19	0.00	-86.45	0.01	-0.02	-0.02	0.00	206	198	0.00	60.56	-0.50	0.00	0.07	112.02
177	29	-0.18	20.95	0.01	0.00	0.00	-0.37	206	199	0.00	-60.56	0.50	0.00	0.12	0.00
177	30	0.18	-20.95	-0.01	0.00	0.05	39.13	207	207	0.50	55.80	-0.07	-0.04	-0.12	1.04
178	30	0.00	-11.20	-0.01	0.00	-0.03	-20.73	207	208	-0.50	-55.80	0.07	0.04	0.06	236.12
178	31	0.00	11.20	0.01	0.00	0.03	0.00	208	208	0.00	-54.48	0.01	0.04	0.09	-231.48
179	41	0.04	1.40	0.09	0.00	0.08	0.07	208	209	0.00	54.48	-0.01	-0.04	0.11	0.00
179	42	-0.04	-1.40	-0.09	0.00	0.03	2.52	209	316	-0.50	-55.80	0.00	0.00	0.00	0.00
180	42	0.00	9.03	0.04	0.00	0.01	16.71	209	317	0.50	55.80	0.00	0.00	0.00	-237.15
180	43	0.00	-9.03	-0.04	0.00	-0.04	0.00	210	317	0.00	54.48	0.00	0.00	0.00	231.48
181	53	-0.04	6.17	0.01	0.00	-0.03	-0.07	210	318	0.00	-54.48	0.00	0.00	0.00	0.00
181	54	0.04	-6.17	-0.01	0.00	-0.04	11.49	211	311	1.28	53.22	0.00	0.00	0.00	0.00
182	54	0.00	4.52	0.02	0.00	0.03	8.36	211	312	-1.28	-53.22	0.00	0.00	0.00	98.49
182	55	0.00	-4.52	-0.02	0.00	0.03	0.00	212	312	0.00	-60.56	0.00	0.00	0.00	-112.02
183	65	0.11	5.02	-0.01	0.00	-0.06	0.22	212	313	0.00	60.56	0.00	0.00	0.00	0.00
183	66	-0.11	-5.02	0.01	0.00	-0.04	9.07	213	306	-1.05	-7.86	0.00	0.00	0.00	0.00
184	66	0.00	5.40	-0.03	0.00	-0.03	9.99	213	307	1.05	7.86	0.00	0.00	0.00	-14.54
184	67	0.00	-5.40	0.03	0.00	-0.01	0.00	214	307	0.00	-1.33	0.00	0.00	0.00	-2.46
185	77	-0.18	5.64	-0.15	0.00	-0.01	-0.38	214	308	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00
185	78	0.18	-5.64	0.15	0.00	-0.06	10.82	215	300	0.67	-6.50	0.00	0.00	0.00	0.00
186	78	0.00	5.35	-0.12	0.00	0.03	9.90	215	301	-0.67	6.50	0.00	0.00	0.00	-12.03
186	79	0.00	-5.35	0.12	0.00	-0.07	0.00	216	301	0.00	-4.74	0.00	0.00	0.00	-8.77
187	89	0.10	5.24	0.05	0.00	-0.06	0.21	216	302	0.00	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00
187	90	-0.10	-5.24	-0.05	0.00	0.00	9.49	217	294	-0.96	-1.94	0.00	0.00	0.00	0.00
188	90	0.00	5.54	0.05	0.00	-0.11	10.25	217	295	0.96	1.94	0.00	0.00	0.00	-3.58
188	91	0.00	-5.54	-0.05	0.00	-0.03	0.00	218	295	0.00	-8.05	0.00	0.00	0.00	-14.89
189	101	0.02	5.68	-0.05	0.00	-0.06	0.04	218	296	0.00	8.05	0.00	0.00	0.00	0.00
189	102	-0.02	-5.68	0.05	0.00	0.06	10.47	219	288	1.06	-6.86	0.00	0.00	0.00	0.00
190	102	0.00	5.57	0.08	0.00	-0.03	10.30	219	289	-1.06	6.86	0.00	0.00	0.00	-12.70
190	103	0.00	-5.57	-0.08	0.00	-0.06	0.00	220	289	0.00	-5.22	0.00	0.00	0.00	-9.66
191	113	0.28	5.30	-0.03	0.00	-0.02	0.58	220	290	0.00	5.22	0.00	0.00	0.00	0.00
191	114	-0.28	-5.30	0.03	0.00	-0.03	9.23	221	282	-0.95	-4.67	0.00	0.00	0.00	0.00
192	114	0.00	5.16	-0.09	0.00	0.05	9.53	221	283	0.95	4.67	0.00	0.00	0.00	-8.64
192	115	0.00	-5.16	0.09	0.00	0.09	0.00	222	283	0.00	-4.94	0.00	0.00	0.00	-9.14
193	125	-0.73	5.86	-0.04	0.00	0.14	-1.50	222	284	0.00	4.94	0.00	0.00	0.00	0.00
193	126	0.73	-5.86	0.04	0.00	-0.11	12.35	223	276	0.73	-5.86	0.00	0.00	0.00	0.00
194	126	0.00	6.04	0.01	0.00	-0.13	11.18	223	277	-0.73	5.86	0.00	0.00	0.00	-10.85
194	127	0.00	-6.04	-0.01	0.00	-0.12	0.00	224	277	0.00	-6.04	0.00	0.00	0.00	-11.18
195	137	0.95	4.67	0.03	0.00	0.15	1.97	224	278	0.00	6.04	0.00	0.00	0.00	0.00
195	138	-0.95	-4.67	-0.03	0.00	-0.06	6.67	225	270	-0.28	-5.30	0.00	0.00	0.00	0.00
196	138	0.00	4.94	-0.04	0.00	0.01	9.14	225	271	0.28	5.30	0.00	0.00	0.00	-9.81
196	139	0.00	-4.94	0.04	0.00	0.14	0.00	226	271	0.00	-5.16	0.00	0.00	0.00	-9.53
197	149	-1.06	6.86	-0.01	0.00	0.09	-2.19	226	272	0.00	5.16	0.00	0.00	0.00	0.00
197	150	1.06	-6.86	0.01	0.00	0.00	14.88	227	264	-0.02	-5.68	0.00	0.00	0.00	0.00
198	150	0.00	5.22	0.11	0.00	0.17	9.66	227	265	0.02	5.68	0.00	0.00	0.00	-10.51
198	151	0.00	-5.22	-0.11	0.00	-0.10	0.00	228	265	0.00	-5.57	0.00	0.00	0.00	-10.30
199	161	0.96	1.94	-0.08	0.00	0.08	1.97	228	266	0.00	5.57	0.00	0.00	0.00	0.00
199	162	-0.96	-1.94	0.08	0.00	-0.19	1.61	229	257	-0.10	-5.24	0.00	0.00	0.00	0.00
200	162	0.00	8.05	0.06	0.00	0.21	14.89	229	258	0.10	5.24	0.00	0.00	0.00	-9.70

230	258	0.00	-5.54	0.00	0.00	0.00	-10.25	259	125	-5.86	0.00	-0.73	0.00	-1.50	0.00
230	259	0.00	5.54	0.00	0.00	0.00	0.00	260	278	-6.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	250	0.18	-5.64	0.00	0.00	0.00	0.00	260	127	6.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	251	-0.18	5.64	0.00	0.00	0.00	-10.44	261	270	5.30	0.00	-0.28	0.00	0.00	0.00
232	251	0.00	-5.35	0.00	0.00	0.00	-9.91	261	113	-5.30	0.00	0.28	0.00	0.58	0.00
232	252	0.00	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	262	272	-5.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	242	-0.11	-5.02	0.00	0.00	0.00	0.00	262	115	5.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	243	0.11	5.02	0.00	0.00	0.00	-9.29	263	264	5.68	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00
234	243	0.00	-5.40	0.00	0.00	0.00	-9.99	263	101	-5.68	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00
234	244	0.00	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	264	266	-5.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	234	0.03	-6.17	0.00	0.00	0.00	0.00	264	103	5.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	235	-0.03	6.17	0.00	0.00	0.00	-11.42	265	257	5.24	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00
236	235	0.00	-4.52	0.00	0.00	0.00	-8.36	265	89	-5.24	0.00	0.10	0.00	0.21	0.00
236	236	0.00	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	266	259	-5.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	227	-0.04	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	266	91	5.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	228	0.04	1.40	0.00	0.00	0.00	-2.59	267	250	5.64	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
238	228	0.00	-9.03	0.00	0.00	0.00	-16.71	267	77	-5.64	0.00	-0.18	0.00	-0.38	0.00
238	229	0.00	9.03	0.00	0.00	0.00	0.00	268	252	-5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	220	0.18	-20.95	0.00	0.00	0.00	0.00	268	79	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	221	-0.18	20.95	0.00	0.00	0.00	-38.77	269	242	5.02	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00
240	221	0.00	11.20	0.00	0.00	0.00	20.73	269	65	-5.02	0.00	0.11	0.00	0.22	0.00
240	222	0.00	-11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	270	244	-5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	214	-0.35	79.91	0.00	0.00	0.00	0.00	270	67	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	215	0.35	-79.91	0.00	0.00	0.00	147.85	271	234	6.17	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
242	215	0.00	-86.45	0.00	0.00	0.00	-159.94	271	53	-6.17	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00
242	216	0.00	86.45	0.00	0.00	0.00	0.00	272	236	-4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	210	0.22	-70.44	0.00	0.00	0.00	0.00	272	55	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	211	-0.22	70.44	0.00	0.00	0.00	-304.99	273	227	1.40	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00
244	211	0.00	70.01	0.00	0.00	0.00	291.95	273	41	-1.40	0.00	0.03	0.00	0.07	0.00
244	212	0.00	-70.01	0.00	0.00	0.00	0.00	274	229	-9.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	316	55.80	0.00	-0.50	0.00	0.00	0.00	274	43	9.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	207	-55.80	0.00	0.50	0.00	1.04	-0.04	275	220	20.95	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
246	318	54.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275	29	-20.95	0.00	-0.18	0.00	-0.37	0.00
246	209	-54.48	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	276	222	11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	311	-53.22	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	276	31	-11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	197	53.22	0.00	-1.28	0.00	-2.64	0.00	277	214	-79.91	0.00	-0.35	0.00	0.00	0.00
248	313	-60.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277	17	79.91	0.00	0.35	0.00	0.72	-0.02
248	199	60.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	278	216	-86.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
249	306	7.86	0.00	-1.05	0.00	0.00	0.00	278	19	86.45	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
249	185	-7.86	0.00	1.05	0.00	2.17	0.00	279	210	70.44	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00
250	308	-1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279	7	-70.44	0.00	-0.22	0.00	-0.46	0.08
250	187	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280	212	70.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	300	6.50	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00	280	9	-70.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
251	173	-6.50	0.00	-0.67	0.00	-1.39	0.00	281	319	110.28	0.00	-0.50	0.00	6.17	0.00
252	302	-4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281	317	-110.28	0.00	0.50	0.00	-5.67	0.00
252	175	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282	315	-113.78	0.00	1.28	0.00	3.16	-0.06
253	294	1.94	0.00	-0.96	0.00	0.00	0.00	282	314	113.78	0.00	-1.28	0.00	-8.41	0.06
253	161	-1.94	0.00	0.96	0.00	1.97	0.00	283	314	-113.78	0.00	1.28	0.00	8.41	-0.06
254	296	-8.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283	312	113.78	0.00	-1.28	0.00	-13.53	0.06
254	163	8.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	284	310	6.53	0.00	-1.05	0.00	26.05	0.00
255	288	6.86	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	284	309	-6.53	0.00	1.05	0.00	-21.21	0.00
255	149	-6.86	0.00	-1.06	0.00	-2.19	0.00	285	309	6.53	0.00	-1.05	0.00	21.21	0.00
256	290	-5.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285	307	-6.53	0.00	1.05	0.00	-17.00	0.00
256	151	5.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	305	1.76	0.00	0.67	0.00	14.47	0.01
257	282	4.67	0.00	-0.95	0.00	0.00	0.00	286	304	-1.76	0.00	-0.67	0.00	-14.74	-0.01
257	137	-4.67	0.00	0.95	0.00	1.97	0.00	287	304	1.76	0.00	0.67	0.00	14.74	0.01
258	284	-4.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287	303	-1.76	0.00	-0.67	0.00	-18.10	-0.01
258	139	4.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288	303	1.76	0.00	0.67	0.00	18.10	0.01
259	276	5.86	0.00	0.73	0.00	0.00	0.00	288	301	-1.76	0.00	-0.67	0.00	-20.80	-0.01

289	299	-6.11	0.00	-0.96	0.00	28.04	0.00	318	245	0.38	0.00	0.11	0.00	-19.70	0.00
289	298	6.11	0.00	0.96	0.00	-27.09	0.00	319	245	-0.38	0.00	-0.11	0.00	19.70	0.00
290	298	-6.11	0.00	-0.96	0.00	27.09	0.00	319	243	0.38	0.00	0.11	0.00	-19.28	0.00
290	297	6.11	0.00	0.96	0.00	-22.30	0.00	320	241	1.65	0.00	0.03	0.00	19.10	0.00
291	297	-6.11	0.00	-0.96	0.00	22.30	0.00	320	240	-1.65	0.00	-0.03	0.00	-19.11	0.00
291	295	6.11	0.00	0.96	0.00	-18.47	0.00	321	240	1.65	0.00	0.03	0.00	19.11	0.00
292	293	1.64	0.00	1.06	0.00	10.79	0.01	321	239	-1.65	0.00	-0.03	0.00	-19.29	0.00
292	292	-1.64	0.00	-1.06	0.00	-12.80	-0.01	322	239	1.65	0.00	0.03	0.00	19.29	0.00
293	292	1.64	0.00	1.06	0.00	12.80	0.01	322	238	-1.65	0.00	-0.03	0.00	-19.46	0.00
293	291	-1.64	0.00	-1.06	0.00	-18.11	-0.01	323	238	1.65	0.00	0.03	0.00	19.46	0.00
294	291	1.64	0.00	1.06	0.00	18.11	0.01	323	237	-1.65	0.00	-0.03	0.00	-19.63	0.00
294	289	-1.64	0.00	-1.06	0.00	-22.35	-0.01	324	237	1.65	0.00	0.03	0.00	19.63	0.00
295	287	-0.27	0.00	-0.95	0.00	28.95	0.00	324	235	-1.65	0.00	-0.03	0.00	-19.77	0.00
295	286	0.27	0.00	0.95	0.00	-26.38	0.00	325	233	-7.63	0.00	-0.03	0.00	19.91	0.00
296	286	-0.27	0.00	-0.95	0.00	26.38	0.00	325	232	7.63	0.00	0.03	0.00	-19.79	0.00
296	285	0.27	0.00	0.95	0.00	-21.60	0.00	326	232	-7.63	0.00	-0.03	0.00	19.79	0.00
297	285	-0.27	0.00	-0.95	0.00	21.60	0.00	326	231	7.63	0.00	0.03	0.00	-19.61	0.00
297	283	0.27	0.00	0.95	0.00	-17.78	0.00	327	231	-7.63	0.00	-0.03	0.00	19.61	0.00
298	281	-0.18	0.00	0.73	0.00	13.02	0.01	327	230	7.63	0.00	0.03	0.00	-19.44	0.00
298	280	0.18	0.00	-0.73	0.00	-15.49	-0.01	328	230	-7.63	0.00	-0.03	0.00	19.44	0.00
299	280	-0.18	0.00	0.73	0.00	15.49	0.01	328	228	7.63	0.00	0.03	0.00	-19.30	0.00
299	279	0.18	0.00	-0.73	0.00	-19.12	-0.01	329	226	32.16	0.00	0.18	0.00	15.07	-0.02
300	279	-0.18	0.00	0.73	0.00	19.12	0.01	329	225	-32.16	0.00	-0.18	0.00	-15.55	0.02
300	277	0.18	0.00	-0.73	0.00	-22.03	-0.01	330	225	32.16	0.00	0.18	0.00	15.55	-0.02
301	275	0.15	0.00	-0.28	0.00	23.00	0.00	330	224	-32.16	0.00	-0.18	0.00	-16.44	0.02
301	274	-0.15	0.00	0.28	0.00	-21.88	0.00	331	224	32.16	0.00	0.18	0.00	16.44	-0.02
302	274	0.15	0.00	-0.28	0.00	21.88	0.00	331	223	-32.16	0.00	-0.18	0.00	-17.33	0.02
302	273	-0.15	0.00	0.28	0.00	-20.47	0.00	332	223	32.16	0.00	0.18	0.00	17.33	-0.02
303	273	0.15	0.00	-0.28	0.00	20.47	0.00	332	221	-32.16	0.00	-0.18	0.00	-18.04	0.02
303	271	-0.15	0.00	0.28	0.00	-19.35	0.00	333	219	-166.37	0.00	-0.35	0.00	15.47	0.08
304	269	0.11	0.00	-0.02	0.00	21.04	0.01	333	218	166.37	0.00	0.35	0.00	-15.25	-0.08
304	268	-0.11	0.00	0.02	0.00	-20.96	-0.01	334	218	-166.37	0.00	-0.35	0.00	15.25	0.08
305	268	0.11	0.00	-0.02	0.00	20.96	0.01	334	217	166.37	0.00	0.35	0.00	-13.50	-0.08
305	267	-0.11	0.00	0.02	0.00	-20.88	-0.01	335	217	-166.37	0.00	-0.35	0.00	13.50	0.08
306	267	0.11	0.00	-0.02	0.00	20.88	0.01	335	215	166.37	0.00	0.35	0.00	-12.09	-0.08
306	265	-0.11	0.00	0.02	0.00	-20.81	-0.01	336	213	140.45	0.00	0.22	0.00	12.82	0.05
307	263	-0.30	0.00	-0.10	0.00	21.53	0.00	336	211	-140.45	0.00	-0.22	0.00	-13.04	-0.05
307	262	0.30	0.00	0.10	0.00	-21.37	0.00								
308	262	-0.30	0.00	-0.10	0.00	21.37	0.00								
308	261	0.30	0.00	0.10	0.00	-20.87	0.00								
309	261	-0.30	0.00	-0.10	0.00	20.87	0.00								
309	260	0.30	0.00	0.10	0.00	-20.36	0.00								
310	260	-0.30	0.00	-0.10	0.00	20.36	0.00								
310	258	0.30	0.00	0.10	0.00	-19.95	0.00								
311	256	0.29	0.00	0.18	0.00	16.91	0.00								
311	255	-0.29	0.00	-0.18	0.00	-17.79	0.00								
312	255	0.29	0.00	0.18	0.00	17.79	0.00								
312	254	-0.29	0.00	-0.18	0.00	-18.70	0.00								
313	254	0.29	0.00	0.18	0.00	18.70	0.00								
313	253	-0.29	0.00	-0.18	0.00	-19.61	0.00								
314	253	0.29	0.00	0.18	0.00	19.61	0.00								
314	251	-0.29	0.00	-0.18	0.00	-20.34	0.00								
315	249	-0.38	0.00	-0.11	0.00	21.31	0.00								
315	248	0.38	0.00	0.11	0.00	-21.29	0.00								
316	248	-0.38	0.00	-0.11	0.00	21.29	0.00								
316	247	0.38	0.00	0.11	0.00	-20.76	0.00								
317	247	-0.38	0.00	-0.11	0.00	20.76	0.00								
317	246	0.38	0.00	0.11	0.00	-20.23	0.00								
318	246	-0.38	0.00	-0.11	0.00	20.23	0.00								

==========

CABLE 101 BARRAS 1 A 13 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 50.050 ALARGAMIENTO = 0.3358
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	0.300	361.545	0.0000
2	4.000	0.300	363.405	0.0000
3	8.000	0.300	365.274	0.0000
4	12.000	0.300	367.153	0.0000
5	16.000	0.300	369.042	0.0000
6	20.000	0.300	370.941	0.0000
7	24.000	0.300	371.552	0.0000
8	28.000	0.300	369.651	0.0000
9	31.999	0.300	367.759	0.0000
10	36.000	0.300	365.877	0.0000
11	40.000	0.300	364.004	0.0000
12	44.000	0.300	362.141	0.0000
13	48.000	0.300	360.287	0.0000
14	49.000	0.300	359.826	0.0000

CABLE 102 BARRAS 13 A 28 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	49.000	0.300	356.479	0.0000
2	52.000	0.300	357.853	0.0000
3	56.000	0.300	359.694	0.0000
4	60.000	0.300	361.545	0.0000
5	64.000	0.300	363.405	0.0000
6	68.000	0.300	365.274	0.0000
7	72.000	0.300	367.154	0.0000
8	76.000	0.300	369.042	0.0000
9	80.000	0.300	370.941	0.0000
10	84.000	0.300	371.552	0.0000
11	88.000	0.300	369.651	0.0000
12	92.000	0.300	367.759	0.0000
13	96.000	0.300	365.877	0.0000
14	100.000	0.300	364.004	0.0000
15	104.000	0.300	362.141	0.0000
16	108.000	0.300	360.287	0.0000
17	108.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 103 BARRAS 28 A 43 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	109.000	0.300	356.479	0.0000
2	111.999	0.300	357.853	0.0000
3	116.000	0.300	359.694	0.0000
4	120.000	0.300	361.545	0.0000
5	123.999	0.300	363.404	0.0000
6	127.999	0.300	365.274	0.0000
7	131.999	0.300	367.153	0.0000
8	136.000	0.300	369.042	0.0000
9	139.999	0.300	370.940	0.0000
10	144.000	0.300	371.552	0.0000
11	148.000	0.300	369.651	0.0000
12	152.000	0.300	367.759	0.0000
13	156.000	0.300	365.876	0.0000
14	159.999	0.300	364.004	0.0000
15	164.000	0.300	362.141	0.0000
16	167.999	0.300	360.288	0.0000
17	169.000	0.300	359.826	0.0000

CABLE 104 BARRAS 43 A 58 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001

(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	168.999	0.300	356.479	0.0000
2	172.000	0.300	357.853	0.0000
3	176.000	0.300	359.694	0.0000
4	180.000	0.300	361.545	0.0000
5	183.999	0.300	363.404	0.0000
6	188.000	0.300	365.274	0.0000
7	191.999	0.300	367.153	0.0000
8	196.000	0.300	369.042	0.0000
9	200.000	0.300	370.941	0.0000
10	204.000	0.300	371.552	0.0000
11	208.000	0.300	369.651	0.0000
12	211.999	0.300	367.759	0.0000
13	216.000	0.300	365.876	0.0000
14	219.999	0.300	364.004	0.0000
15	223.999	0.300	362.141	0.0000
16	228.000	0.300	360.287	0.0000
17	229.000	0.300	359.826	0.0000

CABLE 105 BARRAS 58 A 73 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	229.000	0.300	356.479	0.0000
2	232.000	0.300	357.853	0.0000
3	235.999	0.300	359.694	0.0000
4	239.999	0.300	361.544	0.0000
5	244.000	0.300	363.405	0.0000
6	247.999	0.300	365.274	0.0000
7	251.999	0.300	367.153	0.0000
8	256.000	0.300	369.042	0.0000
9	260.000	0.300	370.941	0.0000
10	263.999	0.300	371.552	0.0000
11	267.999	0.300	369.651	0.0000
12	271.999	0.300	367.759	0.0000
13	275.999	0.300	365.877	0.0000
14	280.000	0.300	364.004	0.0000
15	283.999	0.300	362.141	0.0000
16	287.999	0.300	360.287	0.0000
17	288.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 106 BARRAS 73 A 88 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	288.999	0.300	356.479	0.0000
2	291.999	0.300	357.853	0.0000
3	295.999	0.300	359.694	0.0000
4	299.999	0.300	361.545	0.0000
5	304.000	0.300	363.405	0.0000
6	307.999	0.300	365.274	0.0000
7	312.000	0.300	367.154	0.0000
8	315.999	0.300	369.042	0.0000
9	319.999	0.300	370.941	0.0000
10	323.999	0.300	371.552	0.0000
11	327.999	0.300	369.651	0.0000
12	331.999	0.300	367.759	0.0000
13	335.999	0.300	365.877	0.0000
14	339.999	0.300	364.004	0.0000
15	343.999	0.300	362.141	0.0000
16	348.000	0.300	360.287	0.0000
17	348.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 107 BARRAS 88 A 103 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	349.000	0.300	356.479	0.0000
2	351.999	0.300	357.853	0.0000
3	355.999	0.300	359.694	0.0000
4	359.999	0.300	361.544	0.0000
5	363.999	0.300	363.404	0.0000
6	367.999	0.300	365.274	0.0000
7	371.999	0.300	367.153	0.0000
8	375.999	0.300	369.042	0.0000

9	380.000	0.300	370.941	0.0000
10	383.999	0.300	371.553	0.0000
11	388.000	0.300	369.651	0.0000
12	391.999	0.300	367.759	0.0000
13	395.999	0.300	365.877	0.0000
14	399.999	0.300	364.004	0.0000
15	404.000	0.300	362.141	0.0000
16	408.000	0.300	360.287	0.0000
17	408.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 108 BARRAS 103 A 118 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	409.000	0.300	356.479	0.0000
2	411.999	0.300	357.853	0.0000
3	415.999	0.300	359.694	0.0000
4	419.999	0.300	361.545	0.0000
5	423.999	0.300	363.404	0.0000
6	427.999	0.300	365.274	0.0000
7	431.999	0.300	367.153	0.0000
8	435.999	0.300	369.042	0.0000
9	439.999	0.300	370.940	0.0000
10	443.999	0.300	371.552	0.0000
11	447.999	0.300	369.651	0.0000
12	451.999	0.300	367.759	0.0000
13	456.000	0.300	365.876	0.0000
14	459.999	0.300	364.004	0.0000
15	464.000	0.300	362.141	0.0000
16	467.999	0.300	360.287	0.0000
17	468.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 109 BARRAS 118 A 133 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	468.999	0.300	356.479	0.0000
2	471.999	0.300	357.853	0.0000
3	475.999	0.300	359.694	0.0000
4	479.999	0.300	361.544	0.0000
5	483.999	0.300	363.405	0.0000
6	487.999	0.300	365.274	0.0000
7	491.999	0.300	367.153	0.0000
8	495.999	0.300	369.042	0.0000
9	499.999	0.300	370.940	0.0000
10	503.999	0.300	371.552	0.0000
11	507.999	0.300	369.651	0.0000
12	511.999	0.300	367.759	0.0000
13	515.999	0.300	365.877	0.0000
14	519.999	0.300	364.004	0.0000
15	523.999	0.300	362.141	0.0000
16	527.999	0.300	360.287	0.0000
17	528.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 110 BARRAS 133 A 148 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	528.999	0.300	356.479	0.0000
2	531.999	0.300	357.853	0.0000
3	535.999	0.300	359.694	0.0000
4	539.999	0.300	361.544	0.0000
5	543.999	0.300	363.404	0.0000
6	547.999	0.300	365.274	0.0000
7	551.999	0.300	367.153	0.0000
8	555.999	0.300	369.042	0.0000
9	559.999	0.300	370.941	0.0000
10	563.999	0.300	371.552	0.0000
11	567.999	0.300	369.651	0.0000
12	571.999	0.300	367.759	0.0000
13	575.999	0.300	365.877	0.0000
14	579.999	0.300	364.004	0.0000
15	584.000	0.300	362.141	0.0000
16	587.999	0.300	360.288	0.0000
17	588.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 111 BARRAS 148 A 163 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	588.999	0.300	356.479	0.0000
2	591.999	0.300	357.853	0.0000
3	595.999	0.300	359.694	0.0000
4	599.999	0.300	361.545	0.0000
5	603.999	0.300	363.405	0.0000
6	608.000	0.300	365.274	0.0000
7	611.999	0.300	367.153	0.0000
8	615.999	0.300	369.042	0.0000
9	619.999	0.300	370.941	0.0000
10	623.999	0.300	371.552	0.0000
11	628.000	0.300	369.650	0.0000
12	632.000	0.300	367.759	0.0000
13	635.999	0.300	365.877	0.0000
14	639.999	0.300	364.004	0.0000
15	643.999	0.300	362.141	0.0000
16	647.999	0.300	360.288	0.0000
17	648.999	0.300	359.826	0.0000

CABLE 112 BARRAS 163 A 166 TESADO DCH. AREA 0.002850

FUERZA DE TESADO 385.00
FUERZA DE ANCLAJE 385.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 19.850 ALARGAMIENTO = 0.1023
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	648.999	0.300	360.168	0.0000
2	651.999	0.300	358.784	0.0000
3	655.999	0.300	356.948	0.0000
4	659.999	0.300	355.121	0.0000
5	663.999	0.300	353.304	0.0000

CABLE 201 BARRAS 1 A 8 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 30.049 ALARGAMIENTO = 0.2042
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	0.310	292.899	0.0000
2	4.000	0.310	293.383	0.0000
3	8.000	0.310	291.882	0.0000
4	12.000	0.310	290.388	0.0000
5	16.000	0.310	288.901	0.0000
6	20.000	0.310	287.423	0.0000
7	24.000	0.310	285.952	0.0000
8	28.000	0.310	284.488	0.0000
9	28.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 202 BARRAS 8 A 23 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	29.000	0.310	281.479	0.0000
2	31.999	0.310	282.564	0.0000
3	36.000	0.310	284.018	0.0000
4	40.000	0.310	285.479	0.0000
5	44.000	0.310	286.948	0.0000
6	48.000	0.310	288.424	0.0000
7	52.000	0.310	289.908	0.0000
8	56.000	0.310	291.399	0.0000
9	60.000	0.310	292.898	0.0000
10	64.000	0.310	293.383	0.0000
11	68.000	0.310	291.882	0.0000
12	72.000	0.310	290.388	0.0000
13	76.000	0.310	288.902	0.0000
14	80.000	0.310	287.423	0.0000
15	84.000	0.310	285.952	0.0000
16	88.000	0.310	284.489	0.0000
17	89.000	0.310	284.124	0.0000

CABLE 203 BARRAS 23 A 38 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	89.000	0.310	281.479	0.0000
2	92.000	0.310	282.565	0.0000
3	96.000	0.310	284.018	0.0000
4	100.000	0.310	285.479	0.0000
5	104.000	0.310	286.948	0.0000
6	108.000	0.310	288.424	0.0000
7	111.999	0.310	289.908	0.0000
8	116.000	0.310	291.399	0.0000
9	120.000	0.310	292.899	0.0000
10	123.999	0.310	293.384	0.0000
11	127.999	0.310	291.882	0.0000
12	131.999	0.310	290.388	0.0000
13	136.000	0.310	288.902	0.0000
14	139.999	0.310	287.423	0.0000
15	144.000	0.310	285.952	0.0000
16	148.000	0.310	284.488	0.0000
17	149.000	0.310	284.124	0.0000

CABLE 204 BARRAS 38 A 53 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	149.000	0.310	281.479	0.0000
2	152.000	0.310	282.565	0.0000
3	156.000	0.310	284.018	0.0000
4	159.999	0.310	285.479	0.0000
5	164.000	0.310	286.948	0.0000
6	167.999	0.310	288.424	0.0000
7	172.000	0.310	289.908	0.0000
8	176.000	0.310	291.400	0.0000
9	180.000	0.310	292.899	0.0000
10	183.999	0.310	293.383	0.0000
11	188.000	0.310	291.882	0.0000
12	191.999	0.310	290.388	0.0000
13	196.000	0.310	288.902	0.0000
14	200.000	0.310	287.423	0.0000
15	204.000	0.310	285.952	0.0000
16	208.000	0.310	284.488	0.0000
17	208.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 205 BARRAS 53 A 68 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	209.000	0.310	281.479	0.0000
2	211.999	0.310	282.565	0.0000
3	216.000	0.310	284.019	0.0000
4	219.999	0.310	285.479	0.0000
5	223.999	0.310	286.948	0.0000
6	228.000	0.310	288.424	0.0000
7	232.000	0.310	289.908	0.0000
8	235.999	0.310	291.400	0.0000
9	239.999	0.310	292.899	0.0000
10	244.000	0.310	293.383	0.0000
11	247.999	0.310	291.882	0.0000
12	251.999	0.310	290.388	0.0000
13	256.000	0.310	288.901	0.0000
14	260.000	0.310	287.423	0.0000
15	263.999	0.310	285.952	0.0000
16	267.999	0.310	284.488	0.0000
17	268.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 206 BARRAS 68 A 83 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	268.999	0.310	281.479	0.0000
2	271.999	0.310	282.564	0.0000
3	275.999	0.310	284.018	0.0000
4	280.000	0.310	285.480	0.0000
5	283.999	0.310	286.948	0.0000
6	287.999	0.310	288.424	0.0000
7	291.999	0.310	289.908	0.0000
8	295.999	0.310	291.399	0.0000
9	299.999	0.310	292.898	0.0000
10	304.000	0.310	293.383	0.0000
11	307.999	0.310	291.882	0.0000
12	312.000	0.310	290.388	0.0000
13	315.999	0.310	288.902	0.0000
14	319.999	0.310	287.423	0.0000
15	323.999	0.310	285.952	0.0000
16	327.999	0.310	284.488	0.0000
17	328.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 207 BARRAS 83 A 98 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	328.999	0.310	281.479	0.0000
2	331.999	0.310	282.565	0.0000
3	335.999	0.310	284.018	0.0000
4	339.999	0.310	285.480	0.0000
5	343.999	0.310	286.948	0.0000
6	348.000	0.310	288.424	0.0000
7	351.999	0.310	289.908	0.0000
8	355.999	0.310	291.399	0.0000
9	359.999	0.310	292.899	0.0000
10	363.999	0.310	293.383	0.0000
11	367.999	0.310	291.882	0.0000
12	371.999	0.310	290.388	0.0000
13	375.999	0.310	288.902	0.0000
14	380.000	0.310	287.423	0.0000
15	383.999	0.310	285.952	0.0000
16	388.000	0.310	284.488	0.0000
17	388.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 208 BARRAS 98 A 113 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	389.000	0.310	281.479	0.0000
2	391.999	0.310	282.564	0.0000
3	395.999	0.310	284.018	0.0000
4	399.999	0.310	285.479	0.0000
5	404.000	0.310	286.948	0.0000
6	408.000	0.310	288.424	0.0000
7	411.999	0.310	289.908	0.0000
8	415.999	0.310	291.399	0.0000
9	419.999	0.310	292.898	0.0000
10	423.999	0.310	293.384	0.0000
11	427.999	0.310	291.882	0.0000
12	431.999	0.310	290.388	0.0000
13	435.999	0.310	288.902	0.0000
14	439.999	0.310	287.423	0.0000
15	443.999	0.310	285.952	0.0000
16	447.999	0.310	284.488	0.0000
17	448.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 209 BARRAS 113 A 128 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	448.999	0.310	281.479	0.0000
2	451.999	0.310	282.565	0.0000
3	456.000	0.310	284.018	0.0000
4	459.999	0.310	285.479	0.0000
5	464.000	0.310	286.948	0.0000
6	467.999	0.310	288.424	0.0000
7	471.999	0.310	289.908	0.0000
8	475.999	0.310	291.399	0.0000
9	479.999	0.310	292.898	0.0000
10	483.999	0.310	293.383	0.0000

11	487.999	0.310	291.882	0.0000
12	491.999	0.310	290.388	0.0000
13	495.999	0.310	288.902	0.0000
14	499.999	0.310	287.423	0.0000
15	503.999	0.310	285.952	0.0000
16	507.999	0.310	284.488	0.0000
17	508.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 210 BARRAS 128 A 143 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	508.999	0.310	281.479	0.0000
2	511.999	0.310	282.564	0.0000
3	515.999	0.310	284.018	0.0000
4	519.999	0.310	285.479	0.0000
5	523.999	0.310	286.948	0.0000
6	527.999	0.310	288.424	0.0000
7	531.999	0.310	289.908	0.0000
8	535.999	0.310	291.399	0.0000
9	539.999	0.310	292.898	0.0000
10	543.999	0.310	293.384	0.0000
11	547.999	0.310	291.882	0.0000
12	551.999	0.310	290.388	0.0000
13	555.999	0.310	288.902	0.0000
14	559.999	0.310	287.423	0.0000
15	563.999	0.310	285.952	0.0000
16	567.999	0.310	284.489	0.0000
17	568.999	0.310	284.124	0.0000

CABLE 211 BARRAS 143 A 158 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	568.999	0.310	281.479	0.0000
2	571.999	0.310	282.564	0.0000
3	575.999	0.310	284.018	0.0000
4	579.999	0.310	285.479	0.0000
5	584.000	0.310	286.948	0.0000
6	587.999	0.310	288.424	0.0000
7	591.999	0.310	289.908	0.0000
8	595.999	0.310	291.399	0.0000
9	599.999	0.310	292.898	0.0000
10	603.999	0.310	293.383	0.0000
11	608.000	0.310	291.882	0.0000
12	611.999	0.310	290.388	0.0000
13	615.999	0.310	288.902	0.0000
14	619.999	0.310	287.423	0.0000
15	623.999	0.310	285.952	0.0000
16	628.000	0.310	284.488	0.0000
17	629.000	0.310	284.124	0.0000

CABLE 212 BARRAS 158 A 166 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.850 ALARGAMIENTO = 0.2357
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	629.000	0.310	288.850	0.0000
2	632.000	0.310	289.964	0.0000
3	635.999	0.310	291.455	0.0000
4	639.999	0.310	291.131	0.0000
5	643.999	0.310	289.640	0.0000
6	647.999	0.310	288.158	0.0000
7	651.999	0.310	286.683	0.0000
8	655.999	0.310	285.216	0.0000
9	659.999	0.310	283.756	0.0000
10	663.999	0.310	282.304	0.0000

CABLE 301 BARRAS 1 A 3 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 10.050 ALARGAMIENTO = 0.0686

(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	0.290	274.581	0.0000
2	4.000	0.290	273.176	0.0000
3	8.000	0.290	271.778	0.0000
4	9.000	0.290	271.429	0.0000

CABLE 302 BARRAS 3 A 18 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	9.000	0.290	281.479	0.0000
2	12.000	0.290	282.564	0.0000
3	16.000	0.290	284.018	0.0000
4	20.000	0.290	285.479	0.0000
5	24.000	0.290	286.948	0.0000
6	28.000	0.290	288.424	0.0000
7	31.999	0.290	289.908	0.0000
8	36.000	0.290	291.399	0.0000
9	40.000	0.290	292.898	0.0000
10	44.000	0.290	293.384	0.0000
11	48.000	0.290	291.882	0.0000
12	52.000	0.290	290.388	0.0000
13	56.000	0.290	288.902	0.0000
14	60.000	0.290	287.423	0.0000
15	64.000	0.290	285.952	0.0000
16	68.000	0.290	284.489	0.0000
17	69.000	0.290	284.124	0.0000

CABLE 303 BARRAS 18 A 33 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	69.000	0.290	281.479	0.0000
2	72.000	0.290	282.565	0.0000
3	76.000	0.290	284.018	0.0000
4	80.000	0.290	285.480	0.0000
5	84.000	0.290	286.948	0.0000
6	88.000	0.290	288.424	0.0000
7	92.000	0.290	289.908	0.0000
8	96.000	0.290	291.400	0.0000
9	100.000	0.290	292.899	0.0000
10	104.000	0.290	293.383	0.0000
11	108.000	0.290	291.882	0.0000
12	111.999	0.290	290.388	0.0000
13	116.000	0.290	288.901	0.0000
14	120.000	0.290	287.423	0.0000
15	123.999	0.290	285.952	0.0000
16	127.999	0.290	284.488	0.0000
17	128.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 304 BARRAS 33 A 48 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	128.999	0.290	281.479	0.0000
2	131.999	0.290	282.565	0.0000
3	136.000	0.290	284.018	0.0000
4	139.999	0.290	285.479	0.0000
5	144.000	0.290	286.948	0.0000
6	148.000	0.290	288.424	0.0000
7	152.000	0.290	289.908	0.0000
8	156.000	0.290	291.400	0.0000
9	159.999	0.290	292.899	0.0000
10	164.000	0.290	293.383	0.0000
11	167.999	0.290	291.882	0.0000
12	172.000	0.290	290.388	0.0000
13	176.000	0.290	288.902	0.0000
14	180.000	0.290	287.423	0.0000
15	183.999	0.290	285.952	0.0000
16	188.000	0.290	284.488	0.0000
17	188.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 305 BARRAS 48 A 63 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	189.000	0.290	281.479	0.0000
2	191.999	0.290	282.565	0.0000
3	196.000	0.290	284.018	0.0000
4	200.000	0.290	285.479	0.0000
5	204.000	0.290	286.948	0.0000
6	208.000	0.290	288.424	0.0000
7	211.999	0.290	289.908	0.0000
8	216.000	0.290	291.400	0.0000
9	219.999	0.290	292.898	0.0000
10	223.999	0.290	293.383	0.0000
11	228.000	0.290	291.882	0.0000
12	232.000	0.290	290.388	0.0000
13	235.999	0.290	288.902	0.0000
14	239.999	0.290	287.423	0.0000
15	244.000	0.290	285.952	0.0000
16	247.999	0.290	284.489	0.0000
17	248.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 306 BARRAS 63 A 78 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	248.999	0.290	281.479	0.0000
2	251.999	0.290	282.565	0.0000
3	256.000	0.290	284.018	0.0000
4	260.000	0.290	285.479	0.0000
5	263.999	0.290	286.948	0.0000
6	267.999	0.290	288.424	0.0000
7	271.999	0.290	289.908	0.0000
8	275.999	0.290	291.399	0.0000
9	280.000	0.290	292.899	0.0000
10	283.999	0.290	293.383	0.0000
11	287.999	0.290	291.882	0.0000
12	291.999	0.290	290.388	0.0000
13	295.999	0.290	288.902	0.0000
14	299.999	0.290	287.423	0.0000
15	304.000	0.290	285.952	0.0000
16	307.999	0.290	284.489	0.0000
17	309.000	0.290	284.124	0.0000

CABLE 307 BARRAS 78 A 93 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	308.999	0.290	281.479	0.0000
2	312.000	0.290	282.565	0.0000
3	315.999	0.290	284.018	0.0000
4	319.999	0.290	285.479	0.0000
5	323.999	0.290	286.948	0.0000
6	327.999	0.290	288.424	0.0000
7	331.999	0.290	289.908	0.0000
8	335.999	0.290	291.399	0.0000
9	339.999	0.290	292.899	0.0000
10	343.999	0.290	293.383	0.0000
11	348.000	0.290	291.882	0.0000
12	351.999	0.290	290.388	0.0000
13	355.999	0.290	288.902	0.0000
14	359.999	0.290	287.423	0.0000
15	363.999	0.290	285.952	0.0000
16	367.999	0.290	284.488	0.0000
17	368.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 308 BARRAS 93 A 108 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO

1	368.999	0.290	281.479	0.0000
2	371.999	0.290	282.565	0.0000
3	375.999	0.290	284.018	0.0000
4	380.000	0.290	285.480	0.0000
5	383.999	0.290	286.948	0.0000
6	388.000	0.290	288.424	0.0000
7	391.999	0.290	289.908	0.0000
8	395.999	0.290	291.399	0.0000
9	399.999	0.290	292.899	0.0000
10	404.000	0.290	293.383	0.0000
11	408.000	0.290	291.882	0.0000
12	411.999	0.290	290.388	0.0000
13	415.999	0.290	288.902	0.0000
14	419.999	0.290	287.423	0.0000
15	423.999	0.290	285.952	0.0000
16	427.999	0.290	284.488	0.0000
17	428.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 309 BARRAS 108 A 123 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	428.999	0.290	281.479	0.0000
2	431.999	0.290	282.564	0.0000
3	435.999	0.290	284.018	0.0000
4	439.999	0.290	285.479	0.0000
5	443.999	0.290	286.948	0.0000
6	447.999	0.290	288.424	0.0000
7	451.999	0.290	289.908	0.0000
8	456.000	0.290	291.399	0.0000
9	459.999	0.290	292.898	0.0000
10	464.000	0.290	293.383	0.0000
11	467.999	0.290	291.882	0.0000
12	471.999	0.290	290.388	0.0000
13	475.999	0.290	288.902	0.0000
14	479.999	0.290	287.423	0.0000
15	483.999	0.290	285.952	0.0000
16	487.999	0.290	284.489	0.0000
17	488.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 310 BARRAS 123 A 138 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	488.999	0.290	281.479	0.0000
2	491.999	0.290	282.565	0.0000
3	495.999	0.290	284.018	0.0000
4	499.999	0.290	285.479	0.0000
5	503.999	0.290	286.948	0.0000
6	507.999	0.290	288.424	0.0000
7	511.999	0.290	289.908	0.0000
8	515.999	0.290	291.399	0.0000
9	519.999	0.290	292.898	0.0000
10	523.999	0.290	293.383	0.0000
11	527.999	0.290	291.882	0.0000
12	531.999	0.290	290.388	0.0000
13	535.999	0.290	288.902	0.0000
14	539.999	0.290	287.423	0.0000
15	543.999	0.290	285.952	0.0000
16	547.999	0.290	284.488	0.0000
17	548.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 311 BARRAS 138 A 153 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	548.999	0.290	281.479	0.0000
2	551.999	0.290	282.565	0.0000
3	555.999	0.290	284.018	0.0000
4	559.999	0.290	285.480	0.0000
5	563.999	0.290	286.948	0.0000
6	567.999	0.290	288.424	0.0000
7	571.999	0.290	289.908	0.0000
8	575.999	0.290	291.399	0.0000
9	579.999	0.290	292.899	0.0000
10	584.000	0.290	293.383	0.0000
11	587.999	0.290	291.882	0.0000
12	591.999	0.290	290.388	0.0000

13	595.999	0.290	288.902	0.0000
14	599.999	0.290	287.423	0.0000
15	603.999	0.290	285.952	0.0000
16	608.000	0.290	284.488	0.0000
17	608.999	0.290	284.124	0.0000

CABLE 312 BARRAS 153 A 166 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.849 ALARGAMIENTO = 0.3657
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	609.000	0.290	281.534	0.0000
2	611.999	0.290	282.619	0.0000
3	615.999	0.290	284.073	0.0000
4	619.999	0.290	285.534	0.0000
5	623.999	0.290	287.003	0.0000
6	628.000	0.290	288.480	0.0000
7	632.000	0.290	289.964	0.0000
8	635.999	0.290	291.455	0.0000
9	639.999	0.290	291.131	0.0000
10	643.999	0.290	289.640	0.0000
11	647.999	0.290	288.158	0.0000
12	651.999	0.290	286.683	0.0000
13	655.999	0.290	285.216	0.0000
14	659.999	0.290	283.756	0.0000
15	663.999	0.290	282.304	0.0000

CABLE 401 BARRAS 1 A 8 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 30.049 ALARGAMIENTO = 0.2041
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	0.250	234.126	0.0000
2	4.000	0.250	234.507	0.0000
3	8.000	0.250	233.307	0.0000
4	12.000	0.250	232.113	0.0000
5	16.000	0.250	230.925	0.0000
6	20.000	0.250	229.743	0.0000
7	24.000	0.250	228.567	0.0000
8	28.000	0.250	227.397	0.0000
9	28.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 402 BARRAS 8 A 23 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	29.000	0.250	224.998	0.0000
2	31.999	0.250	225.866	0.0000
3	36.000	0.250	227.028	0.0000
4	40.000	0.250	228.196	0.0000
5	44.000	0.250	229.369	0.0000
6	48.000	0.250	230.550	0.0000
7	52.000	0.250	231.736	0.0000
8	56.000	0.250	232.928	0.0000
9	60.000	0.250	234.126	0.0000
10	64.000	0.250	234.507	0.0000
11	68.000	0.250	233.307	0.0000
12	72.000	0.250	232.113	0.0000
13	76.000	0.250	230.925	0.0000
14	80.000	0.250	229.743	0.0000
15	84.000	0.250	228.567	0.0000
16	88.000	0.250	227.397	0.0000
17	89.000	0.250	227.106	0.0000

CABLE 403 BARRAS 23 A 38 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO

1	89.000	0.250	224.998	0.0000
2	92.000	0.250	225.866	0.0000
3	96.000	0.250	227.028	0.0000
4	100.000	0.250	228.196	0.0000
5	104.000	0.250	229.370	0.0000
6	108.000	0.250	230.549	0.0000
7	111.999	0.250	231.735	0.0000
8	116.000	0.250	232.928	0.0000
9	120.000	0.250	234.126	0.0000
10	123.999	0.250	234.507	0.0000
11	127.999	0.250	233.307	0.0000
12	131.999	0.250	232.113	0.0000
13	136.000	0.250	230.925	0.0000
14	139.999	0.250	229.743	0.0000
15	144.000	0.250	228.567	0.0000
16	148.000	0.250	227.397	0.0000
17	149.000	0.250	227.106	0.0000

CABLE 404 BARRAS 38 A 53 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	149.000	0.250	224.998	0.0000
2	152.000	0.250	225.866	0.0000
3	156.000	0.250	227.028	0.0000
4	159.999	0.250	228.196	0.0000
5	164.000	0.250	229.370	0.0000
6	167.999	0.250	230.550	0.0000
7	172.000	0.250	231.736	0.0000
8	176.000	0.250	232.928	0.0000
9	180.000	0.250	234.126	0.0000
10	183.999	0.250	234.507	0.0000
11	188.000	0.250	233.307	0.0000
12	191.999	0.250	232.113	0.0000
13	196.000	0.250	230.925	0.0000
14	200.000	0.250	229.743	0.0000
15	204.000	0.250	228.567	0.0000
16	208.000	0.250	227.397	0.0000
17	208.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 405 BARRAS 53 A 68 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	209.000	0.250	224.998	0.0000
2	211.999	0.250	225.866	0.0000
3	216.000	0.250	227.028	0.0000
4	219.999	0.250	228.196	0.0000
5	223.999	0.250	229.370	0.0000
6	228.000	0.250	230.550	0.0000
7	232.000	0.250	231.736	0.0000
8	235.999	0.250	232.928	0.0000
9	239.999	0.250	234.126	0.0000
10	244.000	0.250	234.507	0.0000
11	247.999	0.250	233.307	0.0000
12	251.999	0.250	232.113	0.0000
13	256.000	0.250	230.925	0.0000
14	260.000	0.250	229.743	0.0000
15	263.999	0.250	228.567	0.0000
16	267.999	0.250	227.397	0.0000
17	268.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 406 BARRAS 68 A 83 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	268.999	0.250	224.998	0.0000
2	271.999	0.250	225.866	0.0000
3	275.999	0.250	227.028	0.0000
4	280.000	0.250	228.196	0.0000
5	283.999	0.250	229.370	0.0000
6	287.999	0.250	230.550	0.0000
7	291.999	0.250	231.736	0.0000
8	295.999	0.250	232.928	0.0000
9	299.999	0.250	234.126	0.0000
10	304.000	0.250	234.507	0.0000
11	307.999	0.250	233.307	0.0000
12	312.000	0.250	232.113	0.0000
13	315.999	0.250	230.925	0.0000

14	319.999	0.250	229.743	0.0000
15	323.999	0.250	228.567	0.0000
16	327.999	0.250	227.397	0.0000
17	328.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 407 BARRAS 83 A 98 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	328.999	0.250	224.998	0.0000
2	331.999	0.250	225.866	0.0000
3	335.999	0.250	227.028	0.0000
4	339.999	0.250	228.196	0.0000
5	343.999	0.250	229.370	0.0000
6	348.000	0.250	230.550	0.0000
7	351.999	0.250	231.736	0.0000
8	355.999	0.250	232.928	0.0000
9	359.999	0.250	234.126	0.0000
10	363.999	0.250	234.507	0.0000
11	367.999	0.250	233.307	0.0000
12	371.999	0.250	232.113	0.0000
13	375.999	0.250	230.925	0.0000
14	380.000	0.250	229.743	0.0000
15	383.999	0.250	228.567	0.0000
16	388.000	0.250	227.397	0.0000
17	388.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 408 BARRAS 98 A 113 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	389.000	0.250	224.998	0.0000
2	391.999	0.250	225.866	0.0000
3	395.999	0.250	227.028	0.0000
4	399.999	0.250	228.196	0.0000
5	404.000	0.250	229.370	0.0000
6	408.000	0.250	230.550	0.0000
7	411.999	0.250	231.736	0.0000
8	415.999	0.250	232.928	0.0000
9	419.999	0.250	234.126	0.0000
10	423.999	0.250	234.507	0.0000
11	427.999	0.250	233.307	0.0000
12	431.999	0.250	232.113	0.0000
13	435.999	0.250	230.925	0.0000
14	439.999	0.250	229.743	0.0000
15	443.999	0.250	228.567	0.0000
16	447.999	0.250	227.397	0.0000
17	448.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 409 BARRAS 113 A 128 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	448.999	0.250	224.998	0.0000
2	451.999	0.250	225.866	0.0000
3	456.000	0.250	227.028	0.0000
4	459.999	0.250	228.196	0.0000
5	464.000	0.250	229.370	0.0000
6	467.999	0.250	230.550	0.0000
7	471.999	0.250	231.736	0.0000
8	475.999	0.250	232.928	0.0000
9	479.999	0.250	234.126	0.0000
10	483.999	0.250	234.507	0.0000
11	487.999	0.250	233.307	0.0000
12	491.999	0.250	232.113	0.0000
13	495.999	0.250	230.925	0.0000
14	499.999	0.250	229.743	0.0000
15	503.999	0.250	228.567	0.0000
16	507.999	0.250	227.397	0.0000
17	508.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 410 BARRAS 128 A 143 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999

(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	508.999	0.250	224.998	0.0000
2	511.999	0.250	225.866	0.0000
3	515.999	0.250	227.028	0.0000
4	519.999	0.250	228.196	0.0000
5	523.999	0.250	229.370	0.0000
6	527.999	0.250	230.550	0.0000
7	531.999	0.250	231.736	0.0000
8	535.999	0.250	232.928	0.0000
9	539.999	0.250	234.126	0.0000
10	543.999	0.250	234.507	0.0000
11	547.999	0.250	233.307	0.0000
12	551.999	0.250	232.113	0.0000
13	555.999	0.250	230.925	0.0000
14	559.999	0.250	229.743	0.0000
15	563.999	0.250	228.567	0.0000
16	567.999	0.250	227.397	0.0000
17	568.999	0.250	227.106	0.0000

CABLE 411 BARRAS 143 A 158 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3998
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	568.999	0.250	224.998	0.0000
2	571.999	0.250	225.866	0.0000
3	575.999	0.250	227.027	0.0000
4	579.999	0.250	228.196	0.0000
5	584.000	0.250	229.370	0.0000
6	587.999	0.250	230.549	0.0000
7	591.999	0.250	231.736	0.0000
8	595.999	0.250	232.928	0.0000
9	599.999	0.250	234.126	0.0000
10	603.999	0.250	234.507	0.0000
11	608.000	0.250	233.307	0.0000
12	611.999	0.250	232.113	0.0000
13	615.999	0.250	230.925	0.0000
14	619.999	0.250	229.743	0.0000
15	623.999	0.250	228.567	0.0000
16	628.000	0.250	227.397	0.0000
17	629.000	0.250	227.106	0.0000

CABLE 412 BARRAS 158 A 166 TESADO DCH. AREA 0.001800

FUERZA DE TESADO 243.00
FUERZA DE ANCLAJE 243.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.850 ALARGAMIENTO = 0.2355
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	629.000	0.250	230.890	0.0000
2	632.000	0.250	231.780	0.0000
3	635.999	0.250	232.973	0.0000
4	639.999	0.250	232.706	0.0000
5	643.999	0.250	231.515	0.0000
6	647.999	0.250	230.330	0.0000
7	651.999	0.250	229.151	0.0000
8	655.999	0.250	227.978	0.0000
9	659.999	0.250	226.812	0.0000
10	663.999	0.250	225.651	0.0000

CABLE 501 BARRAS 1 A 13 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 50.050 ALARGAMIENTO = 0.3359
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	0.260	285.479	0.0000
2	4.000	0.260	286.948	0.0000
3	8.000	0.260	288.424	0.0000
4	12.000	0.260	289.908	0.0000
5	16.000	0.260	291.400	0.0000
6	20.000	0.260	292.899	0.0000
7	24.000	0.260	293.383	0.0000
8	28.000	0.260	291.882	0.0000
9	31.999	0.260	290.388	0.0000
10	36.000	0.260	288.902	0.0000
11	40.000	0.260	287.423	0.0000

12	44.000	0.260	285.952	0.0000
13	48.000	0.260	284.488	0.0000
14	49.000	0.260	284.124	0.0000

CABLE 502 BARRAS 13 A 28 TESADO DCH. AREA 0.002250

FUERZA DE TESADO 304.00
FUERZA DE ANCLAJE 304.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.4001
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	49.000	0.260	281.480	0.0000
2	52.000	0.260	282.565	0.0000
3	56.000	0.260	284.018	0.0000
4	60.000	0.260	285.480	0.0000
5	64.000	0.260	286.948	0.0000
6	68.000	0.260	288.424	0.0000
7	72.000	0.260	289.908	0.0000
8	76.000	0.260	291.399	0.0000
9	80.000	0.260	292.899	0.0000
10	84.000	0.260	293.383	0.0000
11	88.000	0.260	291.882	0.0000
12	92.000	0.260	290.388	0.0000
13	96.000	0.260	288.902	0.0000
14	100.000	0.260	287.423	0.0000
15	104.000	0.260	285.952	0.0000
16	108.000	0.260	284.488	0.0000
17	108.999	0.260	284.124	0.0000

CABLE 601 BARRAS 3 A 18 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	9.000	0.260	168.517	0.0000
2	12.000	0.260	169.167	0.0000
3	16.000	0.260	170.037	0.0000
4	20.000	0.260	170.912	0.0000
5	24.000	0.260	171.791	0.0000
6	28.000	0.260	172.675	0.0000
7	31.999	0.260	173.563	0.0000
8	36.000	0.260	174.456	0.0000
9	40.000	0.260	175.354	0.0000
10	44.000	0.260	175.631	0.0000
11	48.000	0.260	174.732	0.0000
12	52.000	0.260	173.838	0.0000
13	56.000	0.260	172.948	0.0000
14	60.000	0.260	172.063	0.0000
15	64.000	0.260	171.182	0.0000
16	68.000	0.260	170.306	0.0000
17	69.000	0.260	170.088	0.0000

CABLE 701 BARRAS 1 A 13 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 50.050 ALARGAMIENTO = 0.3351
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	2.550	170.912	0.0000
2	4.000	2.550	171.791	0.0000
3	8.000	2.550	172.675	0.0000
4	12.000	2.550	173.563	0.0000
5	16.000	2.550	174.456	0.0000
6	20.000	2.550	175.354	0.0000
7	24.000	2.550	175.631	0.0000
8	28.000	2.550	174.732	0.0000
9	31.999	2.550	173.838	0.0000
10	36.000	2.550	172.948	0.0000
11	40.000	2.550	172.063	0.0000
12	44.000	2.550	171.182	0.0000
13	48.000	2.550	170.306	0.0000
14	49.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 702 BARRAS 13 A 28 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3992

(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	49.000	2.550	168.517	0.0000
2	52.000	2.550	169.167	0.0000
3	56.000	2.550	170.037	0.0000
4	60.000	2.550	170.912	0.0000
5	64.000	2.550	171.791	0.0000
6	68.000	2.550	172.675	0.0000
7	72.000	2.550	173.563	0.0000
8	76.000	2.550	174.456	0.0000
9	80.000	2.550	175.354	0.0000
10	84.000	2.550	175.631	0.0000
11	88.000	2.550	174.732	0.0000
12	92.000	2.550	173.838	0.0000
13	96.000	2.550	172.948	0.0000
14	100.000	2.550	172.063	0.0000
15	104.000	2.550	171.182	0.0000
16	108.000	2.550	170.306	0.0000
17	108.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 703 BARRAS 28 A 43 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	109.000	2.550	168.517	0.0000
2	111.999	2.550	169.167	0.0000
3	116.000	2.550	170.037	0.0000
4	120.000	2.550	170.912	0.0000
5	123.999	2.550	171.791	0.0000
6	127.999	2.550	172.675	0.0000
7	131.999	2.550	173.563	0.0000
8	136.000	2.550	174.456	0.0000
9	139.999	2.550	175.354	0.0000
10	144.000	2.550	175.631	0.0000
11	148.000	2.550	174.732	0.0000
12	152.000	2.550	173.838	0.0000
13	156.000	2.550	172.948	0.0000
14	159.999	2.550	172.063	0.0000
15	164.000	2.550	171.182	0.0000
16	167.999	2.550	170.306	0.0000
17	169.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 704 BARRAS 43 A 58 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	168.999	2.550	168.517	0.0000
2	172.000	2.550	169.167	0.0000
3	176.000	2.550	170.037	0.0000
4	180.000	2.550	170.912	0.0000
5	183.999	2.550	171.791	0.0000
6	188.000	2.550	172.675	0.0000
7	191.999	2.550	173.563	0.0000
8	196.000	2.550	174.456	0.0000
9	200.000	2.550	175.354	0.0000
10	204.000	2.550	175.631	0.0000
11	208.000	2.550	174.732	0.0000
12	211.999	2.550	173.838	0.0000
13	216.000	2.550	172.948	0.0000
14	219.999	2.550	172.063	0.0000
15	223.999	2.550	171.182	0.0000
16	228.000	2.550	170.306	0.0000
17	229.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 705 BARRAS 58 A 73 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	229.000	2.550	168.517	0.0000
2	232.000	2.550	169.167	0.0000
3	235.999	2.550	170.037	0.0000
4	239.999	2.550	170.912	0.0000
5	244.000	2.550	171.791	0.0000
6	247.999	2.550	172.675	0.0000
7	251.999	2.550	173.563	0.0000
8	256.000	2.550	174.456	0.0000

9	260.000	2.550	175.354	0.0000
10	263.999	2.550	175.631	0.0000
11	267.999	2.550	174.732	0.0000
12	271.999	2.550	173.838	0.0000
13	275.999	2.550	172.948	0.0000
14	280.000	2.550	172.063	0.0000
15	283.999	2.550	171.182	0.0000
16	287.999	2.550	170.306	0.0000
17	288.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 706 BARRAS 73 A 88 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	288.999	2.550	168.517	0.0000
2	291.999	2.550	169.167	0.0000
3	295.999	2.550	170.037	0.0000
4	299.999	2.550	170.912	0.0000
5	304.000	2.550	171.791	0.0000
6	307.999	2.550	172.675	0.0000
7	312.000	2.550	173.563	0.0000
8	315.999	2.550	174.456	0.0000
9	319.999	2.550	175.354	0.0000
10	323.999	2.550	175.631	0.0000
11	327.999	2.550	174.732	0.0000
12	331.999	2.550	173.838	0.0000
13	335.999	2.550	172.948	0.0000
14	339.999	2.550	172.063	0.0000
15	343.999	2.550	171.182	0.0000
16	348.000	2.550	170.306	0.0000
17	348.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 707 BARRAS 88 A 103 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	349.000	2.550	168.517	0.0000
2	351.999	2.550	169.167	0.0000
3	355.999	2.550	170.037	0.0000
4	359.999	2.550	170.912	0.0000
5	363.999	2.550	171.791	0.0000
6	367.999	2.550	172.675	0.0000
7	371.999	2.550	173.563	0.0000
8	375.999	2.550	174.456	0.0000
9	380.000	2.550	175.354	0.0000
10	383.999	2.550	175.631	0.0000
11	388.000	2.550	174.732	0.0000
12	391.999	2.550	173.838	0.0000
13	395.999	2.550	172.948	0.0000
14	399.999	2.550	172.063	0.0000
15	404.000	2.550	171.182	0.0000
16	408.000	2.550	170.306	0.0000
17	408.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 708 BARRAS 103 A 118 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	409.000	2.550	168.517	0.0000
2	411.999	2.550	169.167	0.0000
3	415.999	2.550	170.037	0.0000
4	419.999	2.550	170.912	0.0000
5	423.999	2.550	171.791	0.0000
6	427.999	2.550	172.675	0.0000
7	431.999	2.550	173.563	0.0000
8	435.999	2.550	174.456	0.0000
9	439.999	2.550	175.354	0.0000
10	443.999	2.550	175.631	0.0000
11	447.999	2.550	174.732	0.0000
12	451.999	2.550	173.838	0.0000
13	456.000	2.550	172.948	0.0000
14	459.999	2.550	172.063	0.0000
15	464.000	2.550	171.182	0.0000
16	467.999	2.550	170.306	0.0000
17	468.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 709 BARRAS 118 A 133 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	468.999	2.550	168.517	0.0000
2	471.999	2.550	169.167	0.0000
3	475.999	2.550	170.037	0.0000
4	479.999	2.550	170.912	0.0000
5	483.999	2.550	171.791	0.0000
6	487.999	2.550	172.675	0.0000
7	491.999	2.550	173.563	0.0000
8	495.999	2.550	174.456	0.0000
9	499.999	2.550	175.354	0.0000
10	503.999	2.550	175.631	0.0000
11	507.999	2.550	174.732	0.0000
12	511.999	2.550	173.838	0.0000
13	515.999	2.550	172.948	0.0000
14	519.999	2.550	172.063	0.0000
15	523.999	2.550	171.182	0.0000
16	527.999	2.550	170.306	0.0000
17	528.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 710 BARRAS 133 A 148 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	528.999	2.550	168.517	0.0000
2	531.999	2.550	169.167	0.0000
3	535.999	2.550	170.037	0.0000
4	539.999	2.550	170.912	0.0000
5	543.999	2.550	171.791	0.0000
6	547.999	2.550	172.675	0.0000
7	551.999	2.550	173.563	0.0000
8	555.999	2.550	174.456	0.0000
9	559.999	2.550	175.354	0.0000
10	563.999	2.550	175.631	0.0000
11	567.999	2.550	174.732	0.0000
12	571.999	2.550	173.838	0.0000
13	575.999	2.550	172.948	0.0000
14	579.999	2.550	172.063	0.0000
15	584.000	2.550	171.182	0.0000
16	587.999	2.550	170.306	0.0000
17	588.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 711 BARRAS 148 A 163 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	588.999	2.550	168.517	0.0000
2	591.999	2.550	169.167	0.0000
3	595.999	2.550	170.037	0.0000
4	599.999	2.550	170.912	0.0000
5	603.999	2.550	171.791	0.0000
6	608.000	2.550	172.675	0.0000
7	611.999	2.550	173.563	0.0000
8	615.999	2.550	174.456	0.0000
9	619.999	2.550	175.354	0.0000
10	623.999	2.550	175.631	0.0000
11	628.000	2.550	174.732	0.0000
12	632.000	2.550	173.838	0.0000
13	635.999	2.550	172.948	0.0000
14	639.999	2.550	172.063	0.0000
15	643.999	2.550	171.182	0.0000
16	647.999	2.550	170.306	0.0000
17	648.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 801 BARRAS 1 A 8 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 30.049 ALARGAMIENTO = 0.2038
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO

1	0.000	2.550	175.354	0.0000
2	4.000	2.550	175.631	0.0000
3	8.000	2.550	174.732	0.0000
4	12.000	2.550	173.838	0.0000
5	16.000	2.550	172.948	0.0000
6	20.000	2.550	172.063	0.0000
7	24.000	2.550	171.182	0.0000
8	28.000	2.550	170.306	0.0000
9	28.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 802 BARRAS 8 A 23 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	29.000	2.550	168.517	0.0000
2	31.999	2.550	169.167	0.0000
3	36.000	2.550	170.037	0.0000
4	40.000	2.550	170.912	0.0000
5	44.000	2.550	171.791	0.0000
6	48.000	2.550	172.675	0.0000
7	52.000	2.550	173.563	0.0000
8	56.000	2.550	174.456	0.0000
9	60.000	2.550	175.354	0.0000
10	64.000	2.550	175.631	0.0000
11	68.000	2.550	174.732	0.0000
12	72.000	2.550	173.838	0.0000
13	76.000	2.550	172.948	0.0000
14	80.000	2.550	172.063	0.0000
15	84.000	2.550	171.182	0.0000
16	88.000	2.550	170.306	0.0000
17	89.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 803 BARRAS 23 A 38 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	89.000	2.550	168.517	0.0000
2	92.000	2.550	169.167	0.0000
3	96.000	2.550	170.037	0.0000
4	100.000	2.550	170.912	0.0000
5	104.000	2.550	171.791	0.0000
6	108.000	2.550	172.675	0.0000
7	111.999	2.550	173.563	0.0000
8	116.000	2.550	174.456	0.0000
9	120.000	2.550	175.354	0.0000
10	123.999	2.550	175.631	0.0000
11	127.999	2.550	174.732	0.0000
12	131.999	2.550	173.838	0.0000
13	136.000	2.550	172.948	0.0000
14	139.999	2.550	172.063	0.0000
15	144.000	2.550	171.182	0.0000
16	148.000	2.550	170.306	0.0000
17	149.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 804 BARRAS 38 A 53 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3992
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	149.000	2.550	168.517	0.0000
2	152.000	2.550	169.167	0.0000
3	156.000	2.550	170.037	0.0000
4	159.999	2.550	170.912	0.0000
5	164.000	2.550	171.791	0.0000
6	167.999	2.550	172.675	0.0000
7	172.000	2.550	173.563	0.0000
8	176.000	2.550	174.456	0.0000
9	180.000	2.550	175.354	0.0000
10	183.999	2.550	175.631	0.0000
11	188.000	2.550	174.732	0.0000
12	191.999	2.550	173.838	0.0000
13	196.000	2.550	172.948	0.0000
14	200.000	2.550	172.063	0.0000
15	204.000	2.550	171.182	0.0000
16	208.000	2.550	170.306	0.0000
17	208.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 805 BARRAS 53 A 68 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3992
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	209.000	2.550	168.517	0.0000
2	211.999	2.550	169.167	0.0000
3	216.000	2.550	170.037	0.0000
4	219.999	2.550	170.912	0.0000
5	223.999	2.550	171.791	0.0000
6	228.000	2.550	172.675	0.0000
7	232.000	2.550	173.563	0.0000
8	235.999	2.550	174.456	0.0000
9	239.999	2.550	175.354	0.0000
10	244.000	2.550	175.631	0.0000
11	247.999	2.550	174.732	0.0000
12	251.999	2.550	173.838	0.0000
13	256.000	2.550	172.948	0.0000
14	260.000	2.550	172.063	0.0000
15	263.999	2.550	171.182	0.0000
16	267.999	2.550	170.306	0.0000
17	268.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 806 BARRAS 68 A 83 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	268.999	2.550	168.517	0.0000
2	271.999	2.550	169.167	0.0000
3	275.999	2.550	170.037	0.0000
4	280.000	2.550	170.912	0.0000
5	283.999	2.550	171.791	0.0000
6	287.999	2.550	172.675	0.0000
7	291.999	2.550	173.563	0.0000
8	295.999	2.550	174.456	0.0000
9	299.999	2.550	175.354	0.0000
10	304.000	2.550	175.631	0.0000
11	307.999	2.550	174.732	0.0000
12	312.000	2.550	173.838	0.0000
13	315.999	2.550	172.948	0.0000
14	319.999	2.550	172.063	0.0000
15	323.999	2.550	171.182	0.0000
16	327.999	2.550	170.306	0.0000
17	328.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 807 BARRAS 83 A 98 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	328.999	2.550	168.517	0.0000
2	331.999	2.550	169.167	0.0000
3	335.999	2.550	170.037	0.0000
4	339.999	2.550	170.912	0.0000
5	343.999	2.550	171.791	0.0000
6	348.000	2.550	172.675	0.0000
7	351.999	2.550	173.563	0.0000
8	355.999	2.550	174.456	0.0000
9	359.999	2.550	175.354	0.0000
10	363.999	2.550	175.631	0.0000
11	367.999	2.550	174.732	0.0000
12	371.999	2.550	173.838	0.0000
13	375.999	2.550	172.948	0.0000
14	380.000	2.550	172.063	0.0000
15	383.999	2.550	171.182	0.0000
16	388.000	2.550	170.306	0.0000
17	388.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 808 BARRAS 98 A 113 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	389.000	2.550	168.517	0.0000
2	391.999	2.550	169.167	0.0000
3	395.999	2.550	170.037	0.0000
4	399.999	2.550	170.912	0.0000
5	404.000	2.550	171.791	0.0000
6	408.000	2.550	172.675	0.0000
7	411.999	2.550	173.563	0.0000
8	415.999	2.550	174.456	0.0000
9	419.999	2.550	175.354	0.0000
10	423.999	2.550	175.631	0.0000
11	427.999	2.550	174.732	0.0000
12	431.999	2.550	173.838	0.0000
13	435.999	2.550	172.948	0.0000
14	439.999	2.550	172.063	0.0000
15	443.999	2.550	171.182	0.0000
16	447.999	2.550	170.306	0.0000
17	448.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 809 BARRAS 113 A 128 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	448.999	2.550	168.517	0.0000
2	451.999	2.550	169.167	0.0000
3	456.000	2.550	170.037	0.0000
4	459.999	2.550	170.912	0.0000
5	464.000	2.550	171.791	0.0000
6	467.999	2.550	172.675	0.0000
7	471.999	2.550	173.563	0.0000
8	475.999	2.550	174.456	0.0000
9	479.999	2.550	175.354	0.0000
10	483.999	2.550	175.631	0.0000
11	487.999	2.550	174.732	0.0000
12	491.999	2.550	173.838	0.0000
13	495.999	2.550	172.948	0.0000
14	499.999	2.550	172.063	0.0000
15	503.999	2.550	171.182	0.0000
16	507.999	2.550	170.306	0.0000
17	508.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 810 BARRAS 128 A 143 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	508.999	2.550	168.517	0.0000
2	511.999	2.550	169.167	0.0000
3	515.999	2.550	170.037	0.0000
4	519.999	2.550	170.912	0.0000
5	523.999	2.550	171.791	0.0000
6	527.999	2.550	172.675	0.0000
7	531.999	2.550	173.563	0.0000
8	535.999	2.550	174.456	0.0000
9	539.999	2.550	175.354	0.0000
10	543.999	2.550	175.631	0.0000
11	547.999	2.550	174.732	0.0000
12	551.999	2.550	173.838	0.0000
13	555.999	2.550	172.948	0.0000
14	559.999	2.550	172.063	0.0000
15	563.999	2.550	171.182	0.0000
16	567.999	2.550	170.306	0.0000
17	568.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 811 BARRAS 143 A 158 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	568.999	2.550	168.517	0.0000
2	571.999	2.550	169.167	0.0000
3	575.999	2.550	170.037	0.0000
4	579.999	2.550	170.912	0.0000
5	584.000	2.550	171.791	0.0000
6	587.999	2.550	172.675	0.0000
7	591.999	2.550	173.563	0.0000
8	595.999	2.550	174.456	0.0000
9	599.999	2.550	175.354	0.0000
10	603.999	2.550	175.631	0.0000
11	608.000	2.550	174.732	0.0000

12	611.999	2.550	173.838	0.0000
13	615.999	2.550	172.948	0.0000
14	619.999	2.550	172.063	0.0000
15	623.999	2.550	171.182	0.0000
16	628.000	2.550	170.306	0.0000
17	629.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 812 BARRAS 158 A 166 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.850 ALARGAMIENTO = 0.2352
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	629.000	2.550	172.930	0.0000
2	632.000	2.550	173.597	0.0000
3	635.999	2.550	174.490	0.0000
4	639.999	2.550	174.282	0.0000
5	643.999	2.550	173.390	0.0000
6	647.999	2.550	172.502	0.0000
7	651.999	2.550	171.619	0.0000
8	655.999	2.550	170.741	0.0000
9	659.999	2.550	169.867	0.0000
10	663.999	2.550	168.998	0.0000

CABLE 901 BARRAS 1 A 3 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 10.050 ALARGAMIENTO = 0.0684
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	2.550	164.349	0.0000
2	4.000	2.550	163.507	0.0000
3	8.000	2.550	162.671	0.0000
4	9.000	2.550	162.462	0.0000

CABLE 902 BARRAS 3 A 18 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	9.000	2.550	168.517	0.0000
2	12.000	2.550	169.167	0.0000
3	16.000	2.550	170.037	0.0000
4	20.000	2.550	170.912	0.0000
5	24.000	2.550	171.791	0.0000
6	28.000	2.550	172.675	0.0000
7	31.999	2.550	173.563	0.0000
8	36.000	2.550	174.456	0.0000
9	40.000	2.550	175.354	0.0000
10	44.000	2.550	175.631	0.0000
11	48.000	2.550	174.732	0.0000
12	52.000	2.550	173.838	0.0000
13	56.000	2.550	172.948	0.0000
14	60.000	2.550	172.063	0.0000
15	64.000	2.550	171.182	0.0000
16	68.000	2.550	170.306	0.0000
17	69.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 903 BARRAS 18 A 33 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	69.000	2.550	168.517	0.0000
2	72.000	2.550	169.167	0.0000
3	76.000	2.550	170.037	0.0000
4	80.000	2.550	170.912	0.0000
5	84.000	2.550	171.791	0.0000
6	88.000	2.550	172.675	0.0000
7	92.000	2.550	173.563	0.0000
8	96.000	2.550	174.456	0.0000
9	100.000	2.550	175.354	0.0000

10	104.000	2.550	175.631	0.0000
11	108.000	2.550	174.732	0.0000
12	111.999	2.550	173.838	0.0000
13	116.000	2.550	172.948	0.0000
14	120.000	2.550	172.063	0.0000
15	123.999	2.550	171.182	0.0000
16	127.999	2.550	170.306	0.0000
17	128.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 904 BARRAS 33 A 48 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	128.999	2.550	168.517	0.0000
2	131.999	2.550	169.167	0.0000
3	136.000	2.550	170.037	0.0000
4	139.999	2.550	170.912	0.0000
5	144.000	2.550	171.791	0.0000
6	148.000	2.550	172.675	0.0000
7	152.000	2.550	173.563	0.0000
8	156.000	2.550	174.456	0.0000
9	159.999	2.550	175.354	0.0000
10	164.000	2.550	175.631	0.0000
11	167.999	2.550	174.732	0.0000
12	172.000	2.550	173.838	0.0000
13	176.000	2.550	172.948	0.0000
14	180.000	2.550	172.063	0.0000
15	183.999	2.550	171.182	0.0000
16	188.000	2.550	170.306	0.0000
17	188.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 905 BARRAS 48 A 63 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	189.000	2.550	168.517	0.0000
2	191.999	2.550	169.167	0.0000
3	196.000	2.550	170.037	0.0000
4	200.000	2.550	170.912	0.0000
5	204.000	2.550	171.791	0.0000
6	208.000	2.550	172.675	0.0000
7	211.999	2.550	173.563	0.0000
8	216.000	2.550	174.456	0.0000
9	219.999	2.550	175.354	0.0000
10	223.999	2.550	175.631	0.0000
11	228.000	2.550	174.732	0.0000
12	232.000	2.550	173.838	0.0000
13	235.999	2.550	172.948	0.0000
14	239.999	2.550	172.063	0.0000
15	244.000	2.550	171.182	0.0000
16	247.999	2.550	170.306	0.0000
17	248.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 906 BARRAS 63 A 78 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	248.999	2.550	168.517	0.0000
2	251.999	2.550	169.167	0.0000
3	256.000	2.550	170.037	0.0000
4	260.000	2.550	170.912	0.0000
5	263.999	2.550	171.791	0.0000
6	267.999	2.550	172.675	0.0000
7	271.999	2.550	173.563	0.0000
8	275.999	2.550	174.456	0.0000
9	280.000	2.550	175.354	0.0000
10	283.999	2.550	175.631	0.0000
11	287.999	2.550	174.732	0.0000
12	291.999	2.550	173.838	0.0000
13	295.999	2.550	172.948	0.0000
14	299.999	2.550	172.063	0.0000
15	304.000	2.550	171.182	0.0000
16	307.999	2.550	170.306	0.0000
17	309.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 907 BARRAS 78 A 93 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	308.999	2.550	168.517	0.0000
2	312.000	2.550	169.167	0.0000
3	315.999	2.550	170.037	0.0000
4	319.999	2.550	170.912	0.0000
5	323.999	2.550	171.791	0.0000
6	327.999	2.550	172.675	0.0000
7	331.999	2.550	173.563	0.0000
8	335.999	2.550	174.456	0.0000
9	339.999	2.550	175.354	0.0000
10	343.999	2.550	175.631	0.0000
11	348.000	2.550	174.732	0.0000
12	351.999	2.550	173.838	0.0000
13	355.999	2.550	172.948	0.0000
14	359.999	2.550	172.063	0.0000
15	363.999	2.550	171.182	0.0000
16	367.999	2.550	170.306	0.0000
17	368.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 908 BARRAS 93 A 108 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	368.999	2.550	168.517	0.0000
2	371.999	2.550	169.167	0.0000
3	375.999	2.550	170.037	0.0000
4	380.000	2.550	170.912	0.0000
5	383.999	2.550	171.791	0.0000
6	388.000	2.550	172.675	0.0000
7	391.999	2.550	173.563	0.0000
8	395.999	2.550	174.456	0.0000
9	399.999	2.550	175.354	0.0000
10	404.000	2.550	175.631	0.0000
11	408.000	2.550	174.732	0.0000
12	411.999	2.550	173.838	0.0000
13	415.999	2.550	172.948	0.0000
14	419.999	2.550	172.063	0.0000
15	423.999	2.550	171.182	0.0000
16	427.999	2.550	170.306	0.0000
17	428.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 909 BARRAS 108 A 123 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	428.999	2.550	168.517	0.0000
2	431.999	2.550	169.167	0.0000
3	435.999	2.550	170.037	0.0000
4	439.999	2.550	170.912	0.0000
5	443.999	2.550	171.791	0.0000
6	447.999	2.550	172.675	0.0000
7	451.999	2.550	173.563	0.0000
8	456.000	2.550	174.456	0.0000
9	459.999	2.550	175.354	0.0000
10	464.000	2.550	175.631	0.0000
11	467.999	2.550	174.732	0.0000
12	471.999	2.550	173.838	0.0000
13	475.999	2.550	172.948	0.0000
14	479.999	2.550	172.063	0.0000
15	483.999	2.550	171.182	0.0000
16	487.999	2.550	170.306	0.0000
17	488.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 910 BARRAS 123 A 138 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO

1	488.999	2.550	168.517	0.0000
2	491.999	2.550	169.167	0.0000
3	495.999	2.550	170.037	0.0000
4	499.999	2.550	170.912	0.0000
5	503.999	2.550	171.791	0.0000
6	507.999	2.550	172.675	0.0000
7	511.999	2.550	173.563	0.0000
8	515.999	2.550	174.456	0.0000
9	519.999	2.550	175.354	0.0000
10	523.999	2.550	175.631	0.0000
11	527.999	2.550	174.732	0.0000
12	531.999	2.550	173.838	0.0000
13	535.999	2.550	172.948	0.0000
14	539.999	2.550	172.063	0.0000
15	543.999	2.550	171.182	0.0000
16	547.999	2.550	170.306	0.0000
17	548.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 911 BARRAS 138 A 153 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3992
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	548.999	2.550	168.517	0.0000
2	551.999	2.550	169.167	0.0000
3	555.999	2.550	170.037	0.0000
4	559.999	2.550	170.912	0.0000
5	563.999	2.550	171.791	0.0000
6	567.999	2.550	172.675	0.0000
7	571.999	2.550	173.563	0.0000
8	575.999	2.550	174.456	0.0000
9	579.999	2.550	175.354	0.0000
10	584.000	2.550	175.631	0.0000
11	587.999	2.550	174.732	0.0000
12	591.999	2.550	173.838	0.0000
13	595.999	2.550	172.948	0.0000
14	599.999	2.550	172.063	0.0000
15	603.999	2.550	171.182	0.0000
16	608.000	2.550	170.306	0.0000
17	608.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 912 BARRAS 153 A 163 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.999 ALARGAMIENTO = 0.2696
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	609.000	2.550	172.897	0.0000
2	611.999	2.550	173.563	0.0000
3	615.999	2.550	174.456	0.0000
4	619.999	2.550	175.354	0.0000
5	623.999	2.550	175.631	0.0000
6	628.000	2.550	174.732	0.0000
7	632.000	2.550	173.838	0.0000
8	635.999	2.550	172.948	0.0000
9	639.999	2.550	172.063	0.0000
10	643.999	2.550	171.182	0.0000
11	647.999	2.550	170.306	0.0000
12	648.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 913 BARRAS 163 A 166 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 19.850 ALARGAMIENTO = 0.1021
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	648.999	2.550	170.240	0.0000
2	651.999	2.550	169.586	0.0000
3	655.999	2.550	168.718	0.0000
4	659.999	2.550	167.854	0.0000
5	663.999	2.550	166.995	0.0000

CABLE 921 BARRAS 1 A 18 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 70.050 ALARGAMIENTO = 0.4632

(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	2.550	166.583	0.0000
2	4.000	2.550	167.440	0.0000
3	8.000	2.550	168.301	0.0000
4	12.000	2.550	169.167	0.0000
5	16.000	2.550	170.037	0.0000
6	20.000	2.550	170.912	0.0000
7	24.000	2.550	171.791	0.0000
8	28.000	2.550	172.675	0.0000
9	31.999	2.550	173.563	0.0000
10	36.000	2.550	174.456	0.0000
11	40.000	2.550	175.354	0.0000
12	44.000	2.550	175.631	0.0000
13	48.000	2.550	174.732	0.0000
14	52.000	2.550	173.838	0.0000
15	56.000	2.550	172.948	0.0000
16	60.000	2.550	172.063	0.0000
17	64.000	2.550	171.182	0.0000
18	68.000	2.550	170.306	0.0000
19	69.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 922 BARRAS 18 A 33 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	69.000	2.550	168.517	0.0000
2	72.000	2.550	169.167	0.0000
3	76.000	2.550	170.037	0.0000
4	80.000	2.550	170.912	0.0000
5	84.000	2.550	171.791	0.0000
6	88.000	2.550	172.675	0.0000
7	92.000	2.550	173.563	0.0000
8	96.000	2.550	174.456	0.0000
9	100.000	2.550	175.354	0.0000
10	104.000	2.550	175.631	0.0000
11	108.000	2.550	174.732	0.0000
12	111.999	2.550	173.838	0.0000
13	116.000	2.550	172.948	0.0000
14	120.000	2.550	172.063	0.0000
15	123.999	2.550	171.182	0.0000
16	127.999	2.550	170.306	0.0000
17	128.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 923 BARRAS 33 A 48 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	128.999	2.550	168.517	0.0000
2	131.999	2.550	169.167	0.0000
3	136.000	2.550	170.037	0.0000
4	139.999	2.550	170.912	0.0000
5	144.000	2.550	171.791	0.0000
6	148.000	2.550	172.675	0.0000
7	152.000	2.550	173.563	0.0000
8	156.000	2.550	174.456	0.0000
9	159.999	2.550	175.354	0.0000
10	164.000	2.550	175.631	0.0000
11	167.999	2.550	174.732	0.0000
12	172.000	2.550	173.838	0.0000
13	176.000	2.550	172.948	0.0000
14	180.000	2.550	172.063	0.0000
15	183.999	2.550	171.182	0.0000
16	188.000	2.550	170.306	0.0000
17	188.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 924 BARRAS 48 A 63 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	189.000	2.550	168.517	0.0000
2	191.999	2.550	169.167	0.0000
3	196.000	2.550	170.037	0.0000
4	200.000	2.550	170.912	0.0000
5	204.000	2.550	171.791	0.0000
6	208.000	2.550	172.675	0.0000

7	211.999	2.550	173.563	0.0000
8	216.000	2.550	174.456	0.0000
9	219.999	2.550	175.354	0.0000
10	223.999	2.550	175.631	0.0000
11	228.000	2.550	174.732	0.0000
12	232.000	2.550	173.838	0.0000
13	235.999	2.550	172.948	0.0000
14	239.999	2.550	172.063	0.0000
15	244.000	2.550	171.182	0.0000
16	247.999	2.550	170.306	0.0000
17	248.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 925 BARRAS 63 A 78 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.001 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	248.999	2.550	168.517	0.0000
2	251.999	2.550	169.167	0.0000
3	256.000	2.550	170.037	0.0000
4	260.000	2.550	170.912	0.0000
5	263.999	2.550	171.791	0.0000
6	267.999	2.550	172.675	0.0000
7	271.999	2.550	173.563	0.0000
8	275.999	2.550	174.456	0.0000
9	280.000	2.550	175.354	0.0000
10	283.999	2.550	175.631	0.0000
11	287.999	2.550	174.732	0.0000
12	291.999	2.550	173.838	0.0000
13	295.999	2.550	172.948	0.0000
14	299.999	2.550	172.063	0.0000
15	304.000	2.550	171.182	0.0000
16	307.999	2.550	170.306	0.0000
17	309.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 926 BARRAS 78 A 93 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	308.999	2.550	168.517	0.0000
2	312.000	2.550	169.167	0.0000
3	315.999	2.550	170.037	0.0000
4	319.999	2.550	170.912	0.0000
5	323.999	2.550	171.791	0.0000
6	327.999	2.550	172.675	0.0000
7	331.999	2.550	173.563	0.0000
8	335.999	2.550	174.456	0.0000
9	339.999	2.550	175.354	0.0000
10	343.999	2.550	175.631	0.0000
11	348.000	2.550	174.732	0.0000
12	351.999	2.550	173.838	0.0000
13	355.999	2.550	172.948	0.0000
14	359.999	2.550	172.063	0.0000
15	363.999	2.550	171.182	0.0000
16	367.999	2.550	170.306	0.0000
17	368.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 927 BARRAS 93 A 108 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	368.999	2.550	168.517	0.0000
2	371.999	2.550	169.167	0.0000
3	375.999	2.550	170.037	0.0000
4	380.000	2.550	170.912	0.0000
5	383.999	2.550	171.791	0.0000
6	388.000	2.550	172.675	0.0000
7	391.999	2.550	173.563	0.0000
8	395.999	2.550	174.456	0.0000
9	399.999	2.550	175.354	0.0000
10	404.000	2.550	175.631	0.0000
11	408.000	2.550	174.732	0.0000
12	411.999	2.550	173.838	0.0000
13	415.999	2.550	172.948	0.0000
14	419.999	2.550	172.063	0.0000
15	423.999	2.550	171.182	0.0000
16	427.999	2.550	170.306	0.0000
17	428.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 928 BARRAS 108 A 123 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	428.999	2.550	168.517	0.0000
2	431.999	2.550	169.167	0.0000
3	435.999	2.550	170.037	0.0000
4	439.999	2.550	170.912	0.0000
5	443.999	2.550	171.791	0.0000
6	447.999	2.550	172.675	0.0000
7	451.999	2.550	173.563	0.0000
8	456.000	2.550	174.456	0.0000
9	459.999	2.550	175.354	0.0000
10	464.000	2.550	175.631	0.0000
11	467.999	2.550	174.732	0.0000
12	471.999	2.550	173.838	0.0000
13	475.999	2.550	172.948	0.0000
14	479.999	2.550	172.063	0.0000
15	483.999	2.550	171.182	0.0000
16	487.999	2.550	170.306	0.0000
17	488.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 929 BARRAS 123 A 138 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 60.000 ALARGAMIENTO = 0.3993
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	488.999	2.550	168.517	0.0000
2	491.999	2.550	169.167	0.0000
3	495.999	2.550	170.037	0.0000
4	499.999	2.550	170.912	0.0000
5	503.999	2.550	171.791	0.0000
6	507.999	2.550	172.675	0.0000
7	511.999	2.550	173.563	0.0000
8	515.999	2.550	174.456	0.0000
9	519.999	2.550	175.354	0.0000
10	523.999	2.550	175.631	0.0000
11	527.999	2.550	174.732	0.0000
12	531.999	2.550	173.838	0.0000
13	535.999	2.550	172.948	0.0000
14	539.999	2.550	172.063	0.0000
15	543.999	2.550	171.182	0.0000
16	547.999	2.550	170.306	0.0000
17	548.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 930 BARRAS 138 A 153 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 59.999 ALARGAMIENTO = 0.3992
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	548.999	2.550	168.517	0.0000
2	551.999	2.550	169.167	0.0000
3	555.999	2.550	170.037	0.0000
4	559.999	2.550	170.912	0.0000
5	563.999	2.550	171.791	0.0000
6	567.999	2.550	172.675	0.0000
7	571.999	2.550	173.563	0.0000
8	575.999	2.550	174.456	0.0000
9	579.999	2.550	175.354	0.0000
10	584.000	2.550	175.631	0.0000
11	587.999	2.550	174.732	0.0000
12	591.999	2.550	173.838	0.0000
13	595.999	2.550	172.948	0.0000
14	599.999	2.550	172.063	0.0000
15	603.999	2.550	171.182	0.0000
16	608.000	2.550	170.306	0.0000
17	608.999	2.550	170.088	0.0000

CABLE 931 BARRAS 153 A 163 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.999 ALARGAMIENTO = 0.2696
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	609.000	2.550	172.897	0.0000
2	611.999	2.550	173.563	0.0000
3	615.999	2.550	174.456	0.0000
4	619.999	2.550	175.354	0.0000
5	623.999	2.550	175.631	0.0000
6	628.000	2.550	174.732	0.0000
7	632.000	2.550	173.838	0.0000
8	635.999	2.550	172.948	0.0000
9	639.999	2.550	172.063	0.0000
10	643.999	2.550	171.182	0.0000
11	647.999	2.550	170.306	0.0000
12	648.999	2.550	170.088	0.0000
4	12.000	2.550	169.167	0.0000
5	16.000	2.550	170.037	0.0000
6	20.000	2.550	170.912	0.0000
7	24.000	2.550	171.791	0.0000
8	28.000	2.550	172.675	0.0000
9	31.999	2.550	173.563	0.0000
10	36.000	2.550	174.456	0.0000
11	40.000	2.550	175.354	0.0000
12	44.000	2.550	175.631	0.0000
13	48.000	2.550	174.732	0.0000
14	52.000	2.550	173.838	0.0000
15	56.000	2.550	172.948	0.0000
16	60.000	2.550	172.063	0.0000
17	64.000	2.550	171.182	0.0000
18	68.000	2.550	170.306	0.0000
19	69.000	2.550	170.088	0.0000

CABLE 932 BARRAS 163 A 166 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 19.850 ALARGAMIENTO = 0.1021
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	648.999	2.550	170.240	0.0000
2	651.999	2.550	169.586	0.0000
3	655.999	2.550	168.718	0.0000
4	659.999	2.550	167.854	0.0000
5	663.999	2.550	166.995	0.0000

CABLE 941 BARRAS 1 A 18 TESADO DCH. AREA 0.001350

FUERZA DE TESADO 182.00
FUERZA DE ANCLAJE 182.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 0.9999
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 70.050 ALARGAMIENTO = 0.4632
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	2.550	166.583	0.0000
2	4.000	2.550	167.440	0.0000
3	8.000	2.550	168.301	0.0000

DATOS DE PRETENSADO PARA EL PROGRAMA SICAL

==========

hipo 82 Pretensado de proceso

pretensado plano x y

* cable 101 unidades 2

1	723.02	726.74	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
2	726.74	730.47	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
3	730.47	734.23	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
4	734.23	738.01	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
5	738.01	741.81	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
6	741.81	743.03	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
7	743.03	739.23	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
8	739.23	735.44	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
9	735.44	731.68	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
10	731.68	727.94	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
11	727.94	724.21	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
12	724.21	720.50	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
13	720.50	719.58	0.000	1.000	0.6870	0.6870	0.6870

* cable 102 unidades 2

13	712.89	715.64	1.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
14	715.64	719.32	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
15	719.32	723.02	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
16	723.02	726.74	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
17	726.74	730.48	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
18	730.48	734.23	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
19	734.23	738.01	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
20	738.01	741.81	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
21	741.81	743.03	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
22	743.03	739.23	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
23	739.23	735.44	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
24	735.44	731.68	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
25	731.68	727.93	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
26	727.93	724.21	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
27	724.21	720.50	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
28	720.50	719.58	0.000	1.000	0.6870	0.6870	0.6870

* cable 103 unidades 2

28	712.89	715.63	1.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
29	715.63	719.32	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
30	719.32	723.02	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
31	723.02	726.74	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
32	726.74	730.47	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
33	730.47	734.23	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
34	734.23	738.01	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
35	738.01	741.81	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
36	741.81	743.03	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
37	743.03	739.23	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
38	739.23	735.44	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
39	735.44	731.68	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
40	731.68	727.94	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
41	727.94	724.21	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
42	724.21	720.50	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
43	720.50	719.58	0.000	1.000	0.6870	0.6870	0.6870

* cable 104 unidades 2

43	712.89	715.63	1.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
44	715.63	719.32	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
45	719.32	723.02	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870
46	723.02	726.74	0.000	0.000	0.6870	0.6870	0.6870

```
   47    726.74    730.48     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
56
   48    730.48    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
57
   49    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
58
   50    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
59
   51    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
60
   52    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
61
   53    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
62
   54    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
63
   55    731.68    727.94     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
64
   56    727.94    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
65
   57    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
66
   58    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
67
* cable 105 unidades  2
68
   58    712.89    715.64     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
69
   59    715.64    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
70
   60    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
71
   61    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
72
   62    726.74    730.47     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
73
   63    730.47    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
74
   64    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
75
   65    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
76
   66    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
77
   67    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
78
   68    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
79
   69    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
80
   70    731.68    727.93     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
81
   71    727.93    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
82
   72    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
83
   73    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
84
* cable 106 unidades  2
85
   73    712.89    715.64     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
86
   74    715.64    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
87
   75    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
88
   76    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
89
   77    726.74    730.48     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
90
   78    730.48    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
91
   79    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
92
   80    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
93
   81    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
94
   82    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
95
   83    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
96
   84    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
97
   85    731.68    727.93     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
98
   86    727.93    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
99
   87    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
100
   88    720.50    719.58     0.000     0.999    0.6870    0.6870    0.6870
101
* cable 107 unidades  2
102
   88    712.89    715.63     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
103
   89    715.63    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
104
   90    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
105
   91    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
106
   92    726.74    730.47     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
107
   93    730.47    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
108
   94    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
109
   95    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
110
   96    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
111
   97    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
112
   98    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
113
```

```
   99    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
114
  100    731.68    727.94     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
115
  101    727.94    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
116
  102    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
117
  103    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
118
* cable 108 unidades  2
119
  103    712.89    715.64     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
120
  104    715.64    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
121
  105    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
122
  106    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
123
  107    726.74    730.48     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
124
  108    730.48    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
125
  109    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
126
  110    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
127
  111    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
128
  112    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
129
  113    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
130
  114    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
131
  115    731.68    727.94     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
132
  116    727.94    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
133
  117    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
134
  118    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
135
* cable 109 unidades  2
136
  118    712.89    715.63     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
137
  119    715.63    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
138
  120    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
139
  121    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
140
  122    726.74    730.47     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
141
  123    730.47    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
142
  124    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
143
  125    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
144
  126    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
145
  127    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
146
  128    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
147
  129    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
148
  130    731.68    727.94     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
149
  131    727.94    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
150
  132    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
151
  133    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
152
* cable 110 unidades  2
153
  133    712.89    715.63     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
154
  134    715.63    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
155
  135    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
156
  136    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
157
  137    726.74    730.48     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
158
  138    730.48    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
159
  139    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
160
  140    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
161
  141    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
162
  142    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
163
  143    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
164
  144    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
165
  145    731.68    727.94     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
166
  146    727.94    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
167
  147    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
168
  148    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
169
* cable 111 unidades  2
170
  148    712.89    715.64     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
171
```

```
  149    715.64    719.32     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
172
  150    719.32    723.02     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
173
  151    723.02    726.74     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
174
  152    726.74    730.48     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
175
  153    730.48    734.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
176
  154    734.23    738.01     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
177
  155    738.01    741.81     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
178
  156    741.81    743.03     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
179
  157    743.03    739.23     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
180
  158    739.23    735.44     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
181
  159    735.44    731.68     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
182
  160    731.68    727.94     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
183
  161    727.94    724.21     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
184
  162    724.21    720.50     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
185
  163    720.50    719.58     0.000     1.000    0.6870    0.6870    0.6870
186
* cable 112 unidades  2
187
  163    720.26    717.50     1.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
188
  164    717.50    713.82     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
189
  165    713.82    710.17     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
190
  166    710.17    706.54     0.000     0.000    0.6870    0.6870    0.6870
191
* cable 201 unidades  2
192
    1    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
193
    2    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
194
    3    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
195
    4    580.72    577.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
196
    5    577.74    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
197
    6    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
198
    7    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
199
    8    568.92    568.19     0.000     0.999    0.6770    0.6770    0.6770
200
* cable 202 unidades  2
201
    8    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
202
    9    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
203
   10    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
204
   11    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
205
   12    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
206
   13    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
207
   14    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
208
   15    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
209
   16    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
210
   17    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
211
   18    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
212
   19    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
213
   20    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
214
   21    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
215
   22    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
216
   23    568.92    568.19     0.000     1.001    0.6770    0.6770    0.6770
217
* cable 203 unidades  2
218
   23    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
219
   24    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
220
   25    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
221
   26    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
222
   27    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
223
   28    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
224
   29    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
225
   30    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
226
   31    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
227
   32    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
228
   33    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
229
```

```
   34    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
230
   35    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
231
   36    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
232
   37    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
233
   38    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
234
* cable 204 unidades  2
235
   38    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
236
   39    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
237
   40    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
238
   41    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
239
   42    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
240
   43    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
241
   44    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
242
   45    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
243
   46    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
244
   47    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
245
   48    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
246
   49    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
247
   50    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
248
   51    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
249
   52    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
250
   53    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
251
* cable 205 unidades  2
252
   53    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
253
   54    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
254
   55    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
255
   56    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
256
   57    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
257
   58    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
258
   59    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
259
   60    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
260
   61    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
261
   62    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
262
   63    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
263
   64    580.72    577.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
264
   65    577.74    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
265
   66    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
266
   67    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
267
   68    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
268
* cable 206 unidades  2
269
   68    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
270
   69    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
271
   70    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
272
   71    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
273
   72    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
274
   73    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
275
   74    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
276
   75    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
277
   76    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
278
   77    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
279
   78    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
280
   79    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
281
   80    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
282
   81    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
283
   82    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
284
   83    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
285
* cable 207 unidades  2
286
   83    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
287
```

```
   84    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
288
   85    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
289
   86    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
290
   87    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
291
   88    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
292
   89    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
293
   90    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
294
   91    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
295
   92    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
296
   93    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
297
   94    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
298
   95    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
299
   96    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
300
   97    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
301
   98    568.92    568.19     0.000     0.999    0.6770    0.6770    0.6770
302
* cable 208 unidades  2
303
   98    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
304
   99    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
305
  100    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
306
  101    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
307
  102    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
308
  103    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
309
  104    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
310
  105    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
311
  106    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
312
  107    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
313
  108    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
314
  109    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
315
  110    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
316
  111    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
317
  112    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
318
  113    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
319
* cable 209 unidades  2
320
  113    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
321
  114    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
322
  115    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
323
  116    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
324
  117    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
325
  118    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
326
  119    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
327
  120    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
328
  121    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
329
  122    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
330
  123    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
331
  124    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
332
  125    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
333
  126    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
334
  127    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
335
  128    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
336
* cable 210 unidades  2
337
  128    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
338
  129    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
339
  130    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
340
  131    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
341
  132    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
342
  133    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
343
  134    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
344
  135    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
345
```

```
  136    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
346
  137    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
347
  138    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
348
  139    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
349
  140    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
350
  141    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
351
  142    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
352
  143    568.92    568.19     0.000     1.001    0.6770    0.6770    0.6770
353
* cable 211 unidades  2
354
  143    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
355
  144    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
356
  145    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
357
  146    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
358
  147    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
359
  148    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
360
  149    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
361
  150    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
362
  151    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
363
  152    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
364
  153    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
365
  154    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
366
  155    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
367
  156    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
368
  157    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
369
  158    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6770    0.6770    0.6770
370
* cable 212 unidades  2
371
  158    577.64    579.87     1.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
372
  159    579.87    582.85     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
373
  160    582.85    582.20     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
374
  161    582.20    579.22     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
375
  162    579.22    576.26     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
376
  163    576.26    573.31     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
377
  164    573.31    570.37     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
378
  165    570.37    567.46     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
379
  166    567.46    564.55     0.000     0.000    0.6770    0.6770    0.6770
380
* cable 301 unidades  2
381
    1    549.11    546.30     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
382
    2    546.30    543.50     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
383
    3    543.50    542.80     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
384
* cable 302 unidades  2
385
    3    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
386
    4    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
387
    5    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
388
    6    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
389
    7    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
390
    8    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
391
    9    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
392
   10    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
393
   11    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
394
   12    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
395
   13    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
396
   14    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
397
   15    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
398
   16    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
399
   17    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
400
   18    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
401
* cable 303 unidades  2
402
   18    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
403
```

```
   19    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
404
   20    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
405
   21    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
406
   22    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
407
   23    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
408
   24    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
409
   25    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
410
   26    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
411
   27    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
412
   28    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
413
   29    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
414
   30    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
415
   31    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
416
   32    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
417
   33    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
418
* cable 304 unidades  2
419
   33    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
420
   34    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
421
   35    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
422
   36    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
423
   37    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
424
   38    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
425
   39    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
426
   40    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
427
   41    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
428
   42    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
429
   43    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
430
   44    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
431
   45    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
432
   46    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
433
   47    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
434
   48    568.92    568.19     0.000     0.999    0.6970    0.6970    0.6970
435
* cable 305 unidades  2
436
   48    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
437
   49    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
438
   50    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
439
   51    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
440
   52    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
441
   53    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
442
   54    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
443
   55    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
444
   56    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
445
   57    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
446
   58    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
447
   59    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
448
   60    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
449
   61    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
450
   62    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
451
   63    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
452
* cable 306 unidades  2
453
   63    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
454
   64    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
455
   65    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
456
   66    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
457
   67    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
458
   68    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
459
   69    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
460
   70    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
461
```

```
   71    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
462
   72    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
463
   73    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
464
   74    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
465
   75    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
466
   76    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
467
   77    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
468
   78    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
469
* cable 307 unidades  2
470
   78    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
471
   79    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
472
   80    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
473
   81    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
474
   82    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
475
   83    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
476
   84    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
477
   85    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
478
   86    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
479
   87    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
480
   88    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
481
   89    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
482
   90    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
483
   91    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
484
   92    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
485
   93    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
486
* cable 308 unidades  2
487
   93    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
488
   94    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
489
   95    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
490
   96    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
491
   97    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
492
   98    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
493
   99    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
494
  100    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
495
  101    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
496
  102    586.71    583.70     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
497
  103    583.70    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
498
  104    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
499
  105    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
500
  106    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
501
  107    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
502
  108    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
503
* cable 309 unidades  2
504
  108    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
505
  109    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
506
  110    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
507
  111    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
508
  112    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
509
  113    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
510
  114    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
511
  115    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
512
  116    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
513
  117    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
514
  118    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
515
  119    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
516
  120    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
517
  121    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
518
  122    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
519
```

```
  123    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
520
* cable 310 unidades  2
521
  123    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
522
  124    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
523
  125    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
524
  126    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
525
  127    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
526
  128    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
527
  129    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
528
  130    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
529
  131    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
530
  132    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
531
  133    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
532
  134    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
533
  135    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
534
  136    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
535
  137    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
536
  138    568.92    568.19     0.000     1.000    0.6970    0.6970    0.6970
537
* cable 311 unidades  2
538
  138    562.90    565.07     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
539
  139    565.07    567.98     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
540
  140    567.98    570.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
541
  141    570.90    573.84     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
542
  142    573.84    576.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
543
  143    576.79    579.76     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
544
  144    579.76    582.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
545
  145    582.74    585.74     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
546
  146    585.74    586.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
547
  147    586.71    583.71     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
548
  148    583.71    580.72     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
549
  149    580.72    577.75     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
550
  150    577.75    574.79     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
551
  151    574.79    571.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
552
  152    571.85    568.92     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
553
  153    568.92    568.19     0.000     0.999    0.6970    0.6970    0.6970
554
* cable 312 unidades  2
555
  153    563.01    565.18     1.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
556
  154    565.18    568.09     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
557
  155    568.09    571.01     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
558
  156    571.01    573.95     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
559
  157    573.95    576.90     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
560
  158    576.90    579.87     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
561
  159    579.87    582.85     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
562
  160    582.85    582.20     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
563
  161    582.20    579.22     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
564
  162    579.22    576.26     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
565
  163    576.26    573.31     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
566
  164    573.31    570.37     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
567
  165    570.37    567.46     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
568
  166    567.46    564.55     0.000     0.000    0.6970    0.6970    0.6970
569
* cable 401 unidades  2
570
    1    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
571
    2    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
572
    3    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
573
    4    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
574
    5    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
575
    6    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
576
    7    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
577
```

```
    8    454.75    454.17     0.000     0.999    0.7370    0.7370    0.7370
578
* cable 402 unidades  2
579
    8    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
580
    9    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
581
   10    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
582
   11    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
583
   12    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
584
   13    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
585
   14    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
586
   15    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
587
   16    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
588
   17    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
589
   18    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
590
   19    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
591
   20    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
592
   21    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
593
   22    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
594
   23    454.75    454.17     0.000     1.001    0.7370    0.7370    0.7370
595
* cable 403 unidades  2
596
   23    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
597
   24    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
598
   25    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
599
   26    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
600
   27    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
601
   28    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
602
   29    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
603
   30    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
604
   31    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
605
   32    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
606
   33    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
607
   34    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
608
   35    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
609
   36    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
610
   37    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
611
   38    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
612
* cable 404 unidades  2
613
   38    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
614
   39    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
615
   40    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
616
   41    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
617
   42    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
618
   43    461.05    463.43     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
619
   44    463.43    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
620
   45    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
621
   46    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
622
   47    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
623
   48    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
624
   49    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
625
   50    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
626
   51    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
627
   52    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
628
   53    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
629
* cable 405 unidades  2
630
   53    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
631
   54    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
632
   55    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
633
   56    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
634
   57    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
635
```

```
   58    461.05    463.43     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
636
   59    463.43    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
637
   60    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
638
   61    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
639
   62    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
640
   63    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
641
   64    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
642
   65    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
643
   66    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
644
   67    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
645
   68    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
646
* cable 406 unidades  2
647
   68    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
648
   69    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
649
   70    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
650
   71    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
651
   72    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
652
   73    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
653
   74    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
654
   75    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
655
   76    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
656
   77    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
657
   78    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
658
   79    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
659
   80    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
660
   81    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
661
   82    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
662
   83    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
663
* cable 407 unidades  2
664
   83    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
665
   84    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
666
   85    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
667
   86    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
668
   87    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
669
   88    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
670
   89    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
671
   90    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
672
   91    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
673
   92    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
674
   93    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
675
   94    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
676
   95    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
677
   96    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
678
   97    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
679
   98    454.75    454.17     0.000     0.999    0.7370    0.7370    0.7370
680
* cable 408 unidades  2
681
   98    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
682
   99    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
683
  100    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
684
  101    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
685
  102    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
686
  103    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
687
  104    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
688
  105    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
689
  106    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
690
  107    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
691
  108    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
692
  109    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
693
```

```
  110    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
694
  111    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
695
  112    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
696
  113    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
697
* cable 409 unidades  2
698
  113    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
699
  114    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
700
  115    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
701
  116    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
702
  117    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
703
  118    461.05    463.43     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
704
  119    463.43    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
705
  120    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
706
  121    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
707
  122    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
708
  123    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
709
  124    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
710
  125    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
711
  126    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
712
  127    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
713
  128    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
714
* cable 410 unidades  2
715
  128    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
716
  129    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
717
  130    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
718
  131    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
719
  132    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
720
  133    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
721
  134    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
722
  135    465.81    468.21     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
723
  136    468.21    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
724
  137    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
725
  138    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
726
  139    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
727
  140    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
728
  141    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
729
  142    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
730
  143    454.75    454.17     0.000     1.001    0.7370    0.7370    0.7370
731
* cable 411 unidades  2
732
  143    449.95    451.69     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
733
  144    451.69    454.01     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
734
  145    454.01    456.35     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
735
  146    456.35    458.69     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
736
  147    458.69    461.05     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
737
  148    461.05    463.42     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
738
  149    463.42    465.81     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
739
  150    465.81    468.20     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
740
  151    468.20    468.97     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
741
  152    468.97    466.57     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
742
  153    466.57    464.18     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
743
  154    464.18    461.80     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
744
  155    461.80    459.44     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
745
  156    459.44    457.09     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
746
  157    457.09    454.75     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
747
  158    454.75    454.17     0.000     1.000    0.7370    0.7370    0.7370
748
* cable 412 unidades  2
749
  158    461.73    463.51     1.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
750
  159    463.51    465.90     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
751
```

```
  160    465.90    465.37     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
752
  161    465.37    462.98     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
753
  162    462.98    460.61     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
754
  163    460.61    458.26     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
755
  164    458.26    455.91     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
756
  165    455.91    453.58     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
757
  166    453.58    451.26     0.000     0.000    0.7370    0.7370    0.7370
758
* cable 501 unidades  2
759
    1    570.90    573.84     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
760
    2    573.84    576.79     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
761
    3    576.79    579.76     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
762
    4    579.76    582.74     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
763
    5    582.74    585.74     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
764
    6    585.74    586.71     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
765
    7    586.71    583.70     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
766
    8    583.70    580.72     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
767
    9    580.72    577.75     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
768
   10    577.75    574.79     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
769
   11    574.79    571.85     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
770
   12    571.85    568.92     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
771
   13    568.92    568.19     0.000     1.000    0.7270    0.7270    0.7270
772
* cable 502 unidades  2
773
   13    562.90    565.07     1.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
774
   14    565.07    567.98     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
775
   15    567.98    570.90     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
776
   16    570.90    573.84     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
777
   17    573.84    576.79     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
778
   18    576.79    579.76     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
779
   19    579.76    582.74     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
780
   20    582.74    585.74     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
781
   21    585.74    586.71     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
782
   22    586.71    583.71     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
783
   23    583.71    580.72     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
784
   24    580.72    577.75     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
785
   25    577.75    574.79     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
786
   26    574.79    571.85     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
787
   27    571.85    568.92     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
788
   28    568.92    568.19     0.000     1.000    0.7270    0.7270    0.7270
789
* cable 601 unidades  2
790
    3    337.00    338.30     1.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
791
    4    338.30    340.04     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
792
    5    340.04    341.79     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
793
    6    341.79    343.55     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
794
    7    343.55    345.32     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
795
    8    345.32    347.09     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
796
    9    347.09    348.88     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
797
   10    348.88    350.67     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
798
   11    350.67    351.23     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
799
   12    351.23    349.43     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
800
   13    349.43    347.64     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
801
   14    347.64    345.86     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
802
   15    345.86    344.09     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
803
   16    344.09    342.33     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
804
   17    342.33    340.58     0.000     0.000    0.7270    0.7270    0.7270
805
   18    340.58    340.14     0.000     1.000    0.7270    0.7270    0.7270
806
* cable 701 unidades  4
807
    1    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
808
    2    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
809
```

```
    3    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
810
    4    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
811
    5    697.76    701.35     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
812
    6    701.35    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
813
    7    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
814
    8    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
815
    9    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
816
   10    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
817
   11    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
818
   12    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
819
   13    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
820
* cable 702 unidades  4
821
   13    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
822
   14    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
823
   15    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
824
   16    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
825
   17    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
826
   18    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
827
   19    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
828
   20    697.76    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
829
   21    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
830
   22    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
831
   23    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
832
   24    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
833
   25    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
834
   26    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
835
   27    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
836
   28    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
837
* cable 703 unidades  4
838
   28    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
839
   29    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
840
   30    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
841
   31    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
842
   32    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
843
   33    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
844
   34    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
845
   35    697.76    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
846
   36    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
847
   37    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
848
   38    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
849
   39    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
850
   40    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
851
   41    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
852
   42    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
853
   43    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
854
* cable 704 unidades  4
855
   43    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
856
   44    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
857
   45    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
858
   46    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
859
   47    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
860
   48    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
861
   49    694.18    697.75     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
862
   50    697.75    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
863
   51    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
864
   52    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
865
   53    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
866
   54    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
867
```

```
   55    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
868
   56    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
869
   57    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
870
   58    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
871
* cable 705 unidades  4
872
   58    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
873
   59    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
874
   60    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
875
   61    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
876
   62    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
877
   63    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
878
   64    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
879
   65    697.76    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
880
   66    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
881
   67    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
882
   68    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
883
   69    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
884
   70    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
885
   71    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
886
   72    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
887
   73    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
888
* cable 706 unidades  4
889
   73    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
890
   74    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
891
   75    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
892
   76    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
893
   77    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
894
   78    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
895
   79    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
896
   80    697.76    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
897
   81    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
898
   82    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
899
   83    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
900
   84    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
901
   85    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
902
   86    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
903
   87    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
904
   88    681.16    680.28     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
905
* cable 707 unidades  4
906
   88    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
907
   89    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
908
   90    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
909
   91    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
910
   92    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
911
   93    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
912
   94    694.18    697.75     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
913
   95    697.75    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
914
   96    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
915
   97    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
916
   98    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
917
   99    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
918
  100    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
919
  101    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
920
  102    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
921
  103    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
922
* cable 708 unidades  4
923
  103    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
924
  104    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
925
```

```
  105    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
926
  106    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
927
  107    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
928
  108    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
929
  109    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
930
  110    697.76    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
931
  111    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
932
  112    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
933
  113    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
934
  114    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
935
  115    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
936
  116    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
937
  117    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
938
  118    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
939
* cable 709 unidades  4
940
  118    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
941
  119    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
942
  120    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
943
  121    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
944
  122    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
945
  123    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
946
  124    694.18    697.75     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
947
  125    697.75    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
948
  126    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
949
  127    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
950
  128    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
951
  129    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
952
  130    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
953
  131    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
954
  132    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
955
  133    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
956
* cable 710 unidades  4
957
  133    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
958
  134    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
959
  135    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
960
  136    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
961
  137    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
962
  138    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
963
  139    694.18    697.75     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
964
  140    697.75    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
965
  141    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
966
  142    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
967
  143    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
968
  144    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
969
  145    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
970
  146    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
971
  147    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
972
  148    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
973
* cable 711 unidades  4
974
  148    674.00    676.60     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
975
  149    676.60    680.08     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
976
  150    680.08    683.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
977
  151    683.58    687.10     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
978
  152    687.10    690.63     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
979
  153    690.63    694.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
980
  154    694.18    697.76     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
981
  155    697.76    701.34     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
982
  156    701.34    702.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
983
```

```
  157    702.45    698.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
984
  158    698.86    695.28     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
985
  159    695.28    691.72     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
986
  160    691.72    688.18     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
987
  161    688.18    684.66     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
988
  162    684.66    681.16     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
989
  163    681.16    680.28     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
990
* cable 801 unidades  2
991
    1    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
992
    2    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
993
    3    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
994
    4    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
995
    5    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
996
    6    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
997
    7    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
998
    8    340.58    340.14     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
999
* cable 802 unidades  2
1000
    8    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1001
    9    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1002
   10    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1003
   11    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1004
   12    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1005
   13    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1006
   14    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1007
   15    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1008
   16    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1009
   17    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1010
   18    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1011
   19    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1012
   20    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1013
   21    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1014
   22    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1015
   23    340.58    340.14     0.000     1.001   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1016
* cable 803 unidades  2
1017
   23    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1018
   24    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1019
   25    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1020
   26    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1021
   27    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1022
   28    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1023
   29    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1024
   30    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1025
   31    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1026
   32    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1027
   33    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1028
   34    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1029
   35    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1030
   36    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1031
   37    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1032
   38    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1033
* cable 804 unidades  2
1034
   38    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1035
   39    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1036
   40    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1037
   41    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1038
   42    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1039
   43    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1040
   44    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1041
```

```
   45    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1042
   46    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1043
   47    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1044
   48    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1045
   49    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1046
   50    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1047
   51    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1048
   52    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1049
   53    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1050
* cable 805 unidades  2
1051
   53    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1052
   54    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1053
   55    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1054
   56    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1055
   57    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1056
   58    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1057
   59    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1058
   60    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1059
   61    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1060
   62    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1061
   63    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1062
   64    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1063
   65    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1064
   66    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1065
   67    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1066
   68    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1067
* cable 806 unidades  2
1068
   68    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1069
   69    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1070
   70    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1071
   71    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1072
   72    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1073
   73    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1074
   74    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1075
   75    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1076
   76    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1077
   77    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1078
   78    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1079
   79    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1080
   80    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1081
   81    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1082
   82    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1083
   83    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1084
* cable 807 unidades  2
1085
   83    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1086
   84    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1087
   85    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1088
   86    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1089
   87    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1090
   88    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1091
   89    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1092
   90    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1093
   91    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1094
   92    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1095
   93    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1096
   94    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1097
   95    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1098
   96    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1099
```

```
   97    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1100
   98    340.58    340.14     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1101
* cable 808 unidades  2
1102
   98    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1103
   99    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1104
  100    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1105
  101    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1106
  102    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1107
  103    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1108
  104    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1109
  105    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1110
  106    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1111
  107    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1112
  108    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1113
  109    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1114
  110    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1115
  111    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1116
  112    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1117
  113    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1118
* cable 809 unidades  2
1119
  113    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1120
  114    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1121
  115    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1122
  116    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1123
  117    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1124
  118    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1125
  119    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1126
  120    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1127
  121    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1128
  122    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1129
  123    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1130
  124    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1131
  125    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1132
  126    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1133
  127    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1134
  128    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1135
* cable 810 unidades  2
1136
  128    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1137
  129    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1138
  130    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1139
  131    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1140
  132    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1141
  133    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1142
  134    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1143
  135    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1144
  136    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1145
  137    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1146
  138    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1147
  139    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1148
  140    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1149
  141    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1150
  142    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1151
  143    340.58    340.14     0.000     1.001   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1152
* cable 811 unidades  2
1153
  143    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1154
  144    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1155
  145    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1156
  146    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1157
```

```
  147    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1158
  148    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1159
  149    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1160
  150    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1161
  151    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1162
  152    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1163
  153    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1164
  154    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1165
  155    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1166
  156    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1167
  157    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1168
  158    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1169
* cable 812 unidades  2
1170
  158    345.83    347.16     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1171
  159    347.16    348.94     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1172
  160    348.94    348.53     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1173
  161    348.53    346.74     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1174
  162    346.74    344.97     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1175
  163    344.97    343.20     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1176
  164    343.20    341.45     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1177
  165    341.45    339.70     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1178
  166    339.70    337.96     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1179
* cable 901 unidades  2
1180
    1    328.66    326.98     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1181
    2    326.98    325.31     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1182
    3    325.31    324.89     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1183
* cable 902 unidades  2
1184
    3    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1185
    4    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1186
    5    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1187
    6    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1188
    7    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1189
    8    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1190
    9    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1191
   10    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1192
   11    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1193
   12    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1194
   13    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1195
   14    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1196
   15    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1197
   16    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1198
   17    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1199
   18    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1200
* cable 903 unidades  2
1201
   18    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1202
   19    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1203
   20    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1204
   21    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1205
   22    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1206
   23    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1207
   24    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1208
   25    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1209
   26    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1210
   27    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1211
   28    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1212
   29    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1213
   30    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1214
   31    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1215
```

```
   32    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1216
   33    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1217
* cable 904 unidades  2
1218
   33    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1219
   34    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1220
   35    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1221
   36    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1222
   37    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1223
   38    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1224
   39    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1225
   40    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1226
   41    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1227
   42    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1228
   43    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1229
   44    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1230
   45    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1231
   46    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1232
   47    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1233
   48    340.58    340.14     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1234
* cable 905 unidades  2
1235
   48    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1236
   49    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1237
   50    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1238
   51    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1239
   52    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1240
   53    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1241
   54    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1242
   55    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1243
   56    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1244
   57    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1245
   58    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1246
   59    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1247
   60    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1248
   61    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1249
   62    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1250
   63    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1251
* cable 906 unidades  2
1252
   63    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1253
   64    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1254
   65    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1255
   66    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1256
   67    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1257
   68    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1258
   69    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1259
   70    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1260
   71    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1261
   72    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1262
   73    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1263
   74    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1264
   75    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1265
   76    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1266
   77    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1267
   78    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1268
* cable 907 unidades  2
1269
   78    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1270
   79    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1271
   80    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1272
   81    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1273
```

```
   82    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1274
   83    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1275
   84    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1276
   85    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1277
   86    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1278
   87    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1279
   88    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1280
   89    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1281
   90    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1282
   91    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1283
   92    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1284
   93    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1285
* cable 908 unidades  2
1286
   93    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1287
   94    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1288
   95    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1289
   96    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1290
   97    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1291
   98    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1292
   99    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1293
  100    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1294
  101    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1295
  102    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1296
  103    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1297
  104    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1298
  105    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1299
  106    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1300
  107    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1301
  108    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1302
* cable 909 unidades  2
1303
  108    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1304
  109    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1305
  110    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1306
  111    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1307
  112    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1308
  113    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1309
  114    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1310
  115    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1311
  116    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1312
  117    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1313
  118    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1314
  119    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1315
  120    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1316
  121    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1317
  122    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1318
  123    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1319
* cable 910 unidades  2
1320
  123    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1321
  124    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1322
  125    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1323
  126    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1324
  127    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1325
  128    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1326
  129    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1327
  130    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1328
  131    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1329
  132    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1330
  133    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1331
```

```
  134    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1332
  135    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1333
  136    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1334
  137    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1335
  138    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1336
* cable 911 unidades  2
1337
  138    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1338
  139    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1339
  140    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1340
  141    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1341
  142    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1342
  143    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1343
  144    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1344
  145    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1345
  146    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1346
  147    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1347
  148    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1348
  149    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1349
  150    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1350
  151    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1351
  152    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1352
  153    340.58    340.14     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1353
* cable 912 unidades  2
1354
  153    345.76    347.09     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1355
  154    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1356
  155    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1357
  156    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1358
  157    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1359
  158    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1360
  159    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1361
  160    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1362
  161    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1363
  162    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1364
  163    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1365
* cable 913 unidades  2
1366
  163    340.45    339.14     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1367
  164    339.14    337.40     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1368
  165    337.40    335.68     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1369
  166    335.68    333.96     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1370
* cable 921 unidades  2
1371
    1    333.13    334.85     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1372
    2    334.85    336.57     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1373
    3    336.57    338.30     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1374
    4    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1375
    5    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1376
    6    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1377
    7    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1378
    8    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1379
    9    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1380
   10    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1381
   11    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1382
   12    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1383
   13    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1384
   14    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1385
   15    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1386
   16    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1387
   17    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1388
   18    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1389
```

```
* cable 922 unidades  2
   18    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   19    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   20    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   21    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   22    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   23    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   24    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   25    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   26    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   27    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   28    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   29    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   30    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   31    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   32    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   33    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
* cable 923 unidades  2
   33    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   34    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   35    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   36    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   37    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   38    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   39    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   40    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   41    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   42    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   43    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   44    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   45    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   46    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   47    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   48    340.58    340.14     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
* cable 924 unidades  2
   48    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   49    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   50    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   51    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   52    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   53    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   54    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   55    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   56    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   57    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   58    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   59    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   60    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   61    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   62    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   63    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
* cable 925 unidades  2
   63    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   64    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   65    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   66    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   67    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
   68    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
```

```
   69    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1448
   70    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1449
   71    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1450
   72    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1451
   73    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1452
   74    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1453
   75    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1454
   76    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1455
   77    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1456
   78    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1457
* cable 926 unidades  2
1458
   78    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1459
   79    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1460
   80    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1461
   81    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1462
   82    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1463
   83    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1464
   84    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1465
   85    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1466
   86    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1467
   87    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1468
   88    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1469
   89    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1470
   90    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1471
   91    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1472
   92    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1473
   93    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1474
* cable 927 unidades  2
1475
   93    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1476
   94    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1477
   95    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1478
   96    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1479
   97    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1480
   98    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1481
   99    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1482
  100    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1483
  101    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1484
  102    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1485
  103    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1486
  104    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1487
  105    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1488
  106    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1489
  107    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1490
  108    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1491
* cable 928 unidades  2
1492
  108    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1493
  109    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1494
  110    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1495
  111    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1496
  112    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1497
  113    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1498
  114    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1499
  115    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1500
  116    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1501
  117    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1502
  118    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1503
  119    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1504
  120    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1505
```

```
  121    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1506
  122    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1507
  123    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1508
* cable 929 unidades  2
1509
  123    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1510
  124    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1511
  125    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1512
  126    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1513
  127    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1514
  128    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1515
  129    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1516
  130    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1517
  131    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1518
  132    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1519
  133    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1520
  134    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1521
  135    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1522
  136    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1523
  137    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1524
  138    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1525
* cable 930 unidades  2
1526
  138    337.00    338.30     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1527
  139    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1528
  140    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1529
  141    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1530
  142    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1531
  143    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1532
  144    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1533
  145    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1534
  146    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1535
  147    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1536
  148    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1537
  149    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1538
  150    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1539
  151    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1540
  152    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1541
  153    340.58    340.14     0.000     0.999   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1542
* cable 931 unidades  2
1543
  153    345.76    347.09     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1544
  154    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1545
  155    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1546
  156    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1547
  157    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1548
  158    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1549
  159    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1550
  160    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1551
  161    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1552
  162    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1553
  163    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1554
* cable 932 unidades  2
1555
  163    340.45    339.14     1.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1556
  164    339.14    337.40     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1557
  165    337.40    335.68     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1558
  166    335.68    333.96     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1559
* cable 941 unidades  2
1560
    1    333.13    334.85     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1561
    2    334.85    336.57     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1562
    3    336.57    338.30     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1563
```

```
    4    338.30    340.04     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1564
    5    340.04    341.79     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1565
    6    341.79    343.55     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1566
    7    343.55    345.32     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1567
    8    345.32    347.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1568
    9    347.09    348.88     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1569
   10    348.88    350.67     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1570
   11    350.67    351.23     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1571
   12    351.23    349.43     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1572
   13    349.43    347.64     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1573
   14    347.64    345.86     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1574
   15    345.86    344.09     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1575
   16    344.09    342.33     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1576
   17    342.33    340.58     0.000     0.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1577
   18    340.58    340.14     0.000     1.000   -1.5630   -1.5630   -1.5630
1578
```

ESFUERZOS ISOSTATICOS FINALES

==========

NUDO	AXIL	MOMENTO	E=M/N	ANGULO	CORTANTE
208	4926.15	-1135.51	-0.231	0.000	0.00
206	4937.54	-1140.65	-0.231	0.000	0.00
205	4939.54	-1147.17	-0.232	0.000	0.00
204	5318.98	-913.71	-0.172	0.000	0.00
203	5332.06	-920.38	-0.173	0.000	0.00
202	5345.27	-927.08	-0.173	0.000	0.00
201	5351.49	-933.16	-0.174	0.000	0.00
200	5344.09	-938.24	-0.176	0.000	0.00
198	5334.63	-943.70	-0.177	0.000	0.00
196	5341.43	-946.92	-0.177	0.000	0.00
195	5348.37	-950.16	-0.178	0.000	0.00
194	5348.41	-949.91	-0.178	0.000	0.00
193	5335.16	-943.10	-0.177	0.000	0.00
192	5318.86	-936.13	-0.176	0.000	0.00
191	5326.00	-930.97	-0.175	0.000	0.00
190	5333.27	-925.83	-0.174	0.000	0.00
189	5335.74	-921.36	-0.173	0.000	0.00
188	5328.83	-918.26	-0.172	0.000	0.00
186	4642.39	-630.90	-0.136	0.000	0.00
184	4651.98	-636.11	-0.137	0.000	0.00
183	4661.69	-641.34	-0.138	0.000	0.00
182	4664.39	-645.95	-0.138	0.000	0.00
181	4653.46	-649.56	-0.140	0.000	0.00
180	4640.44	-653.53	-0.141	0.000	0.00
179	4643.67	-655.25	-0.141	0.000	0.00
178	4647.03	-657.00	-0.141	0.000	0.00
177	4645.96	-656.28	-0.141	0.000	0.00
176	4636.30	-650.97	-0.140	0.000	0.00
174	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
172	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
171	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
170	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
169	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
168	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
167	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
166	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
165	4077.69	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
164	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
162	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
160	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
159	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
158	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
157	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
156	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
155	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
154	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
153	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
152	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
150	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
148	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
147	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
146	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
145	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
144	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
143	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
142	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
141	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
140	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
138	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
136	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
135	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
134	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
133	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
132	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
131	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
130	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
129	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
128	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
126	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
124	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
123	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
122	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
121	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
120	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
119	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
118	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
117	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
116	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
114	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
112	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
111	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
110	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
109	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
108	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
107	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
106	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
105	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
104	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
102	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
100	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
99	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
98	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
97	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
96	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
95	4069.23	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
94	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
93	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
92	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
90	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
88	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
87	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
86	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
85	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
84	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
83	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
82	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
81	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
80	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
78	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
76	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
75	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
74	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00

73	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
72	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
71	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
70	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
69	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
68	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
66	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
64	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
63	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
62	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
61	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
60	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
59	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
58	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
57	4077.68	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
56	4069.75	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
54	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
52	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
51	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
50	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
49	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
48	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
47	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
46	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
45	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
44	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
42	4062.63	-1052.38	-0.259	0.000	0.00
40	4069.24	-1059.76	-0.260	0.000	0.00
39	4075.95	-1067.17	-0.262	0.000	0.00
38	4077.69	-1072.49	-0.263	0.000	0.00
37	4069.76	-1073.91	-0.264	0.000	0.00
36	4059.73	-1075.71	-0.265	0.000	0.00
35	4065.93	-1075.28	-0.264	0.000	0.00
34	4072.24	-1074.87	-0.264	0.000	0.00
33	4074.11	-1072.01	-0.263	0.000	0.00
32	4067.38	-1064.58	-0.262	0.000	0.00
30	4058.51	-1056.31	-0.260	0.000	0.00
28	4066.29	-1054.75	-0.259	0.000	0.00
27	4074.18	-1053.21	-0.259	0.000	0.00
26	4077.24	-1052.35	-0.258	0.000	0.00
25	4070.88	-1052.86	-0.259	0.000	0.00
24	4080.32	-1079.78	-0.265	0.000	0.00
23	4087.02	-1087.31	-0.266	0.000	0.00
22	4093.83	-1094.86	-0.267	0.000	0.00
21	4093.15	-1096.41	-0.268	0.000	0.00
20	4078.09	-1086.69	-0.266	0.000	0.00
18	4096.42	-1072.46	-0.262	0.000	0.00
16	4095.67	-1060.86	-0.259	0.000	0.00
15	4082.60	-1053.00	-0.258	0.000	0.00
14	4061.71	-1047.61	-0.258	0.000	0.00
13	4040.92	-1042.25	-0.258	0.000	0.00
12	3343.85	21.81	0.007	0.000	0.00
11	3326.74	21.70	0.007	0.000	0.00
10	3309.71	21.59	0.007	0.000	0.00
8	3292.77	21.48	0.007	0.000	0.00

==========

CABLE 11 BARRAS 1 A 9 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 35.450 ALARGAMIENTO = 0.2532
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.2466 ALARG. DCHA.= 0.0066
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2330 ALARG. IZQ.= 0.0202
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0103
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0027
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	0.890	598.945	5.9093
2	4.000	1.300	603.264	6.1464
3	8.000	1.740	606.942	5.8964
4	12.000	2.140	610.831	6.2322
5	16.000	2.514	622.875	2.3114
6	20.000	2.390	623.485	-4.7546
7	24.000	1.840	619.670	-12.0340
8	28.000	0.904	627.303	-10.1317
9	31.999	0.667	606.010	2.7560
10	34.150	0.844	597.900	5.6768

CABLE 12 BARRAS 1 A 9 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 35.348 ALARGAMIENTO = 0.2536
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.2487 ALARG. DCHA.= 0.0048
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2358 ALARG. IZQ.= 0.0177
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0104
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0025
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	0.000	1.390	602.038	4.7940
2	4.000	1.700	606.305	4.3076
3	8.000	2.000	609.811	4.1385
4	12.000	2.280	613.227	4.0181
5	16.000	2.514	621.326	1.8406
6	20.000	2.514	631.833 *	-1.3347
7	24.000	2.224	623.824	-8.8915
8	28.000	1.425	628.548 *	-9.5221
9	31.999	1.180	609.667	2.5381
10	34.150	1.356	600.877	5.7454

CABLE 21 BARRAS 8 A 19 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2918 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	29.850	0.844	586.015	0.0194
2	31.999	0.844	587.759	-0.0388
3	36.000	0.926	598.943	3.7040
4	40.000	1.380	611.999	8.1784
5	44.000	1.950	617.125	7.3171
6	48.000	2.350	625.331	4.0119
7	52.000	2.514	614.853	0.8024
8	56.000	2.450	603.400	-2.9272
9	60.000	2.100	612.908	-6.8409
10	64.000	1.500	623.929	-10.2877
11	68.000	0.807	618.649	-7.0571
12	72.000	0.667	593.269	2.9712
13	74.150	0.844	586.015	5.5728

CABLE 22 BARRAS 8 A 19 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00

FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	29.850	1.356	590.541	0.0464
2	31.999	1.356	592.473	-0.0927
3	36.000	1.400	600.841	2.3338
4	40.000	1.720	612.938	6.3676
5	44.000	2.200	616.278	6.4402
6	48.000	2.514	628.076	1.8541
7	52.000	2.514	619.729	-0.3965
8	56.000	2.514	616.269	-0.2690
9	60.000	2.380	613.475	-4.2777
10	64.000	1.900	627.193	-8.9014
11	68.000	1.300	621.414	-6.2071
12	72.000	1.180	597.816	2.9553
13	74.150	1.356	590.541	5.5411

CABLE 23 BARRAS 8 A 19 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	29.850	1.869	590.268	0.1321
2	31.999	1.869	592.758	-0.2642
3	36.000	1.869	599.158	1.2657
4	40.000	2.100	610.799	5.1133
5	44.000	2.450	618.296	3.1903
6	48.000	2.514	628.703 *	-0.1098
7	52.000	2.514	625.245	-0.0046
8	56.000	2.514	621.742	0.1283
9	60.000	2.500	615.978	-1.1099
10	64.000	2.250	625.105	-6.9981
11	68.000	1.700	617.618	-5.1235
12	72.000	1.695	594.850	3.7244
13	74.150	1.869	590.268	5.0793

CABLE 31 BARRAS 18 A 29 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0111
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	69.850	0.844	586.018	0.0193
2	72.000	0.844	587.762	-0.0386
3	76.000	0.926	598.945	3.7040
4	80.000	1.380	612.000	8.1780
5	84.000	1.950	617.124	7.3176
6	88.000	2.350	625.336	4.0127
7	92.000	2.514	614.852	0.8013
8	96.000	2.450	603.404	-2.9268
9	100.000	2.100	612.913	-6.8406
10	104.000	1.500	623.935	-10.2875
11	108.000	0.807	618.646	-7.0564
12	111.999	0.667	593.273	2.9687
13	114.150	0.844	586.018	5.5705

CABLE 32 BARRAS 18 A 29 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.439 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	69.850	1.356	590.541	0.0463
2	72.000	1.356	592.474	-0.0927
3	76.000	1.400	600.841	2.3337
4	80.000	1.720	612.937	6.3673
5	84.000	2.200	616.279	6.4405
6	88.000	2.514	628.078	1.8552
7	92.000	2.514	619.727	-0.3966
8	96.000	2.514	616.267	-0.2689
9	100.000	2.380	613.480	-4.2775
10	104.000	1.900	627.198	-8.9013
11	108.000	1.300	621.408	-6.2064
12	111.999	1.180	597.817	2.9528
13	114.150	1.356	590.541	5.5388

CABLE 33 BARRAS 18 A 29 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	69.850	1.869	590.268	0.1321
2	72.000	1.869	592.759	-0.2643
3	76.000	1.869	599.158	1.2656
4	80.000	2.100	610.799	5.1133
5	84.000	2.450	618.296	3.1900
6	88.000	2.514	628.704 *	-0.1096
7	92.000	2.514	625.245	-0.0047
8	96.000	2.514	621.743	0.1282
9	100.000	2.500	615.983	-1.1097
10	104.000	2.250	625.100	-6.9981
11	108.000	1.700	617.610	-5.1225
12	111.999	1.695	594.849	3.7224
13	114.150	1.869	590.268	5.0767

CABLE 41 BARRAS 28 A 39 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	109.850	0.844	586.016	0.0193
2	111.999	0.844	587.760	-0.0387
3	116.000	0.926	598.943	3.7035
4	120.000	1.380	612.001	8.1788
5	123.999	1.950	617.124	7.3185
6	127.999	2.350	625.331	4.0123
7	131.999	2.514	614.852	0.8024
8	136.000	2.450	603.397	-2.9279
9	139.999	2.100	612.915	-6.8408
10	144.000	1.500	623.934	-10.2864
11	148.000	0.807	618.646	-7.0561
12	152.000	0.667	593.271	2.9700
13	154.150	0.844	586.016	5.5720

CABLE 42 BARRAS 28 A 39 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.439 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	109.850	1.356	590.539	0.0463
2	111.999	1.356	592.472	-0.0927
3	116.000	1.400	600.839	2.3333
4	120.000	1.720	612.938	6.3680
5	123.999	2.200	616.279	6.4414
6	127.999	2.514	628.073	1.8546
7	131.999	2.514	619.724	-0.3965
8	136.000	2.514	616.264	-0.2694
9	139.999	2.380	613.480	-4.2773
10	144.000	1.900	627.197	-8.9004
11	148.000	1.300	621.409	-6.2062
12	152.000	1.180	597.815	2.9541
13	154.150	1.356	590.539	5.5403

CABLE 43   BARRAS 28 A 39   TESADO I.D.   AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO   670.00
FUERZA DE ANCLAJE   628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375   ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	109.850	1.869	590.268	0.1321
2	111.999	1.869	592.758	-0.2641
3	116.000	1.869	599.157	1.2654
4	120.000	2.100	610.800	5.1137
5	123.999	2.450	618.296	3.1908
6	127.999	2.514	628.702 *	-0.1098
7	131.999	2.514	625.243	-0.0046
8	136.000	2.514	621.740	0.1282
9	139.999	2.500	615.982	-1.1096
10	144.000	2.250	625.102	-6.9974
11	148.000	1.700	617.613	-5.1224
12	152.000	1.695	594.850	3.7234
13	154.150	1.869	590.268	5.0783

CABLE 51   BARRAS 38 A 49   TESADO I.D.   AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO   670.00
FUERZA DE ANCLAJE   628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520   ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	149.850	0.844	586.017	0.0194
2	152.000	0.844	587.761	-0.0389
3	156.000	0.926	598.948	3.7049
4	159.999	1.380	612.000	8.1777
5	164.000	1.950	617.124	7.3170
6	167.999	2.350	625.338	4.0135
7	172.000	2.514	614.854	0.8016
8	176.000	2.450	603.404	-2.9270
9	180.000	2.100	612.918	-6.8416
10	183.999	1.500	623.935	-10.2866
11	188.000	0.807	618.642	-7.0549
12	191.999	0.667	593.273	2.9686
13	194.150	0.844	586.017	5.5713

CABLE 52   BARRAS 38 A 49   TESADO I.D.   AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO   670.00
FUERZA DE ANCLAJE   628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438   ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	149.850	1.356	590.541	0.0464
2	152.000	1.356	592.474	-0.0929
3	156.000	1.400	600.844	2.3344
4	159.999	1.720	612.937	6.3669
5	164.000	2.200	616.278	6.4400
6	167.999	2.514	628.081	1.8557
7	172.000	2.514	619.728	-0.3969
8	176.000	2.514	616.267	-0.2689
9	180.000	2.380	613.483	-4.2782
10	183.999	1.900	627.198	-8.9005
11	188.000	1.300	621.406	-6.2051
12	191.999	1.180	597.818	2.9528
13	194.150	1.356	590.541	5.5395

CABLE 53 BARRAS 38 A 49 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	149.850	1.869	590.267	0.1322
2	152.000	1.869	592.758	-0.2643
3	156.000	1.869	599.159	1.2661
4	159.999	2.100	610.798	5.1130
5	164.000	2.450	618.297	3.1893
6	167.999	2.514	628.706 *	-0.1093
7	172.000	2.514	625.248	-0.0048
8	176.000	2.514	621.745	0.1284
9	180.000	2.500	615.987	-1.1103
10	183.999	2.250	625.099	-6.9971
11	188.000	1.700	617.608	-5.1212
12	191.999	1.695	594.850	3.7224
13	194.150	1.869	590.267	5.0774

CABLE 61 BARRAS 48 A 59 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	189.850	0.844	586.017	0.0194
2	191.999	0.844	587.760	-0.0388
3	196.000	0.926	598.945	3.7041
4	200.000	1.380	612.000	8.1780
5	204.000	1.950	617.123	7.3174
6	208.000	2.350	625.335	4.0127
7	211.999	2.514	614.855	0.8023
8	216.000	2.450	603.401	-2.9279
9	219.999	2.100	612.915	-6.8410
10	223.999	1.500	623.933	-10.2866
11	228.000	0.807	618.647	-7.0562
12	232.000	0.667	593.272	2.9700
13	234.149	0.844	586.017	5.5720

CABLE 62 BARRAS 48 A 59 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	189.850	1.356	590.540	0.0464
2	191.999	1.356	592.473	-0.0928
3	196.000	1.400	600.841	2.3338
4	200.000	1.720	612.937	6.3672
5	204.000	2.200	616.278	6.4405
6	208.000	2.514	628.077	1.8549
7	211.999	2.514	619.728	-0.3966
8	216.000	2.514	616.268	-0.2693
9	219.999	2.380	613.479	-4.2774
10	223.999	1.900	627.196	-8.9006
11	228.000	1.300	621.410	-6.2062
12	232.000	1.180	597.816	2.9541
13	234.149	1.356	590.540	5.5403

CABLE 63 BARRAS 48 A 59 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.374 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	189.850	1.869	590.268	0.1321
2	191.999	1.869	592.758	-0.2642
3	196.000	1.869	599.158	1.2657
4	200.000	2.100	610.799	5.1132
5	204.000	2.450	618.296	3.1900
6	208.000	2.514	628.705 *	-0.1096
7	211.999	2.514	625.247	-0.0047
8	216.000	2.514	621.744	0.1282
9	219.999	2.500	615.982	-1.1097
10	223.999	2.250	625.102	-6.9975
11	228.000	1.700	617.613	-5.1224
12	232.000	1.695	594.850	3.7234
13	234.149	1.869	590.268	5.0783

CABLE 71 BARRAS 58 A 69 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	229.850	0.844	586.017	0.0194
2	232.000	0.844	587.762	-0.0389
3	235.999	0.926	598.948	3.7048
4	239.999	1.380	612.000	8.1775
5	244.000	1.950	617.124	7.3169
6	247.999	2.350	625.339	4.0135
7	251.999	2.514	614.854	0.8015
8	256.000	2.450	603.404	-2.9269
9	260.000	2.100	612.913	-6.8410
10	263.999	1.500	623.934	-10.2878
11	267.999	0.807	618.645	-7.0563
12	271.999	0.667	593.273	2.9686
13	274.149	0.844	586.017	5.5705

CABLE 72 BARRAS 58 A 69 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	229.850	1.356	590.541	0.0464
2	232.000	1.356	592.474	-0.0929

3	235.999	1.400	600.844	2.3344
4	239.999	1.720	612.937	6.3667
5	244.000	2.200	616.279	6.4400
6	247.999	2.514	628.081	1.8558
7	251.999	2.514	619.728	-0.3969
8	256.000	2.514	616.267	-0.2689
9	260.000	2.380	613.479	-4.2777
10	263.999	1.900	627.198	-8.9015
11	267.999	1.300	621.408	-6.2063
12	271.999	1.180	597.817	2.9528
13	274.149	1.356	590.541	5.5388

CABLE 73 BARRAS 58 A 69 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	229.850	1.869	590.268	0.1322
2	232.000	1.869	592.759	-0.2643
3	235.999	1.869	599.159	1.2661
4	239.999	2.100	610.798	5.1129
5	244.000	2.450	618.297	3.1893
6	247.999	2.514	628.706 *	-0.1093
7	251.999	2.514	625.249	-0.0047
8	256.000	2.514	621.745	0.1283
9	260.000	2.500	615.983	-1.1099
10	263.999	2.250	625.100	-6.9982
11	267.999	1.700	617.610	-5.1225
12	271.999	1.695	594.849	3.7224
13	274.149	1.869	590.268	5.0767

CABLE 81 BARRAS 68 A 79 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2918 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	269.849	0.844	586.017	0.0193
2	271.999	0.844	587.760	-0.0387
3	275.999	0.926	598.944	3.7034
4	280.000	1.380	612.001	8.1786
5	283.999	1.950	617.124	7.3183
6	287.999	2.350	625.332	4.0122
7	291.999	2.514	614.851	0.8021
8	295.999	2.450	603.399	-2.9277
9	299.999	2.100	612.909	-6.8399
10	304.000	1.500	623.931	-10.2870
11	307.999	0.807	618.652	-7.0577
12	312.000	0.667	593.270	2.9714
13	314.149	0.844	586.017	5.5728

CABLE 82 BARRAS 68 A 79 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	269.849	1.356	590.540	0.0463
2	271.999	1.356	592.472	-0.0927
3	275.999	1.400	600.839	2.3333
4	280.000	1.720	612.938	6.3679
5	283.999	2.200	616.279	6.4412
6	287.999	2.514	628.073	1.8545

7	291.999	2.514	619.725	-0.3964
8	295.999	2.514	616.266	-0.2694
9	299.999	2.380	613.474	-4.2766
10	304.000	1.900	627.194	-8.9010
11	307.999	1.300	621.415	-6.2076
12	312.000	1.180	597.814	2.9554
13	314.149	1.356	590.540	5.5412

CABLE 83 BARRAS 68 A 79 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	269.849	1.869	590.268	0.1321
2	271.999	1.869	592.758	-0.2641
3	275.999	1.869	599.157	1.2654
4	280.000	2.100	610.800	5.1136
5	283.999	2.450	618.296	3.1908
6	287.999	2.514	628.703 *	-0.1098
7	291.999	2.514	625.243	-0.0046
8	295.999	2.514	621.741	0.1281
9	299.999	2.500	615.976	-1.1092
10	304.000	2.250	625.105	-6.9982
11	307.999	1.700	617.619	-5.1238
12	312.000	1.695	594.850	3.7245
13	314.149	1.869	590.268	5.0793

CABLE 91 BARRAS 78 A 89 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	309.849	0.844	586.019	0.0193
2	312.000	0.844	587.762	-0.0386
3	315.999	0.926	598.946	3.7039
4	319.999	1.380	612.001	8.1778
5	323.999	1.950	617.125	7.3172
6	327.999	2.350	625.337	4.0128
7	331.999	2.514	614.854	0.8016
8	335.999	2.450	603.406	-2.9263
9	339.999	2.100	612.915	-6.8413
10	343.999	1.500	623.934	-10.2871
11	348.000	0.807	618.645	-7.0551
12	351.999	0.667	593.275	2.9686
13	354.149	0.844	586.019	5.5713

CABLE 92 BARRAS 78 A 89 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.439 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	309.849	1.356	590.542	0.0463
2	312.000	1.356	592.475	-0.0927
3	315.999	1.400	600.842	2.3337
4	319.999	1.720	612.938	6.3671
5	323.999	2.200	616.279	6.4403
6	327.999	2.514	628.078	1.8549
7	331.999	2.514	619.728	-0.3967
8	335.999	2.514	616.267	-0.2685
9	339.999	2.380	613.482	-4.2783
10	343.999	1.900	627.197	-8.9008

11	348.000	1.300	621.408	-6.2053
12	351.999	1.180	597.819	2.9528
13	354.149	1.356	590.542	5.5396

CABLE 93 BARRAS 78 A 89 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	309.849	1.869	590.268	0.1321
2	312.000	1.869	592.760	-0.2643
3	315.999	1.869	599.159	1.2656
4	319.999	2.100	610.799	5.1131
5	323.999	2.450	618.297	3.1899
6	327.999	2.514	628.705 *	-0.1096
7	331.999	2.514	625.247	-0.0047
8	335.999	2.514	621.743	0.1284
9	339.999	2.500	615.987	-1.1104
10	343.999	2.250	625.100	-6.9973
11	348.000	1.700	617.609	-5.1214
12	351.999	1.695	594.851	3.7225
13	354.149	1.869	590.268	5.0775

CABLE 101 BARRAS 88 A 99 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	349.850	0.844	586.017	0.0194
2	351.999	0.844	587.760	-0.0388
3	355.999	0.926	598.945	3.7040
4	359.999	1.380	612.000	8.1779
5	363.999	1.950	617.123	7.3173
6	367.999	2.350	625.336	4.0128
7	371.999	2.514	614.853	0.8016
8	375.999	2.450	603.405	-2.9263
9	380.000	2.100	612.915	-6.8414
10	383.999	1.500	623.934	-10.2871
11	388.000	0.807	618.642	-7.0550
12	391.999	0.667	593.274	2.9685
13	394.149	0.844	586.017	5.5711

CABLE 102 BARRAS 88 A 99 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	349.850	1.356	590.540	0.0464
2	351.999	1.356	592.473	-0.0927
3	355.999	1.400	600.841	2.3338
4	359.999	1.720	612.937	6.3672
5	363.999	2.200	616.278	6.4404
6	367.999	2.514	628.078	1.8549
7	371.999	2.514	619.728	-0.3968
8	375.999	2.514	616.266	-0.2685
9	380.000	2.380	613.483	-4.2784
10	383.999	1.900	627.198	-8.9008
11	388.000	1.300	621.406	-6.2052
12	391.999	1.180	597.818	2.9526
13	394.149	1.356	590.540	5.5394

CABLE 103 BARRAS 88 A 99 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	349.850	1.869	590.268	0.1321
2	351.999	1.869	592.758	-0.2642
3	355.999	1.869	599.158	1.2657
4	359.999	2.100	610.799	5.1132
5	363.999	2.450	618.296	3.1900
6	367.999	2.514	628.705 *	-0.1096
7	371.999	2.514	625.247	-0.0047
8	375.999	2.514	621.744	0.1284
9	380.000	2.500	615.988	-1.1104
10	383.999	2.250	625.099	-6.9973
11	388.000	1.700	617.609	-5.1213
12	391.999	1.695	594.851	3.7223
13	394.149	1.869	590.268	5.0773

CABLE 111 BARRAS 98 A 109 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0111
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	389.850	0.844	586.018	0.0194
2	391.999	0.844	587.761	-0.0388
3	395.999	0.926	598.946	3.7041
4	399.999	1.380	612.000	8.1777
5	404.000	1.950	617.124	7.3171
6	408.000	2.350	625.336	4.0127
7	411.999	2.514	614.854	0.8019
8	415.999	2.450	603.403	-2.9272
9	419.999	2.100	612.919	-6.8417
10	423.999	1.500	623.935	-10.2867
11	427.999	0.807	618.642	-7.0549
12	431.999	0.667	593.274	2.9683
13	434.149	0.844	586.018	5.5708

CABLE 112 BARRAS 98 A 109 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.439 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	389.850	1.356	590.541	0.0464
2	391.999	1.356	592.474	-0.0928
3	395.999	1.400	600.843	2.3339
4	399.999	1.720	612.938	6.3670
5	404.000	2.200	616.279	6.4402
6	408.000	2.514	628.078	1.8549
7	411.999	2.514	619.728	-0.3967
8	415.999	2.514	616.268	-0.2689
9	419.999	2.380	613.484	-4.2782
10	423.999	1.900	627.199	-8.9005
11	427.999	1.300	621.406	-6.2051
12	431.999	1.180	597.819	2.9525
13	434.149	1.356	590.541	5.5390

CABLE 113 BARRAS 98 A 109 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	389.850	1.869	590.269	0.1321
2	391.999	1.869	592.759	-0.2642
3	395.999	1.869	599.159	1.2657
4	399.999	2.100	610.799	5.1130
5	404.000	2.450	618.296	3.1898
6	408.000	2.514	628.706 *	-0.1096
7	411.999	2.514	625.248	-0.0047
8	415.999	2.514	621.744	0.1284
9	419.999	2.500	615.988	-1.1103
10	423.999	2.250	625.099	-6.9971
11	427.999	1.700	617.608	-5.1212
12	431.999	1.695	594.851	3.7222
13	434.149	1.869	590.269	5.0770

CABLE 121 BARRAS 108 A 119 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	429.849	0.844	586.014	0.0195
2	431.999	0.844	587.758	-0.0390
3	435.999	0.926	598.946	3.7051
4	439.999	1.380	611.998	8.1783
5	443.999	1.950	617.125	7.3166
6	447.999	2.350	625.331	4.0124
7	451.999	2.514	614.851	0.8022
8	456.000	2.450	603.396	-2.9285
9	459.999	2.100	612.914	-6.8401
10	464.000	1.500	623.934	-10.2862
11	467.999	0.807	618.645	-7.0570
12	471.999	0.667	593.268	2.9702
13	474.149	0.844	586.014	5.5721

CABLE 122 BARRAS 108 A 119 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	429.849	1.356	590.540	0.0465
2	431.999	1.356	592.473	-0.0929
3	435.999	1.400	600.844	2.3346
4	439.999	1.720	612.938	6.3674
5	443.999	2.200	616.277	6.4398
6	447.999	2.514	628.079	1.8547
7	451.999	2.514	619.730	-0.3964
8	456.000	2.514	616.272	-0.2698
9	459.999	2.380	613.478	-4.2764
10	464.000	1.900	627.197	-8.9003
11	467.999	1.300	621.412	-6.2069
12	471.999	1.180	597.816	2.9542
13	474.149	1.356	590.540	5.5404

CABLE 123 BARRAS 108 A 119 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000

(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.374 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	429.849	1.869	590.267	0.1322
2	431.999	1.869	592.758	-0.2643
3	435.999	1.869	599.159	1.2663
4	439.999	2.100	610.798	5.1132
5	443.999	2.450	618.296	3.1897
6	447.999	2.514	628.704 *	-0.1096
7	451.999	2.514	625.246	-0.0046
8	456.000	2.514	621.743	0.1280
9	459.999	2.500	615.979	-1.1090
10	464.000	2.250	625.102	-6.9978
11	467.999	1.700	617.613	-5.1229
12	471.999	1.695	594.849	3.7236
13	474.149	1.869	590.267	5.0785

CABLE 131 BARRAS 118 A 129 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	469.849	0.844	586.017	0.0194
2	471.999	0.844	587.761	-0.0388
3	475.999	0.926	598.947	3.7048
4	479.999	1.380	611.999	8.1776
5	483.999	1.950	617.124	7.3168
6	487.999	2.350	625.338	4.0133
7	491.999	2.514	614.853	0.8012
8	495.999	2.450	603.405	-2.9268
9	499.999	2.100	612.908	-6.8399
10	503.999	1.500	623.933	-10.2881
11	507.999	0.807	618.648	-7.0576
12	511.999	0.667	593.270	2.9698
13	514.149	0.844	586.017	5.5709

CABLE 132 BARRAS 118 A 129 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	469.849	1.356	590.541	0.0464
2	471.999	1.356	592.474	-0.0928
3	475.999	1.400	600.844	2.3344
4	479.999	1.720	612.937	6.3668
5	483.999	2.200	616.278	6.4398
6	487.999	2.514	628.081	1.8556
7	491.999	2.514	619.729	-0.3967
8	495.999	2.514	616.269	-0.2690
9	499.999	2.380	613.475	-4.2769
10	503.999	1.900	627.196	-8.9018
11	507.999	1.300	621.412	-6.2075
12	511.999	1.180	597.816	2.9538
13	514.149	1.356	590.541	5.5393

CABLE 133 BARRAS 118 A 129 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136

(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	469.849	1.869	590.268	0.1322
2	471.999	1.869	592.758	-0.2643
3	475.999	1.869	599.159	1.2661
4	479.999	2.100	610.798	5.1129
5	483.999	2.450	618.296	3.1893
6	487.999	2.514	628.706 *	-0.1094
7	491.999	2.514	625.248	-0.0047
8	495.999	2.514	621.746	0.1282
9	499.999	2.500	615.978	-1.1094
10	503.999	2.250	625.102	-6.9988
11	507.999	1.700	617.614	-5.1237
12	511.999	1.695	594.848	3.7232
13	514.149	1.869	590.268	5.0773

CABLE 141 BARRAS 128 A 139 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2919 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	509.849	0.844	586.018	0.0194
2	511.999	0.844	587.762	-0.0388
3	515.999	0.926	598.947	3.7041
4	519.999	1.380	612.002	8.1779
5	523.999	1.950	617.126	7.3172
6	527.999	2.350	625.335	4.0127
7	531.999	2.514	614.853	0.8019
8	535.999	2.450	603.402	-2.9271
9	539.999	2.100	612.917	-6.8416
10	543.999	1.500	623.933	-10.2862
11	547.999	0.807	618.646	-7.0550
12	551.999	0.667	593.275	2.9697
13	554.149	0.844	586.018	5.5725

CABLE 142 BARRAS 128 A 139 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.439 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	509.849	1.356	590.542	0.0464
2	511.999	1.356	592.475	-0.0928
3	515.999	1.400	600.843	2.3338
4	519.999	1.720	612.939	6.3672
5	523.999	2.200	616.280	6.4403
6	527.999	2.514	628.077	1.8549
7	531.999	2.514	619.727	-0.3966
8	535.999	2.514	616.267	-0.2689
9	539.999	2.380	613.482	-4.2782
10	543.999	1.900	627.196	-8.9001
11	547.999	1.300	621.410	-6.2052
12	551.999	1.180	597.819	2.9539
13	554.149	1.356	590.542	5.5407

CABLE 143 BARRAS 128 A 139 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156

ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	509.849	1.869	590.269	0.1321
2	511.999	1.869	592.760	-0.2643
3	515.999	1.869	599.160	1.2657
4	519.999	2.100	610.800	5.1131
5	523.999	2.450	618.298	3.1899
6	527.999	2.514	628.704 *	-0.1096
7	531.999	2.514	625.246	-0.0047
8	535.999	2.514	621.743	0.1284
9	539.999	2.500	615.986	-1.1103
10	543.999	2.250	625.103	-6.9968
11	547.999	1.700	617.613	-5.1214
12	551.999	1.695	594.852	3.7233
13	554.149	1.869	590.269	5.0787

CABLE 151 BARRAS 138 A 149 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.519 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2918 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	549.849	0.844	586.019	0.0192
2	551.999	0.844	587.762	-0.0385
3	555.999	0.926	598.944	3.7032
4	559.999	1.380	612.001	8.1779
5	563.999	1.950	617.122	7.3183
6	567.999	2.350	625.338	4.0129
7	571.999	2.514	614.854	0.8013
8	575.999	2.450	603.406	-2.9268
9	579.999	2.100	612.906	-6.8398
10	584.000	1.500	623.930	-10.2877
11	587.999	0.807	618.655	-7.0579
12	591.999	0.667	593.273	2.9714
13	594.149	0.844	586.019	5.5728

CABLE 152 BARRAS 138 A 149 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3035 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	549.849	1.356	590.540	0.0463
2	551.999	1.356	592.472	-0.0926
3	555.999	1.400	600.839	2.3332
4	559.999	1.720	612.936	6.3673
5	563.999	2.200	616.278	6.4411
6	567.999	2.514	628.077	1.8553
7	571.999	2.514	619.725	-0.3967
8	575.999	2.514	616.265	-0.2690
9	579.999	2.380	613.473	-4.2768
10	584.000	1.900	627.193	-8.9014
11	587.999	1.300	621.416	-6.2077
12	591.999	1.180	597.815	2.9554
13	594.149	1.356	590.540	5.5412

CABLE 153 BARRAS 138 A 149 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.374 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047

INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	549.849	1.869	590.268	0.1321
2	551.999	1.869	592.758	-0.2641
3	555.999	1.869	599.156	1.2652
4	559.999	2.100	610.799	5.1133
5	563.999	2.450	618.295	3.1904
6	567.999	2.514	628.705 *	-0.1097
7	571.999	2.514	625.246	-0.0046
8	575.999	2.514	621.744	0.1281
9	579.999	2.500	615.976	-1.1094
10	584.000	2.250	625.106	-6.9985
11	587.999	1.700	617.619	-5.1240
12	591.999	1.695	594.850	3.7245
13	594.149	1.869	590.268	5.0793

CABLE 161 BARRAS 148 A 159 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.520 ALARGAMIENTO = 0.3117
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3006 ALARG. DCHA.= 0.0110
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2918 ALARG. IZQ.= 0.0198
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0084
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0040
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	589.849	0.844	586.020	0.0193
2	591.999	0.844	587.763	-0.0386
3	595.999	0.926	598.946	3.7039
4	599.999	1.380	612.001	8.1775
5	603.999	1.950	617.125	7.3167
6	608.000	2.350	625.338	4.0126
7	611.999	2.514	614.858	0.8023
8	615.999	2.450	603.406	-2.9271
9	619.999	2.100	612.910	-6.8406
10	623.999	1.500	623.930	-10.2866
11	628.000	0.807	618.654	-7.0564
12	632.000	0.667	593.275	2.9713
13	634.149	0.844	586.020	5.5736

CABLE 162 BARRAS 148 A 159 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.438 ALARGAMIENTO = 0.3128
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3036 ALARG. DCHA.= 0.0093
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2941 ALARG. IZQ.= 0.0188
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0086
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0038
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	589.849	1.356	590.543	0.0463
2	591.999	1.356	592.476	-0.0927
3	595.999	1.400	600.843	2.3337
4	599.999	1.720	612.938	6.3668
5	603.999	2.200	616.280	6.4399
6	608.000	2.514	628.079	1.8546
7	611.999	2.514	619.730	-0.3966
8	615.999	2.514	616.270	-0.2690
9	619.999	2.380	613.477	-4.2775
10	623.999	1.900	627.193	-8.9005
11	628.000	1.300	621.417	-6.2065
12	632.000	1.180	597.819	2.9554
13	634.149	1.356	590.543	5.5419

CABLE 163 BARRAS 148 A 159 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 44.375 ALARGAMIENTO = 0.3136
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.3055 ALARG. DCHA.= 0.0080
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2980 ALARG. IZQ.= 0.0156
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0087
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0047
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO

1	589.849	1.869	590.269	0.1321
2	591.999	1.869	592.760	-0.2643
3	595.999	1.869	599.159	1.2655
4	599.999	2.100	610.800	5.1129
5	603.999	2.450	618.297	3.1897
6	608.000	2.514	628.705 *	-0.1096
7	611.999	2.514	625.248	-0.0047
8	615.999	2.514	621.745	0.1283
9	619.999	2.500	615.980	-1.1098
10	623.999	2.250	625.107	-6.9974
11	628.000	1.700	617.619	-5.1227
12	632.000	1.695	594.852	3.7246
13	634.149	1.869	590.269	5.0801

CABLE 171 BARRAS 158 A 166 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.207 ALARGAMIENTO = 0.2470
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.2327 ALARG. DCHA.= 0.0143
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2373 ALARG. IZQ.= 0.0097
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0085
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0136
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	629.849	0.844	573.725	0.0122
2	632.000	0.844	575.387	-0.0244
3	635.999	1.037	596.383	8.3528
4	639.999	1.881	604.933	10.8058
5	643.999	2.340	616.205	3.8304
6	647.999	2.514	606.544	0.9204
7	651.999	2.452	595.477	-2.7035
8	655.999	2.150	585.905	-5.7211
9	659.999	1.705	581.425	-6.4065
10	663.999	1.280	577.340	-5.8909

CABLE 172 BARRAS 158 A 166 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.138 ALARGAMIENTO = 0.2469
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.2336 ALARG. DCHA.= 0.0134
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2374 ALARG. IZQ.= 0.0095
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0080
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0126
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	629.849	1.356	578.502	0.2220
2	632.000	1.356	581.518	-0.4441
3	635.999	1.467	600.381	6.8651
4	639.999	2.203	608.637	9.1682
5	643.999	2.514	615.104	1.1035
6	647.999	2.514	608.821	-0.2978
7	651.999	2.514	604.850	0.0877
8	655.999	2.450	595.417	-2.8008
9	659.999	2.120	585.912	-5.7865
10	663.999	1.710	582.823	-5.7515

CABLE 173 BARRAS 158 A 166 TESADO I.D. AREA 0.004650

FUERZA DE TESADO 670.00
FUERZA DE ANCLAJE 628.13
COEFICIENTE DE REDUCCION DE TENSION POR PERDIDAS ELASTICAS 1.0000
(NO ESTA APLICADO EN ESTE LISTADO PERO SI QUE LO ESTA EN LOS
ESFUERZOS DE PRETENSADO)

LONGITUD = 39.054 ALARGAMIENTO = 0.2503
(ESTE ALARGAMIENTO ES EL RESULTANTE ANTES DE ANCLAR EL CABLE)

TIRANDO PRIMERO A LA IZQ. ALARG. IZQ.= 0.2387 ALARG. DCHA.= 0.0116
TIRANDO PRIMERO DE LA DCHA. ALARG. DCHA.= 0.2394 ALARG. IZQ.= 0.0109
ESTOS ALARGAMIENTOS ESTAN CALCULADOS ANTES DE ANCLAR

LA PENETRACION AL ANCLAR (IZDA.) ES = 0.0079
LA PENETRACION AL ANCLAR (DCHA.) ES = 0.0098
INCLUYENDO UNA PENETRACION DE CUNAS DE 0.0060

	X	Y	FUERZA	ANGULO
1	629.849	1.869	599.324	0.2237
2	632.000	1.869	602.460	-0.4475
3	635.999	1.924	616.636	4.4981
4	639.999	2.400	621.473	5.2202
5	643.999	2.514	622.427	-0.0930
6	647.999	2.514	625.925	0.0360
7	651.999	2.514	623.486	-0.0511
8	655.999	2.500	619.427	-0.4331
9	659.999	2.420	612.156	-2.2545
10	663.999	2.180	604.497	-4.2870

DATOS DE PRETENSADO PARA EL PROGRAMA SICAL

==========

hipo 81 Pretensado de servicio (t=0)

pretensado plano x y

* cable 11 unidades 2

1	1197.89	1206.53	0.000	0.000	0.0970	-0.3130	-0.1059
2	1206.53	1213.88	0.000	0.000	-0.3130	-0.7530	-0.5352
3	1213.88	1221.66	0.000	0.000	-0.7530	-1.1530	-0.9500
4	1221.66	1245.75	0.000	0.000	-1.1530	-1.5270	-1.3744
5	1245.75	1246.97	0.000	0.000	-1.5270	-1.4030	-1.5268
6	1246.97	1239.34	0.000	0.000	-1.4030	-0.8530	-1.1930
7	1239.34	1254.61	0.000	0.000	-0.8530	0.0830	-0.3678
8	1254.61	1212.02	0.000	0.000	0.0830	0.3200	0.3149
9	1212.02	1195.80	0.000	2.150	0.3200	0.1430	0.2453

* cable 12 unidades 2

1	1204.08	1212.61	0.000	0.000	-0.4030	-0.7130	-0.5623
2	1212.61	1219.62	0.000	0.000	-0.7130	-1.0130	-0.8645
3	1219.62	1226.45	0.000	0.000	-1.0130	-1.2930	-1.1541
4	1226.45	1242.65	0.000	0.000	-1.2930	-1.5270	-1.4291
5	1242.65	1263.67	0.000	0.000	-1.5270	-1.5270	-1.5547
6	1263.67	1247.65	0.000	0.000	-1.5270	-1.2370	-1.4486
7	1247.65	1257.10	0.000	0.000	-1.2370	-0.4380	-0.8431
8	1257.10	1219.33	0.000	0.000	-0.4380	-0.1930	-0.2095
9	1219.33	1201.75	0.000	2.150	-0.1930	-0.3690	-0.2659

* cable 21 unidades 2

8	1172.03	1175.52	1.850	0.000	0.1430	0.1430	0.1427
9	1175.52	1197.89	0.000	0.000	0.1430	0.0610	0.1347
10	1197.89	1224.00	0.000	0.000	0.0610	-0.3930	-0.1265
11	1224.00	1234.25	0.000	0.000	-0.3930	-0.9630	-0.6857
12	1234.25	1250.66	0.000	0.000	-0.9630	-1.3630	-1.1921
13	1250.66	1229.71	0.000	0.000	-1.3630	-1.5270	-1.4731
14	1229.71	1206.80	0.000	0.000	-1.5270	-1.4630	-1.5276
15	1206.80	1225.82	0.000	0.000	-1.4630	-1.1130	-1.3224
16	1225.82	1247.86	0.000	0.000	-1.1130	-0.5130	-0.8438
17	1247.86	1237.30	0.000	0.000	-0.5130	0.1800	-0.1376
18	1237.30	1186.54	0.000	0.000	0.1800	0.3200	0.3379
19	1186.54	1172.03	0.000	2.149	0.3200	0.1430	0.2438

* cable 22 unidades 2

8	1181.08	1184.95	1.850	0.000	-0.3690	-0.3690	-0.3697
9	1184.95	1201.68	0.000	0.000	-0.3690	-0.4130	-0.3698
10	1201.68	1225.88	0.000	0.000	-0.4130	-0.7330	-0.5376
11	1225.88	1232.56	0.000	0.000	-0.7330	-1.2130	-0.9724
12	1232.56	1256.15	0.000	0.000	-1.2130	-1.5270	-1.4103
13	1256.15	1239.46	0.000	0.000	-1.5270	-1.5270	-1.5466
14	1239.46	1232.54	0.000	0.000	-1.5270	-1.5270	-1.5259
15	1232.54	1226.95	0.000	0.000	-1.5270	-1.3930	-1.4951
16	1226.95	1254.39	0.000	0.000	-1.3930	-0.9130	-1.1939
17	1254.39	1242.83	0.000	0.000	-0.9130	-0.3130	-0.5891
18	1242.83	1195.63	0.000	0.000	-0.3130	-0.1930	-0.1728
19	1195.63	1181.08	0.000	2.149	-0.1930	-0.3690	-0.2688

* cable 23 unidades 2

8	1180.54	1185.52	1.850	0.000	-0.8820	-0.8820	-0.8839
9	1185.52	1198.32	0.000	0.000	-0.8820	-0.8820	-0.8686
10	1198.32	1221.60	0.000	0.000	-0.8820	-1.1130	-0.9638
11	1221.60	1236.59	0.000	0.000	-1.1130	-1.4630	-1.3049
12	1236.59	1257.41	0.000	0.000	-1.4630	-1.5270	-1.5238
13	1257.41	1250.49	0.000	0.000	-1.5270	-1.5270	-1.5261

```
   14   1250.49   1243.48     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
56
   15   1243.48   1231.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
57
   16   1231.96   1250.21     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
58
   17   1250.21   1235.24     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
59
   18   1235.24   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
60
   19   1189.70   1180.54     0.000     2.149   -0.7080   -0.8820   -0.7886
61
* cable  31 unidades  2
62
   18   1172.04   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
63
   19   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
64
   20   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
65
   21   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
66
   22   1234.25   1250.67     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
67
   23   1250.67   1229.70     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
68
   24   1229.70   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
69
   25   1206.81   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
70
   26   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
71
   27   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
72
   28   1237.29   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
73
   29   1186.55   1172.04     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
74
* cable  32 unidades  2
75
   18   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
76
   19   1184.95   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
77
   20   1201.68   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
78
   21   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
79
   22   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
80
   23   1256.16   1239.45     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
81
   24   1239.45   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
82
   25   1232.53   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
83
   26   1226.96   1254.40     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
84
   27   1254.40   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
85
   28   1242.82   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
86
   29   1195.63   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
87
* cable  33 unidades  2
88
   18   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
89
   19   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
90
   20   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
91
   21   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
92
   22   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
93
   23   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
94
   24   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
95
   25   1243.49   1231.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
96
   26   1231.97   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
97
   27   1250.20   1235.22     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
98
   28   1235.22   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
99
   29   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
100
* cable  41 unidades  2
101
   28   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
102
   29   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
103
   30   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
104
   31   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
105
   32   1234.25   1250.66     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
106
   33   1250.66   1229.70     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
107
   34   1229.70   1206.79     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
108
   35   1206.79   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
109
   36   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
110
   37   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
111
   38   1237.29   1186.54     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
112
   39   1186.54   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
113
```

```
* cable  42 unidades  2
   28   1181.08   1184.94     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
   29   1184.94   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
   30   1201.68   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
   31   1225.88   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
   32   1232.56   1256.15     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4103
   33   1256.15   1239.45     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5466
   34   1239.45   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
   35   1232.53   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4950
   36   1226.96   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
   37   1254.39   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
   38   1242.82   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
   39   1195.63   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
* cable  43 unidades  2
   28   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
   29   1185.52   1198.31     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
   30   1198.31   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
   31   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
   32   1236.59   1257.40     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
   33   1257.40   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
   34   1250.49   1243.48     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
   35   1243.48   1231.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
   36   1231.96   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
   37   1250.20   1235.23     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
   38   1235.23   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
   39   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
* cable  51 unidades  2
   38   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
   39   1175.52   1197.90     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
   40   1197.90   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
   41   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6857
   42   1234.25   1250.68     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
   43   1250.68   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
   44   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
   45   1206.81   1225.84     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
   46   1225.84   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
   47   1247.87   1237.28     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
   48   1237.28   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
   49   1186.55   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
* cable  52 unidades  2
   38   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
   39   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
   40   1201.69   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
   41   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
   42   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
   43   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
   44   1239.46   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
   45   1232.53   1226.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
   46   1226.97   1254.40     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
   47   1254.40   1242.81     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
   48   1242.81   1195.64     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1729
   49   1195.64   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
* cable  53 unidades  2
   38   1180.53   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
   39   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
   40   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
   41   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
   42   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
```

```
   43   1257.41   1250.50     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
172
   44   1250.50   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
173
   45   1243.49   1231.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
174
   46   1231.97   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
175
   47   1250.20   1235.22     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
176
   48   1235.22   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
177
   49   1189.70   1180.53     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
178
* cable  61 unidades  2
179
   48   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
180
   49   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
181
   50   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
182
   51   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
183
   52   1234.25   1250.67     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
184
   53   1250.67   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
185
   54   1229.71   1206.80     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
186
   55   1206.80   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
187
   56   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
188
   57   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
189
   58   1237.29   1186.54     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
190
   59   1186.54   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
191
* cable  62 unidades  2
192
   48   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
193
   49   1184.95   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
194
   50   1201.68   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
195
   51   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
196
   52   1232.56   1256.15     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
197
   53   1256.15   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
198
   54   1239.46   1232.54     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
199
   55   1232.54   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4950
200
   56   1226.96   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
201
   57   1254.39   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
202
   58   1242.82   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
203
   59   1195.63   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
204
* cable  63 unidades  2
205
   48   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
206
   49   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
207
   50   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
208
   51   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
209
   52   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
210
   53   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
211
   54   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
212
   55   1243.49   1231.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
213
   56   1231.96   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
214
   57   1250.20   1235.23     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
215
   58   1235.23   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
216
   59   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
217
* cable  71 unidades  2
218
   58   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
219
   59   1175.52   1197.90     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
220
   60   1197.90   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
221
   61   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6857
222
   62   1234.25   1250.68     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
223
   63   1250.68   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
224
   64   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
225
   65   1206.81   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
226
   66   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
227
   67   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
228
   68   1237.29   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
229
```

```
   69   1186.55   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
230
* cable  72 unidades  2
231
   58   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
232
   59   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
233
   60   1201.69   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
234
   61   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
235
   62   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
236
   63   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
237
   64   1239.46   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
238
   65   1232.53   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
239
   66   1226.96   1254.40     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
240
   67   1254.40   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
241
   68   1242.82   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
242
   69   1195.63   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
243
* cable  73 unidades  2
244
   58   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
245
   59   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
246
   60   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
247
   61   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
248
   62   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
249
   63   1257.41   1250.50     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
250
   64   1250.50   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
251
   65   1243.49   1231.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
252
   66   1231.97   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
253
   67   1250.20   1235.22     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
254
   68   1235.22   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
255
   69   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
256
* cable  81 unidades  2
257
   68   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
258
   69   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
259
   70   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
260
   71   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
261
   72   1234.25   1250.66     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
262
   73   1250.66   1229.70     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
263
   74   1229.70   1206.80     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
264
   75   1206.80   1225.82     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
265
   76   1225.82   1247.86     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
266
   77   1247.86   1237.30     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1377
267
   78   1237.30   1186.54     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3379
268
   79   1186.54   1172.03     0.000     2.149    0.3200    0.1430    0.2438
269
* cable  82 unidades  2
270
   68   1181.08   1184.94     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
271
   69   1184.94   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
272
   70   1201.68   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
273
   71   1225.88   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
274
   72   1232.56   1256.15     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4103
275
   73   1256.15   1239.45     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5466
276
   74   1239.45   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
277
   75   1232.53   1226.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4950
278
   76   1226.95   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
279
   77   1254.39   1242.83     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
280
   78   1242.83   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
281
   79   1195.63   1181.08     0.000     2.149   -0.1930   -0.3690   -0.2688
282
* cable  83 unidades  2
283
   68   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
284
   69   1185.52   1198.31     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
285
   70   1198.31   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
286
   71   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
287
```

```
   72   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
288
   73   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
289
   74   1250.49   1243.48     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
290
   75   1243.48   1231.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
291
   76   1231.95   1250.21     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
292
   77   1250.21   1235.24     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
293
   78   1235.24   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
294
   79   1189.70   1180.54     0.000     2.149   -0.7080   -0.8820   -0.7886
295
* cable  91 unidades  2
296
   78   1172.04   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
297
   79   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
298
   80   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
299
   81   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6857
300
   82   1234.25   1250.67     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
301
   83   1250.67   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
302
   84   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
303
   85   1206.81   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
304
   86   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
305
   87   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
306
   88   1237.29   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
307
   89   1186.55   1172.04     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
308
* cable  92 unidades  2
309
   78   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
310
   79   1184.95   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
311
   80   1201.68   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
312
   81   1225.88   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
313
   82   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
314
   83   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
315
   84   1239.46   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
316
   85   1232.53   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
317
   86   1226.96   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
318
   87   1254.39   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
319
   88   1242.82   1195.64     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1729
320
   89   1195.64   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
321
* cable  93 unidades  2
322
   78   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
323
   79   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
324
   80   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
325
   81   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
326
   82   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
327
   83   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
328
   84   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
329
   85   1243.49   1231.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
330
   86   1231.97   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
331
   87   1250.20   1235.22     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
332
   88   1235.22   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
333
   89   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
334
* cable 101 unidades  2
335
   88   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
336
   89   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
337
   90   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
338
   91   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
339
   92   1234.25   1250.67     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
340
   93   1250.67   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
341
   94   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
342
   95   1206.81   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
343
   96   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
344
   97   1247.87   1237.28     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
345
```

```
   98   1237.28   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
346
   99   1186.55   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
347
* cable 102 unidades  2
348
   88   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
349
   89   1184.95   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
350
   90   1201.68   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
351
   91   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
352
   92   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
353
   93   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
354
   94   1239.46   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
355
   95   1232.53   1226.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
356
   96   1226.97   1254.40     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
357
   97   1254.40   1242.81     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
358
   98   1242.81   1195.64     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1729
359
   99   1195.64   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
360
* cable 103 unidades  2
361
   88   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
362
   89   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
363
   90   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
364
   91   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
365
   92   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
366
   93   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
367
   94   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
368
   95   1243.49   1231.98     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
369
   96   1231.98   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
370
   97   1250.20   1235.22     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
371
   98   1235.22   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
372
   99   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
373
* cable 111 unidades  2
374
   98   1172.04   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
375
   99   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
376
  100   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
377
  101   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6857
378
  102   1234.25   1250.67     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
379
  103   1250.67   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
380
  104   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
381
  105   1206.81   1225.84     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
382
  106   1225.84   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
383
  107   1247.87   1237.28     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
384
  108   1237.28   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
385
  109   1186.55   1172.04     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
386
* cable 112 unidades  2
387
   98   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
388
   99   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
389
  100   1201.69   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
390
  101   1225.88   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
391
  102   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
392
  103   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
393
  104   1239.46   1232.54     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
394
  105   1232.54   1226.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
395
  106   1226.97   1254.40     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
396
  107   1254.40   1242.81     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
397
  108   1242.81   1195.64     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1729
398
  109   1195.64   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
399
* cable 113 unidades  2
400
   98   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
401
   99   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
402
  100   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
403
```

```
  101   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
404
  102   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
405
  103   1257.41   1250.50     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
406
  104   1250.50   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
407
  105   1243.49   1231.98     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
408
  106   1231.98   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
409
  107   1250.20   1235.22     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
410
  108   1235.22   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
411
  109   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
412
* cable 121 unidades  2
413
  108   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
414
  109   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
415
  110   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
416
  111   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6857
417
  112   1234.25   1250.66     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
418
  113   1250.66   1229.70     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
419
  114   1229.70   1206.79     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
420
  115   1206.79   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
421
  116   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
422
  117   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1377
423
  118   1237.29   1186.54     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
424
  119   1186.54   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
425
* cable 122 unidades  2
426
  108   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
427
  109   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
428
  110   1201.69   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
429
  111   1225.88   1232.55     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
430
  112   1232.55   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
431
  113   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
432
  114   1239.46   1232.54     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
433
  115   1232.54   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4950
434
  116   1226.96   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
435
  117   1254.39   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
436
  118   1242.82   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
437
  119   1195.63   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
438
* cable 123 unidades  2
439
  108   1180.53   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
440
  109   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
441
  110   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
442
  111   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
443
  112   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
444
  113   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
445
  114   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
446
  115   1243.49   1231.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
447
  116   1231.96   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
448
  117   1250.20   1235.23     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
449
  118   1235.23   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
450
  119   1189.70   1180.53     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
451
* cable 131 unidades  2
452
  118   1172.03   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
453
  119   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
454
  120   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
455
  121   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
456
  122   1234.25   1250.68     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
457
  123   1250.68   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
458
  124   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
459
  125   1206.81   1225.82     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
460
  126   1225.82   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
461
```

```
  127   1247.87   1237.30     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1377
462
  128   1237.30   1186.54     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
463
  129   1186.54   1172.03     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
464
* cable 132 unidades  2
465
  118   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
466
  119   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
467
  120   1201.69   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
468
  121   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
469
  122   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
470
  123   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
471
  124   1239.46   1232.54     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
472
  125   1232.54   1226.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4950
473
  126   1226.95   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
474
  127   1254.39   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
475
  128   1242.82   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
476
  129   1195.63   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
477
* cable 133 unidades  2
478
  118   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
479
  119   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
480
  120   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
481
  121   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
482
  122   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
483
  123   1257.41   1250.50     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
484
  124   1250.50   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
485
  125   1243.49   1231.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
486
  126   1231.96   1250.20     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
487
  127   1250.20   1235.23     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
488
  128   1235.23   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
489
  129   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
490
* cable 141 unidades  2
491
  128   1172.04   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
492
  129   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
493
  130   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
494
  131   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6857
495
  132   1234.25   1250.67     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
496
  133   1250.67   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
497
  134   1229.71   1206.80     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
498
  135   1206.80   1225.83     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
499
  136   1225.83   1247.87     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8437
500
  137   1247.87   1237.29     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1376
501
  138   1237.29   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
502
  139   1186.55   1172.04     0.000     2.150    0.3200    0.1430    0.2438
503
* cable 142 unidades  2
504
  128   1181.08   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
505
  129   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
506
  130   1201.69   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
507
  131   1225.88   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
508
  132   1232.56   1256.15     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
509
  133   1256.15   1239.45     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
510
  134   1239.45   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
511
  135   1232.53   1226.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
512
  136   1226.96   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
513
  137   1254.39   1242.82     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
514
  138   1242.82   1195.64     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
515
  139   1195.64   1181.08     0.000     2.150   -0.1930   -0.3690   -0.2688
516
* cable 143 unidades  2
517
  128   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
518
  129   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8686
519
```

```
  130   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
520
  131   1221.60   1236.60     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
521
  132   1236.60   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
522
  133   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
523
  134   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
524
  135   1243.49   1231.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
525
  136   1231.97   1250.21     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
526
  137   1250.21   1235.23     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9714
527
  138   1235.23   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6332
528
  139   1189.70   1180.54     0.000     2.150   -0.7080   -0.8820   -0.7886
529
* cable 151 unidades  2
530
  138   1172.04   1175.52     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
531
  139   1175.52   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
532
  140   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
533
  141   1224.00   1234.24     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
534
  142   1234.24   1250.68     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
535
  143   1250.68   1229.71     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
536
  144   1229.71   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
537
  145   1206.81   1225.81     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
538
  146   1225.81   1247.86     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
539
  147   1247.86   1237.31     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1377
540
  148   1237.31   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3379
541
  149   1186.55   1172.04     0.000     2.149    0.3200    0.1430    0.2438
542
* cable 152 unidades  2
543
  138   1181.08   1184.94     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
544
  139   1184.94   1201.68     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
545
  140   1201.68   1225.87     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
546
  141   1225.87   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9723
547
  142   1232.56   1256.15     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
548
  143   1256.15   1239.45     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5467
549
  144   1239.45   1232.53     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
550
  145   1232.53   1226.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4950
551
  146   1226.95   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
552
  147   1254.39   1242.83     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
553
  148   1242.83   1195.63     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
554
  149   1195.63   1181.08     0.000     2.149   -0.1930   -0.3690   -0.2688
555
* cable 153 unidades  2
556
  138   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
557
  139   1185.52   1198.31     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8687
558
  140   1198.31   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
559
  141   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
560
  142   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
561
  143   1257.41   1250.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
562
  144   1250.49   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
563
  145   1243.49   1231.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
564
  146   1231.95   1250.21     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
565
  147   1250.21   1235.24     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
566
  148   1235.24   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
567
  149   1189.70   1180.54     0.000     2.149   -0.7080   -0.8820   -0.7886
568
* cable 161 unidades  2
569
  148   1172.04   1175.53     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1427
570
  149   1175.53   1197.89     0.000     0.000    0.1430    0.0610    0.1347
571
  150   1197.89   1224.00     0.000     0.000    0.0610   -0.3930   -0.1265
572
  151   1224.00   1234.25     0.000     0.000   -0.3930   -0.9630   -0.6856
573
  152   1234.25   1250.68     0.000     0.000   -0.9630   -1.3630   -1.1921
574
  153   1250.68   1229.72     0.000     0.000   -1.3630   -1.5270   -1.4731
575
  154   1229.72   1206.81     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5276
576
  155   1206.81   1225.82     0.000     0.000   -1.4630   -1.1130   -1.3224
577
```

```
  156   1225.82   1247.86     0.000     0.000   -1.1130   -0.5130   -0.8438
578
  157   1247.86   1237.31     0.000     0.000   -0.5130    0.1800   -0.1377
579
  158   1237.31   1186.55     0.000     0.000    0.1800    0.3200    0.3378
580
  159   1186.55   1172.04     0.000     2.149    0.3200    0.1430    0.2438
581
* cable 162 unidades  2
582
  148   1181.09   1184.95     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3697
583
  149   1184.95   1201.69     0.000     0.000   -0.3690   -0.4130   -0.3698
584
  150   1201.69   1225.88     0.000     0.000   -0.4130   -0.7330   -0.5376
585
  151   1225.88   1232.56     0.000     0.000   -0.7330   -1.2130   -0.9724
586
  152   1232.56   1256.16     0.000     0.000   -1.2130   -1.5270   -1.4102
587
  153   1256.16   1239.46     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5466
588
  154   1239.46   1232.54     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
589
  155   1232.54   1226.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.3930   -1.4951
590
  156   1226.95   1254.39     0.000     0.000   -1.3930   -0.9130   -1.1939
591
  157   1254.39   1242.83     0.000     0.000   -0.9130   -0.3130   -0.5891
592
  158   1242.83   1195.64     0.000     0.000   -0.3130   -0.1930   -0.1728
593
  159   1195.64   1181.09     0.000     2.149   -0.1930   -0.3690   -0.2688
594
* cable 163 unidades  2
595
  148   1180.54   1185.52     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8839
596
  149   1185.52   1198.32     0.000     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8687
597
  150   1198.32   1221.60     0.000     0.000   -0.8820   -1.1130   -0.9638
598
  151   1221.60   1236.59     0.000     0.000   -1.1130   -1.4630   -1.3049
599
  152   1236.59   1257.41     0.000     0.000   -1.4630   -1.5270   -1.5238
600
  153   1257.41   1250.50     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5261
601
  154   1250.50   1243.49     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5258
602
  155   1243.49   1231.96     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5308
603
  156   1231.96   1250.21     0.000     0.000   -1.5130   -1.2630   -1.4397
604
  157   1250.21   1235.24     0.000     0.000   -1.2630   -0.7130   -0.9715
605
  158   1235.24   1189.70     0.000     0.000   -0.7130   -0.7080   -0.6331
606
  159   1189.70   1180.54     0.000     2.149   -0.7080   -0.8820   -0.7886
607
* cable 171 unidades  2
608
  158   1147.45   1150.77     1.850     0.000    0.1430    0.1430    0.1428
609
  159   1150.77   1192.77     0.000     0.000    0.1430   -0.0500    0.1201
610
  160   1192.77   1209.87     0.000     0.000   -0.0500   -0.8940   -0.4500
611
  161   1209.87   1232.41     0.000     0.000   -0.8940   -1.3530   -1.1855
612
  162   1232.41   1213.09     0.000     0.000   -1.3530   -1.5270   -1.4654
613
  163   1213.09   1190.95     0.000     0.000   -1.5270   -1.4650   -1.5276
614
  164   1190.95   1171.81     0.000     0.000   -1.4650   -1.1630   -1.3405
615
  165   1171.81   1162.85     0.000     0.000   -1.1630   -0.7180   -0.9466
616
  166   1162.85   1154.68     0.000     0.000   -0.7180   -0.2930   -0.5009
617
* cable 172 unidades  2
618
  158   1157.00   1163.04     1.850     0.000   -0.3690   -0.3690   -0.3721
619
  159   1163.04   1200.76     0.000     0.000   -0.3690   -0.4800   -0.3604
620
  160   1200.76   1217.27     0.000     0.000   -0.4800   -1.2160   -0.8275
621
  161   1217.27   1230.21     0.000     0.000   -1.2160   -1.5270   -1.4426
622
  162   1230.21   1217.64     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5392
623
  163   1217.64   1209.70     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5236
624
  164   1209.70   1190.83     0.000     0.000   -1.5270   -1.4630   -1.5202
625
  165   1190.83   1171.82     0.000     0.000   -1.4630   -1.1330   -1.3242
626
  166   1171.82   1165.65     0.000     0.000   -1.1330   -0.7230   -0.9277
627
* cable 173 unidades  2
628
  158   1198.65   1204.92     1.850     0.000   -0.8820   -0.8820   -0.8851
629
  159   1204.92   1233.27     0.000     0.000   -0.8820   -0.9370   -0.8663
630
  160   1233.27   1242.95     0.000     0.000   -0.9370   -1.4130   -1.1687
631
  161   1242.95   1244.85     0.000     0.000   -1.4130   -1.5270   -1.5165
632
  162   1244.85   1251.85     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5259
633
  163   1251.85   1246.97     0.000     0.000   -1.5270   -1.5270   -1.5278
634
  164   1246.97   1238.85     0.000     0.000   -1.5270   -1.5130   -1.5233
635
```

```
  165   1238.85   1224.31     0.000     0.000   -1.5130   -1.4330   -1.4889
636
  166   1224.31   1208.99     0.000     0.000   -1.4330   -1.1930   -1.3308
637
```

ESFUERZOS ISOSTATICOS FINALES

==========

NUDO	AXIL	MOMENTO	E=M/N	ANGULO	CORTANTE
208	2401.97	-369.05	-0.154	5.350	-223.96
206	2419.14	-1242.23	-0.514	5.225	-220.26
205	2433.50	-2149.53	-0.883	5.015	-212.72
204	2448.12	-2994.38	-1.223	5.123	-218.56
203	2488.40	-3799.79	-1.527	2.076	-90.15
202	2510.64	-3679.12	-1.465	-3.033	132.79
201	2486.99	-2600.50	-1.046	-10.457	451.23
200	2511.70	-446.48	-0.178	-9.827	428.66
198	5977.34	-1162.26	-0.194	0.998	-104.10
196	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
195	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.96
194	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.26
193	3764.22	-5542.86	-1.473	1.915	-125.73
192	3719.65	-5679.91	-1.527	0.132	-8.54
191	3682.82	-5546.43	-1.506	-1.006	64.63
190	3684.72	-4937.42	-1.340	-4.071	261.39
189	3752.45	-3364.42	-0.897	-8.728	569.27
188	3715.36	-1047.02	-0.282	-6.130	396.70
186	7117.86	-2008.14	-0.282	1.548	-192.25
184	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.78
183	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.94
182	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.28
181	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
180	3719.65	-5679.90	-1.527	0.131	-8.52
179	3682.83	-5546.44	-1.506	-1.006	64.62
178	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.38
177	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.27
176	3715.33	-1047.00	-0.282	-6.129	396.64
174	7117.86	-2008.14	-0.282	1.547	-192.11
172	3597.88	-1480.14	-0.411	2.434	-152.76
171	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.98
170	3703.40	-4492.81	-1.213	5.648	-364.33
169	3764.21	-5542.84	-1.473	1.915	-125.75
168	3719.64	-5679.89	-1.527	0.132	-8.54
167	3682.80	-5546.41	-1.506	-1.006	64.65
166	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.38
165	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.21
164	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.129	396.63
162	7117.86	-2008.14	-0.282	1.548	-192.17
160	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.83
159	3671.47	-2739.23	-0.746	6.553	-418.92
158	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.24
157	3764.25	-5542.90	-1.473	1.916	-125.81
156	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.51
155	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.006	64.62
154	3684.78	-4937.50	-1.340	-4.072	261.43
153	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.21
152	3715.31	-1047.00	-0.282	-6.128	396.56
150	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.10
148	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
147	3671.47	-2739.23	-0.746	6.554	-418.94
146	3703.39	-4492.80	-1.213	5.647	-364.27
145	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.77
144	3719.66	-5679.92	-1.527	0.132	-8.54
143	3682.82	-5546.44	-1.506	-1.006	64.65
142	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.39
141	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.22
140	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.129	396.64
138	7117.87	-2008.14	-0.282	1.548	-192.17
136	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.83
135	3671.47	-2739.23	-0.746	6.553	-418.91
134	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.23
133	3764.25	-5542.90	-1.473	1.916	-125.82
132	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.51
131	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.006	64.62
130	3684.75	-4937.46	-1.340	-4.071	261.40
129	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.28
128	3715.33	-1047.00	-0.282	-6.129	396.64
126	7117.86	-2008.14	-0.282	1.547	-192.10
124	3597.88	-1480.14	-0.411	2.434	-152.76
123	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.97
122	3703.40	-4492.81	-1.213	5.648	-364.32
121	3764.22	-5542.85	-1.473	1.915	-125.75
120	3719.64	-5679.89	-1.527	0.132	-8.54
119	3682.81	-5546.42	-1.506	-1.006	64.65
118	3684.72	-4937.42	-1.340	-4.070	261.33
117	3752.46	-3364.43	-0.897	-8.728	569.25
116	3715.37	-1047.02	-0.282	-6.130	396.73
114	7117.86	-2008.15	-0.282	1.548	-192.26
112	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.78
111	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.93
110	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.26
109	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
108	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.52
107	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.005	64.60
106	3684.77	-4937.49	-1.340	-4.072	261.43
105	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.24
104	3715.32	-1047.00	-0.282	-6.128	396.57
102	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.10
100	3597.89	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
99	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.93
98	3703.39	-4492.80	-1.213	5.647	-364.27
97	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
96	3719.66	-5679.91	-1.527	0.131	-8.52
95	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.005	64.60
94	3684.77	-4937.49	-1.340	-4.072	261.43
93	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.23
92	3715.31	-1047.00	-0.282	-6.128	396.56
90	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.09
88	3597.90	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
87	3671.47	-2739.24	-0.746	6.553	-418.92
86	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.25
85	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
84	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.53
83	3682.83	-5546.45	-1.506	-1.006	64.63
82	3684.78	-4937.50	-1.340	-4.072	261.43
81	3752.47	-3364.42	-0.897	-8.727	569.22
80	3715.31	-1047.00	-0.282	-6.128	396.55
78	7117.87	-2008.14	-0.282	1.547	-192.07
76	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.84
75	3671.47	-2739.23	-0.746	6.554	-418.95
74	3703.40	-4492.81	-1.213	5.647	-364.23

73	3764.23	-5542.87	-1.473	1.915	-125.76
72	3719.65	-5679.91	-1.527	0.132	-8.54
71	3682.82	-5546.43	-1.506	-1.007	64.68
70	3684.74	-4937.45	-1.340	-4.070	261.33
69	3752.47	-3364.43	-0.897	-8.727	569.21
68	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.130	396.68
66	7117.85	-2008.14	-0.282	1.548	-192.18
64	3597.90	-1480.14	-0.411	2.435	-152.83
63	3671.47	-2739.23	-0.746	6.553	-418.91
62	3703.40	-4492.80	-1.213	5.647	-364.23
61	3764.25	-5542.90	-1.473	1.916	-125.81
60	3719.66	-5679.92	-1.527	0.131	-8.51
59	3682.84	-5546.46	-1.506	-1.006	64.62
58	3684.72	-4937.43	-1.340	-4.071	261.34
57	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.729	569.31
56	3715.35	-1047.01	-0.282	-6.130	396.72
54	7117.86	-2008.14	-0.282	1.548	-192.16
52	3597.90	-1480.14	-0.411	2.434	-152.79
51	3671.48	-2739.24	-0.746	6.554	-418.93
50	3703.41	-4492.82	-1.213	5.647	-364.26
49	3764.23	-5542.87	-1.473	1.916	-125.77
48	3719.65	-5679.91	-1.527	0.131	-8.53
47	3682.82	-5546.44	-1.506	-1.006	64.63
46	3684.77	-4937.49	-1.340	-4.072	261.43
45	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.727	569.19
44	3715.34	-1047.01	-0.282	-6.128	396.57
42	7117.88	-2008.14	-0.282	1.548	-192.17
40	3597.88	-1480.13	-0.411	2.434	-152.75
39	3671.47	-2739.24	-0.746	6.554	-418.94
38	3703.39	-4492.80	-1.213	5.648	-364.31
37	3764.24	-5542.88	-1.473	1.916	-125.78
36	3719.65	-5679.91	-1.527	0.131	-8.52
35	3682.83	-5546.44	-1.506	-1.006	64.62
34	3684.71	-4937.41	-1.340	-4.070	261.34
33	3752.46	-3364.42	-0.897	-8.728	569.28
32	3715.38	-1047.02	-0.282	-6.131	396.74
30	7117.87	-2008.15	-0.282	1.548	-192.26
28	3597.90	-1480.14	-0.411	2.434	-152.78
27	3671.48	-2739.24	-0.746	6.553	-418.91
26	3703.40	-4492.82	-1.213	5.647	-364.24
25	3764.24	-5542.89	-1.473	1.915	-125.77
24	3719.67	-5679.94	-1.527	0.132	-8.54
23	3682.84	-5546.46	-1.506	-1.006	64.63
22	3684.73	-4937.44	-1.340	-4.071	261.38
21	3752.46	-3364.43	-0.897	-8.727	569.22
20	3715.38	-1047.02	-0.282	-6.129	396.66
18	7090.62	-2020.71	-0.285	1.468	-181.52
16	3626.80	-1791.58	-0.494	6.549	-413.52
15	3670.09	-4318.11	-1.177	8.371	-533.86
14	3707.47	-5446.87	-1.469	1.608	-104.00
13	3682.58	-5623.30	-1.527	0.217	-13.95
12	3647.63	-5496.08	-1.507	-0.871	55.44
11	3601.50	-4979.39	-1.383	-2.937	184.37
10	3558.98	-3917.04	-1.101	-4.774	296.06
8	3529.32	-2623.41	-0.743	-5.295	325.70

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 91

pp + pret proc
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	4593.035	441.308	-0.287	-3.346	0.000	614.781	49.78	49.78	71.95	71.95
1	206	-4602.714	-247.601	0.287	3.346	1.149	587.482	65.95	65.97	44.78	44.78
2	206	4602.719	247.601	-0.287	-2.747	-1.149	-587.484	65.95	65.97	44.78	44.78
2	205	-4602.997	-142.250	0.287	2.747	2.298	1362.752	76.29	76.33	27.18	27.20
3	205	4602.956	142.251	-0.287	-1.219	-2.298	-1362.753	76.29	76.33	27.18	27.20
3	204	-5318.965	-38.500	0.287	1.219	3.447	1431.164	86.23	86.30	34.66	34.69
4	204	5319.002	38.500	-0.287	-0.049	-3.447	-1431.164	86.23	86.30	34.66	34.69
4	203	-5332.076	63.681	0.287	0.049	4.597	1373.615	85.62	85.71	36.13	36.16
5	203	5332.045	-63.681	-0.287	0.519	-4.597	-1373.616	85.62	85.71	36.13	36.16
5	202	-5345.258	164.346	0.287	-0.519	5.746	910.359	79.59	79.70	46.81	46.85
6	202	5345.248	-164.346	-0.287	1.893	-5.746	-910.358	79.59	79.70	46.81	46.85
6	201	-5351.462	263.547	0.287	-1.893	6.895	48.037	68.15	68.27	66.46	66.50
7	201	5351.503	-263.547	-0.287	2.381	-6.895	-48.036	68.15	68.27	66.46	66.50
7	200	-5344.106	361.337	0.287	-2.381	8.044	-1207.175	51.28	51.43	94.85	94.90
8	200	5344.100	-361.337	-0.287	2.180	-8.044	1207.177	51.28	51.43	94.85	94.90
8	198	-5334.638	497.580	0.287	-2.180	9.193	-2851.455	13.34	13.49	102.60	102.66
9	198	5334.638	451.526	0.506	-4.801	-9.194	2851.952	13.34	13.49	102.61	102.67
9	196	-5341.440	-356.373	-0.506	4.801	7.170	-1239.702	50.82	50.96	95.56	95.60
10	196	5341.452	356.373	0.506	-4.873	-7.170	1239.701	50.82	50.96	95.56	95.60
10	195	-5348.395	-262.468	-0.506	4.873	5.147	-5.643	67.41	67.50	67.64	67.68
11	195	5348.393	262.468	0.506	-3.931	-5.147	5.639	67.41	67.50	67.64	67.68
11	194	-5348.437	-169.763	-0.506	3.931	3.125	858.647	78.97	79.02	48.03	48.05
12	194	5348.400	169.763	0.506	-3.442	-3.125	-858.648	78.97	79.02	48.03	48.05
12	193	-5335.146	-78.176	-0.506	3.442	1.102	1361.047	85.52	85.54	36.47	36.48
13	193	5335.157	78.176	0.506	-2.343	-1.102	-1361.049	85.52	85.54	36.47	36.48
13	192	-5318.862	12.301	-0.506	2.343	-0.921	1499.393	87.18	87.17	33.13	33.12
14	192	5318.884	-12.301	0.506	-0.469	0.921	-1499.393	87.18	87.17	33.13	33.12
14	191	-5326.017	101.766	-0.506	0.469	-2.944	1276.071	84.31	84.26	38.29	38.28
15	191	5325.972	-101.766	0.506	0.628	2.944	-1276.071	84.31	84.26	38.29	38.27
15	190	-5333.244	190.248	-0.506	-0.628	-4.967	696.857	76.69	76.60	51.54	51.51
16	190	5333.258	-190.248	0.506	1.436	4.967	-696.856	76.69	76.60	51.54	51.51
16	189	-5335.731	277.799	-0.506	-1.436	-6.990	-235.040	64.30	64.17	72.73	72.68
17	189	5335.729	-277.799	0.506	1.778	6.990	235.041	64.30	64.17	72.73	72.68
17	188	-5328.819	364.475	-0.506	-1.778	-9.012	-1516.682	47.12	46.95	101.74	101.68
18	188	5328.855	-364.475	0.506	1.318	9.012	1516.683	47.12	46.95	101.74	101.68
18	186	-4642.411	490.160	-0.506	-1.318	-11.035	-2859.837	6.94	6.76	96.36	96.30
19	186	4642.398	427.835	-0.193	-1.502	11.035	2859.875	6.94	6.76	96.36	96.30
19	184	-4651.988	-342.749	0.193	1.502	-10.262	-1324.405	41.15	40.96	88.83	88.76
20	184	4651.967	342.749	-0.193	-2.031	10.262	1324.404	41.15	40.96	88.83	88.76
20	183	-4661.682	-258.355	0.193	2.031	-9.488	-127.608	57.24	57.07	61.79	61.72
21	183	4661.714	258.355	-0.193	-1.775	9.488	127.607	57.24	57.07	61.79	61.72
21	182	-4664.414	-174.625	0.193	1.775	-8.714	733.519	68.77	68.61	42.27	42.22
22	182	4664.397	174.625	-0.193	-1.087	8.714	-733.519	68.77	68.61	42.27	42.22
22	181	-4653.465	-91.501	0.193	1.087	-7.940	1261.944	75.68	75.53	30.14	30.09
23	181	4653.450	91.501	-0.193	0.381	7.940	-1261.944	75.68	75.53	30.14	30.09

23	180	-4640.433	-8.911	0.193	-0.381	-7.166	1458.652	78.13	78.00	25.51	25.46
24	180	4640.450	8.911	-0.193	0.865	7.166	-1458.653	78.13	78.00	25.51	25.46
24	179	-4643.679	73.159	0.193	-0.865	-6.393	1328.289	76.43	76.31	28.51	28.46
25	179	4643.684	-73.159	-0.193	2.387	6.393	-1328.287	76.43	76.31	28.51	28.46
25	178	-4647.037	154.799	0.193	-2.387	-5.619	870.465	70.35	70.24	38.94	38.90
26	178	4647.045	-154.799	-0.193	3.148	5.619	-870.463	70.35	70.24	38.94	38.90
26	177	-4645.975	236.046	0.193	-3.148	-4.845	89.358	59.90	59.81	56.65	56.62
27	177	4645.931	-236.047	-0.193	3.706	4.845	-89.356	59.90	59.81	56.65	56.62
27	176	-4636.274	316.951	0.193	-3.706	-4.071	-1011.388	45.07	45.00	81.51	81.48
28	176	4636.292	-316.951	-0.193	3.616	4.071	1011.389	45.07	45.00	81.51	81.48
28	174	-4058.499	437.380	0.193	-3.616	-3.297	-2846.160	1.61	1.55	90.64	90.62
29	174	4058.509	406.588	0.233	-4.342	3.297	2846.579	1.60	1.55	90.64	90.63
29	172	-4066.294	-326.185	-0.233	4.342	-4.228	-1379.361	32.97	32.89	82.66	82.64
30	172	4066.296	326.185	0.233	-4.423	4.228	1379.360	32.97	32.89	82.66	82.64
30	171	-4074.188	-245.959	-0.233	4.423	-5.158	-233.472	48.37	48.28	56.76	56.72
31	171	4074.166	245.959	0.233	-3.826	5.158	233.469	48.37	48.28	56.76	56.72
31	170	-4077.225	-165.881	-0.233	3.826	-6.088	590.876	59.43	59.31	38.09	38.05
32	170	4077.228	165.881	0.233	-2.564	6.088	-590.878	59.43	59.31	38.09	38.05
32	169	-4070.869	-85.857	-0.233	2.564	-7.019	1093.829	66.07	65.94	26.60	26.55
33	169	4070.880	85.857	0.233	-1.497	7.019	-1093.830	66.07	65.94	26.60	26.55
33	168	-4062.624	-5.860	-0.233	1.497	-7.949	1277.735	68.43	68.28	22.32	22.27
34	168	4062.617	5.860	0.233	-0.870	7.949	-1277.735	68.43	68.28	22.32	22.27
34	167	-4069.227	74.155	-0.233	0.870	-8.880	1133.736	66.60	66.43	25.68	25.62
35	167	4069.265	-74.155	0.233	0.728	8.880	-1133.736	66.60	66.43	25.68	25.62
35	166	-4075.980	154.144	-0.233	-0.728	-9.810	669.788	60.50	60.32	36.29	36.23
36	166	4075.953	-154.144	0.233	1.627	9.810	-669.788	60.50	60.32	36.29	36.23
36	165	-4077.685	234.151	-0.233	-1.627	-10.741	-112.186	50.09	49.89	54.07	54.00
37	165	4077.680	-234.151	0.233	2.106	10.741	112.187	50.09	49.89	54.07	54.00
37	164	-4069.750	314.156	-0.233	-2.106	-11.671	-1210.284	35.34	35.12	78.89	78.82
38	164	4069.763	-314.155	0.233	2.038	11.671	1210.285	35.34	35.12	78.89	78.82
38	162	-4059.737	433.967	-0.233	-2.038	-12.602	-2629.121	4.46	4.26	86.65	86.58
39	162	4059.738	398.396	-0.350	-2.216	12.601	2628.688	4.47	4.26	86.64	86.57
39	160	-4065.939	-318.399	0.350	2.216	-11.203	-1194.725	35.49	35.28	78.49	78.42
40	160	4065.941	318.399	-0.350	-2.275	11.203	1194.724	35.49	35.28	78.49	78.42
40	159	-4072.250	-238.406	0.350	2.275	-9.804	-80.813	50.43	50.25	53.28	53.22
41	159	4072.242	238.406	-0.350	-1.761	9.804	80.813	50.43	50.25	53.28	53.22
41	158	-4074.115	-158.396	0.350	1.761	-8.405	715.755	61.08	60.92	35.22	35.17
42	158	4074.120	158.396	-0.350	-0.901	8.405	-715.755	61.08	60.92	35.22	35.17
42	157	-4067.391	-78.408	0.350	0.901	-7.007	1196.723	67.40	67.27	24.22	24.17
43	157	4067.388	78.408	-0.350	0.831	7.007	-1196.723	67.40	67.27	24.22	24.17
43	156	-4058.515	1.595	0.350	-0.831	-5.608	1358.620	69.44	69.33	20.43	20.39
44	156	4058.512	-1.595	-0.350	1.434	5.608	-1358.620	69.44	69.33	20.43	20.39
44	155	-4066.296	81.598	0.350	-1.434	-4.210	1193.795	67.32	67.24	24.26	24.23
45	155	4066.304	-81.598	-0.350	3.116	4.210	-1193.793	67.32	67.24	24.26	24.23
45	154	-4074.195	161.595	0.350	-3.116	-2.811	708.960	60.93	60.88	35.36	35.34
46	154	4074.167	-161.595	-0.350	3.995	2.811	-708.959	60.93	60.88	35.36	35.34
46	153	-4077.224	241.590	0.350	-3.995	-1.413	-96.497	50.20	50.18	53.67	53.67
47	153	4077.242	-241.590	-0.350	4.488	1.413	96.500	50.21	50.18	53.68	53.67
47	152	-4070.883	321.602	0.350	-4.488	-0.014	-1223.564	35.06	35.06	79.17	79.17
48	152	4070.871	-321.602	-0.350	4.363	0.014	1223.568	35.06	35.06	79.17	79.17
48	150	-4062.615	441.400	0.350	-4.363	1.384	-2669.646	3.86	3.88	87.39	87.40
49	150	4062.620	400.406	0.324	-4.847	-1.385	2670.068	3.85	3.88	87.40	87.40
49	148	-4069.229	-320.401	-0.324	4.847	0.090	-1235.745	34.88	34.88	79.43	79.43
50	148	4069.222	320.401	0.324	-4.935	-0.090	1235.743	34.88	34.88	79.43	79.43
50	147	-4075.939	-240.399	-0.324	4.935	-1.205	-121.521	49.85	49.83	54.23	54.22
51	147	4075.943	240.399	0.324	-4.463	1.205	121.519	49.85	49.83	54.23	54.22
51	146	-4077.675	-160.399	-0.324	4.463	-2.499	674.760	60.52	60.47	36.18	36.16
52	146	4077.679	160.399	0.324	-3.590	2.499	-674.762	60.52	60.47	36.18	36.16
52	145	-4069.750	-80.401	-0.324	3.590	-3.794	1154.920	66.84	66.77	25.19	25.16
53	145	4069.754	80.401	0.324	-2.480	3.794	-1154.922	66.84	66.77	25.19	25.16
53	144	-4059.727	-0.407	-0.324	2.480	-5.089	1314.732	68.86	68.76	21.44	21.40

54	144	4059.729	0.407	0.324	-0.651	5.089	-1314.733	68.86	68.77	21.44	21.40
54	143	-4065.931	79.604	-0.324	0.651	-6.384	1156.751	66.84	66.72	25.10	25.06
55	143	4065.940	-79.604	0.324	0.426	6.384	-1156.752	66.84	66.72	25.10	25.06
55	142	-4072.249	159.591	-0.324	-0.426	-7.679	678.839	60.55	60.41	36.04	35.98
56	142	4072.249	-159.592	0.324	1.329	7.678	-678.838	60.55	60.41	36.04	35.98
56	141	-4074.123	239.596	-0.324	-1.329	-8.973	-116.727	49.97	49.80	54.12	54.06
57	141	4074.106	-239.596	0.324	1.806	8.973	116.728	49.97	49.80	54.12	54.06
57	140	-4067.376	319.599	-0.324	-1.806	-10.268	-1227.726	35.06	34.87	79.26	79.19
58	140	4067.367	-319.599	0.324	1.724	10.268	1227.727	35.06	34.87	79.26	79.19
58	138	-4058.495	439.409	-0.324	-1.724	-11.563	-2658.261	4.07	3.88	87.18	87.11
59	138	4058.507	400.075	-0.291	-2.171	11.563	2658.234	4.07	3.88	87.18	87.11
59	136	-4066.290	-320.078	0.291	2.171	-10.398	-1216.427	35.20	35.00	78.99	78.92
60	136	4066.284	320.078	-0.291	-2.251	10.398	1216.427	35.20	35.00	78.99	78.92
60	135	-4074.175	-240.084	0.291	2.251	-9.234	-94.649	50.26	50.09	53.62	53.56
61	135	4074.180	240.084	-0.291	-1.758	9.234	94.649	50.26	50.09	53.62	53.56
61	134	-4077.237	-160.073	0.291	1.758	-8.069	706.646	60.99	60.84	35.47	35.41
62	134	4077.231	160.073	-0.291	-0.469	8.069	-706.646	60.99	60.84	35.47	35.41
62	133	-4070.874	-80.085	0.291	0.469	-6.904	1186.373	67.30	67.18	24.50	24.45
63	133	4070.893	80.085	-0.291	0.125	6.904	-1186.374	67.30	67.18	24.50	24.45
63	132	-4062.635	-0.078	0.291	-0.125	-5.740	1347.196	69.34	69.23	20.74	20.70
64	132	4062.620	0.079	-0.291	1.921	5.740	-1347.196	69.34	69.23	20.74	20.70
64	131	-4069.229	79.924	0.291	-1.921	-4.575	1180.114	67.18	67.09	24.61	24.58
65	131	4069.226	-79.925	-0.291	2.479	4.575	-1180.113	67.18	67.09	24.61	24.58
65	130	-4075.943	159.926	0.291	-2.479	-3.410	692.993	60.75	60.68	35.75	35.72
66	130	4075.937	-159.926	-0.291	4.237	3.410	-692.989	60.75	60.68	35.75	35.72
66	129	-4077.668	239.923	0.291	-4.237	-2.245	-111.994	50.01	49.97	54.04	54.02
67	129	4077.693	-239.923	-0.291	4.476	2.245	111.995	50.01	49.97	54.04	54.02
67	128	-4069.763	319.919	0.291	-4.476	-1.080	-1233.043	34.93	34.91	79.38	79.37
68	128	4069.759	-319.919	-0.291	4.357	1.080	1233.047	34.93	34.91	79.38	79.37
68	126	-4059.731	439.721	0.291	-4.357	0.084	-2674.766	3.78	3.78	87.46	87.46
69	126	4059.724	399.862	0.165	-4.443	-0.085	2675.186	3.77	3.77	87.47	87.47
69	124	-4065.927	-319.852	-0.165	4.443	-0.575	-1235.147	34.85	34.84	79.37	79.37
70	124	4065.936	319.852	0.165	-4.483	0.575	1235.146	34.85	34.84	79.37	79.37
70	123	-4072.246	-239.843	-0.165	4.483	-1.234	-115.221	49.89	49.87	54.04	54.03
71	123	4072.228	239.843	0.165	-3.778	1.234	115.219	49.89	49.87	54.04	54.03
71	122	-4074.102	-159.857	-0.165	3.778	-1.893	686.898	60.63	60.59	35.86	35.84
72	122	4074.111	159.857	0.165	-2.437	1.893	-686.899	60.63	60.59	35.86	35.84
72	121	-4067.381	-79.855	-0.165	2.437	-2.553	1173.768	67.05	67.00	24.72	24.71
73	121	4067.377	79.855	0.165	-1.878	2.553	-1173.769	67.05	67.00	24.72	24.71
73	120	-4058.505	0.146	-0.165	1.878	-3.212	1341.454	69.18	69.12	20.81	20.79
74	120	4058.494	-0.146	0.165	-0.082	3.212	-1341.455	69.18	69.12	20.81	20.79
74	119	-4066.277	80.144	-0.165	0.082	-3.871	1182.443	67.16	67.09	24.52	24.49
75	119	4066.276	-80.144	0.165	1.034	3.871	-1182.443	67.16	67.09	24.52	24.49
75	118	-4074.166	160.140	-0.165	-1.034	-4.531	703.441	60.88	60.79	35.49	35.46
76	118	4074.167	-160.139	0.165	1.935	4.531	-703.440	60.88	60.79	35.49	35.46
76	117	-4077.225	240.153	-0.165	-1.935	-5.190	-96.412	50.24	50.14	53.69	53.65
77	117	4077.245	-240.153	0.165	2.639	5.190	96.414	50.24	50.14	53.69	53.65
77	116	-4070.888	320.143	-0.165	-2.639	-5.849	-1217.388	35.20	35.09	79.05	79.01
78	116	4070.875	-320.143	0.165	2.595	5.849	1217.389	35.20	35.09	79.05	79.01
78	114	-4062.619	439.963	-0.165	-2.595	-6.509	-2658.063	4.07	3.96	87.20	87.16
79	114	4062.632	399.986	-0.017	-3.075	6.509	2658.086	4.07	3.96	87.20	87.16
79	112	-4069.240	-319.999	0.017	3.075	-6.441	-1225.732	35.07	34.95	79.22	79.18
80	112	4069.224	319.999	-0.017	-3.202	6.441	1225.730	35.07	34.95	79.22	79.18
80	111	-4075.940	-239.995	0.017	3.202	-6.374	-113.097	50.01	49.89	54.05	54.01
81	111	4075.955	239.995	-0.017	-2.487	6.374	113.095	50.01	49.89	54.05	54.01
81	110	-4077.686	-159.994	0.017	2.487	-6.306	681.585	60.64	60.53	36.04	36.00
82	110	4077.694	159.994	-0.017	-2.049	6.306	-681.586	60.64	60.53	36.04	36.00
82	109	-4069.764	-79.994	0.017	2.049	-6.238	1160.134	66.93	66.82	25.08	25.03
83	109	4069.756	79.994	-0.017	-0.375	6.238	-1160.135	66.93	66.82	25.08	25.03
83	108	-4059.728	0.003	0.017	0.375	-6.171	1318.314	68.92	68.80	21.36	21.32
84	108	4059.725	-0.003	-0.017	0.222	6.171	-1318.314	68.92	68.80	21.36	21.32

84	107	-4065.926	79.999	0.017	-0.222	-6.103	1158.750	66.86	66.75	25.06	25.02
85	107	4065.915	-79.999	-0.017	2.480	6.103	-1158.748	66.86	66.75	25.06	25.02
85	106	-4072.225	160.012	0.017	-2.480	-6.036	679.058	60.54	60.43	36.02	35.98
86	106	4072.233	-160.012	-0.017	2.897	6.036	-679.058	60.54	60.43	36.02	35.98
86	105	-4074.106	240.003	0.017	-2.897	-5.968	-118.024	49.92	49.81	54.14	54.10
87	105	4074.123	-240.003	-0.017	3.385	5.968	118.026	49.92	49.81	54.14	54.10
87	104	-4067.392	320.012	0.017	-3.385	-5.901	-1230.755	34.98	34.87	79.31	79.27
88	104	4067.390	-320.012	-0.017	3.263	5.901	1230.757	34.98	34.87	79.31	79.27
88	102	-4058.517	439.809	0.017	-3.263	-5.833	-2662.668	3.97	3.87	87.24	87.21
89	102	4058.498	400.127	-0.008	-3.687	5.833	2663.129	3.96	3.87	87.25	87.22
89	100	-4066.282	-320.123	0.008	3.687	-5.800	-1220.979	35.09	34.99	79.07	79.04
90	100	4066.277	320.123	-0.008	-3.729	5.800	1220.978	35.09	34.99	79.07	79.04
90	99	-4074.168	-240.119	0.008	3.729	-5.768	-98.904	50.17	50.07	53.71	53.67
91	99	4074.166	240.119	-0.008	-2.776	5.768	98.901	50.17	50.07	53.71	53.67
91	98	-4077.223	-160.119	0.008	2.776	-5.735	702.442	60.91	60.81	35.56	35.52
92	98	4077.237	160.119	-0.008	-2.337	5.735	-702.443	60.91	60.81	35.56	35.52
92	97	-4070.879	-80.119	0.008	2.337	-5.703	1182.403	67.24	67.13	24.58	24.54
93	97	4070.891	80.120	-0.008	-0.662	5.703	-1182.404	67.24	67.13	24.58	24.54
93	96	-4062.635	-0.123	0.008	0.662	-5.670	1343.363	69.28	69.18	20.82	20.79
94	96	4062.635	0.123	-0.008	-0.064	5.670	-1343.364	69.28	69.18	20.82	20.79
94	95	-4069.244	79.873	0.008	0.064	-5.638	1176.487	67.14	67.03	24.70	24.66
95	95	4069.234	-79.873	-0.008	1.635	5.638	-1176.488	67.14	67.03	24.70	24.66
95	94	-4075.952	159.886	0.008	-1.635	-5.605	689.482	60.72	60.62	35.83	35.80
96	94	4075.936	-159.886	-0.008	2.933	5.605	-689.480	60.72	60.62	35.83	35.80
96	93	-4077.669	239.876	0.008	-2.933	-5.572	-115.264	50.00	49.89	54.12	54.08
97	93	4077.668	-239.877	-0.008	3.182	5.572	115.265	50.00	49.89	54.12	54.08
97	92	-4069.738	319.886	0.008	-3.182	-5.540	-1236.357	34.93	34.83	79.47	79.43
98	92	4069.735	-319.886	-0.008	3.062	5.540	1236.360	34.93	34.83	79.47	79.43
98	90	-4059.708	439.684	0.008	-3.062	-5.507	-2677.845	3.78	3.69	87.53	87.50
99	90	4059.737	400.091	-0.036	-3.103	5.507	2678.271	3.78	3.69	87.54	87.51
99	88	-4065.939	-320.084	0.036	3.103	-5.364	-1237.367	34.87	34.77	79.44	79.40
100	88	4065.919	320.084	-0.036	-3.265	5.364	1237.365	34.87	34.77	79.44	79.40
100	87	-4072.229	-240.081	0.036	3.265	-5.221	-116.588	49.91	49.81	54.08	54.05
101	87	4072.226	240.081	-0.036	-3.264	5.221	116.587	49.91	49.81	54.08	54.05
101	86	-4074.098	-160.078	0.036	3.264	-5.078	686.626	60.66	60.56	35.87	35.84
102	86	4074.099	160.078	-0.036	-1.507	5.078	-686.628	60.66	60.56	35.87	35.84
102	85	-4067.370	-80.078	0.036	1.507	-4.936	1174.375	67.08	66.99	24.72	24.68
103	85	4067.373	80.078	-0.036	-0.389	4.936	-1174.374	67.08	66.99	24.72	24.68
103	84	-4058.500	-0.080	0.036	0.389	-4.793	1342.952	69.22	69.13	20.78	20.75
104	84	4058.500	0.080	-0.036	0.811	4.793	-1342.951	69.22	69.13	20.78	20.75
104	83	-4066.283	79.917	0.036	-0.811	-4.650	1184.846	67.20	67.12	24.47	24.43
105	83	4066.286	-79.918	-0.036	1.929	4.650	-1184.845	67.20	67.12	24.47	24.43
105	82	-4074.177	159.913	0.036	-1.929	-4.507	706.747	60.92	60.84	35.42	35.39
106	82	4074.184	-159.913	-0.036	2.809	4.507	-706.746	60.92	60.84	35.42	35.39
106	81	-4077.244	239.907	0.036	-2.809	-4.364	-91.972	50.29	50.21	53.58	53.55
107	81	4077.237	-239.908	-0.036	3.537	4.364	91.975	50.29	50.21	53.58	53.55
107	80	-4070.878	319.919	0.036	-3.537	-4.221	-1212.301	35.25	35.18	78.93	78.90
108	80	4070.878	-319.919	-0.036	3.499	4.221	1212.302	35.25	35.18	78.93	78.90
108	78	-4062.622	439.720	0.036	-3.499	-4.078	-2651.714	4.13	4.07	87.07	87.05
109	78	4062.629	399.825	0.037	-3.638	4.078	2652.143	4.13	4.06	87.08	87.06
109	76	-4069.239	-319.816	-0.037	3.638	-4.227	-1220.082	35.13	35.05	79.09	79.06
110	76	4069.230	319.816	0.037	-3.717	4.227	1220.080	35.13	35.05	79.09	79.06
110	75	-4075.946	-239.828	-0.037	3.717	-4.376	-108.371	50.06	49.98	53.94	53.91
111	75	4075.942	239.828	0.037	-2.990	4.376	108.369	50.06	49.98	53.94	53.91
111	74	-4077.675	-159.823	-0.037	2.990	-4.525	685.675	60.68	60.60	35.94	35.91
112	74	4077.678	159.823	0.037	-2.551	4.525	-685.676	60.68	60.60	35.94	35.91
112	73	-4069.748	-79.818	-0.037	2.551	-4.675	1163.559	66.96	66.88	24.99	24.96
113	73	4069.755	79.818	0.037	-0.873	4.675	-1163.560	66.96	66.88	24.99	24.96
113	72	-4059.728	0.185	-0.037	0.873	-4.824	1321.037	68.94	68.85	21.29	21.26
114	72	4059.730	-0.185	0.037	-0.275	4.824	-1321.037	68.94	68.85	21.29	21.26
114	71	-4065.932	80.187	-0.037	0.275	-4.973	1160.722	66.88	66.79	25.01	24.98

115	71	4065.927	-80.187	0.037	1.943	4.973	-1160.721	66.88	66.79	25.01	24.98
115	70	-4072.235	160.167	-0.037	-1.943	-5.122	680.539	60.55	60.46	35.99	35.95
116	70	4072.236	-160.167	0.037	2.409	5.122	-680.539	60.55	60.46	35.99	35.95
116	69	-4074.111	240.186	-0.037	-2.409	-5.271	-117.497	49.92	49.82	54.13	54.09
117	69	4074.115	-240.186	0.037	3.117	5.271	117.498	49.92	49.82	54.13	54.09
117	68	-4067.385	320.183	-0.037	-3.117	-5.420	-1230.765	34.97	34.87	79.31	79.27
118	68	4067.382	-320.183	0.037	3.075	5.420	1230.766	34.97	34.87	79.31	79.27
118	66	-4058.509	439.990	-0.037	-3.075	-5.569	-2663.564	3.95	3.86	87.26	87.23
119	66	4058.513	400.323	-0.024	-3.229	5.569	2663.570	3.95	3.86	87.26	87.23
119	64	-4066.296	-320.328	0.024	3.229	-5.471	-1220.795	35.09	34.99	79.07	79.03
120	64	4066.284	320.328	-0.024	-3.312	5.471	1220.794	35.09	34.99	79.07	79.03
120	63	-4074.174	-240.334	0.024	3.312	-5.374	-98.021	50.18	50.08	53.68	53.65
121	63	4074.181	240.335	-0.024	-2.590	5.374	98.019	50.18	50.08	53.68	53.65
121	62	-4077.240	-160.323	0.024	2.590	-5.277	704.279	60.93	60.83	35.51	35.48
122	62	4077.235	160.322	-0.024	-2.163	5.277	-704.279	60.93	60.83	35.51	35.48
122	61	-4070.878	-80.331	0.024	2.163	-5.179	1185.025	67.27	67.17	24.52	24.49
123	61	4070.877	80.331	-0.024	-0.470	5.179	-1185.026	67.27	67.17	24.52	24.49
123	60	-4062.620	-0.321	0.024	0.470	-5.082	1346.832	69.32	69.23	20.74	20.71
124	60	4062.616	0.321	-0.024	0.713	5.082	-1346.832	69.32	69.23	20.74	20.71
124	59	-4069.224	79.667	0.024	-0.713	-4.984	1180.781	67.19	67.10	24.60	24.56
125	59	4069.229	-79.667	-0.024	1.848	4.984	-1180.780	67.19	67.10	24.60	24.56
125	58	-4075.946	159.674	0.024	-1.848	-4.887	694.640	60.78	60.69	35.71	35.68
126	58	4075.946	-159.674	-0.024	3.169	4.887	-694.638	60.78	60.69	35.71	35.68
126	57	-4077.678	239.681	0.024	-3.169	-4.790	-109.447	50.07	49.98	53.99	53.95
127	57	4077.673	-239.681	-0.024	3.403	4.790	109.449	50.07	49.98	53.99	53.95
127	56	-4069.745	319.666	0.024	-3.403	-4.692	-1229.368	35.02	34.93	79.30	79.27
128	56	4069.747	-319.666	-0.024	3.286	4.692	1229.370	35.02	34.93	79.30	79.27
128	54	-4059.718	439.480	0.024	-3.286	-4.595	-2670.306	3.87	3.80	87.39	87.36
129	54	4059.718	399.815	-0.010	-3.286	4.595	2670.306	3.87	3.80	87.39	87.36
129	52	-4065.920	-319.812	0.010	3.286	-4.556	-1230.559	34.95	34.87	79.28	79.25
130	52	4065.928	319.812	-0.010	-3.364	4.556	1230.557	34.95	34.87	79.28	79.25
130	51	-4072.238	-239.810	0.010	3.364	-4.517	-110.879	49.98	49.89	53.95	53.92
131	51	4072.234	239.810	-0.010	-2.641	4.517	110.877	49.98	49.89	53.95	53.92
131	50	-4074.107	-159.809	0.010	2.641	-4.478	691.230	60.71	60.63	35.77	35.74
132	50	4074.104	159.810	-0.010	-2.201	4.478	-691.231	60.71	60.63	35.77	35.74
132	49	-4067.375	-79.810	0.010	2.201	-4.439	1177.901	67.12	67.04	24.64	24.61
133	49	4067.376	79.810	-0.010	-0.519	4.439	-1177.902	67.12	67.04	24.64	24.61
133	48	-4058.503	0.189	0.010	0.519	-4.400	1345.406	69.25	69.17	20.72	20.69
134	48	4058.505	-0.189	-0.010	0.682	4.400	-1345.406	69.25	69.17	20.72	20.69
134	47	-4066.288	80.188	0.010	-0.682	-4.362	1186.220	67.22	67.14	24.43	24.40
135	47	4066.288	-80.188	-0.010	2.362	4.362	-1186.219	67.22	67.14	24.43	24.40
135	46	-4074.179	160.184	0.010	-2.362	-4.323	707.033	60.92	60.84	35.41	35.38
136	46	4074.179	-160.184	-0.010	2.802	4.323	-707.032	60.92	60.84	35.41	35.38
136	45	-4077.239	240.181	0.010	-2.802	-4.284	-92.798	50.28	50.20	53.60	53.57
137	45	4077.241	-240.181	-0.010	3.526	4.284	92.801	50.28	50.20	53.60	53.57
137	44	-4070.882	320.196	0.010	-3.526	-4.245	-1214.278	35.23	35.15	78.97	78.95
138	44	4070.882	-320.196	-0.010	3.446	4.245	1214.280	35.23	35.15	78.97	78.95
138	42	-4062.626	440.000	0.010	-3.446	-4.206	-2654.867	4.09	4.02	87.13	87.11
139	42	4062.623	399.161	-0.016	-3.179	4.206	2654.874	4.09	4.02	87.13	87.11
139	40	-4069.231	-319.167	0.016	3.179	-4.144	-1225.711	35.05	34.98	79.21	79.19
140	40	4069.235	319.167	-0.016	-3.263	4.144	1225.710	35.05	34.98	79.21	79.19
140	39	-4075.953	-239.154	0.016	3.263	-4.082	-116.298	49.95	49.87	54.12	54.09
141	39	4075.946	239.154	-0.016	-2.791	4.082	116.297	49.95	49.87	54.12	54.09
141	38	-4077.678	-159.162	0.016	2.791	-4.020	674.943	60.53	60.46	36.18	36.15
142	38	4077.678	159.162	-0.016	-1.481	4.020	-674.945	60.53	60.46	36.18	36.15
142	37	-4069.750	-79.170	0.016	1.481	-3.958	1150.131	66.78	66.70	25.29	25.27
143	37	4069.752	79.171	-0.016	-0.360	3.958	-1150.132	66.78	66.70	25.29	25.27
143	36	-4059.722	0.839	0.016	0.360	-3.896	1305.019	68.72	68.65	21.65	21.63
144	36	4059.727	-0.840	-0.016	0.821	3.896	-1305.019	68.72	68.65	21.65	21.63
144	35	-4065.928	80.830	0.016	-0.821	-3.834	1142.134	66.62	66.55	25.43	25.40
145	35	4065.926	-80.830	-0.016	1.938	3.834	-1142.134	66.62	66.55	25.43	25.40

145	34	-4072.236	160.839	0.016	-1.938	-3.772	659.145	60.25	60.18	36.47	36.44
146	34	4072.233	-160.839	-0.016	3.238	3.772	-659.144	60.25	60.18	36.47	36.44
146	33	-4074.104	240.847	0.016	-3.238	-3.709	-141.454	49.59	49.52	54.66	54.64
147	33	4074.105	-240.847	-0.016	3.700	3.709	141.455	49.59	49.52	54.66	54.64
147	32	-4067.376	320.835	0.016	-3.700	-3.647	-1257.219	34.60	34.54	79.90	79.88
148	32	4067.379	-320.835	-0.016	3.603	3.647	1257.221	34.60	34.54	79.90	79.88
148	30	-4058.506	440.653	0.016	-3.603	-3.585	-2692.840	3.56	3.51	87.79	87.77
149	30	4058.504	406.157	-0.005	-2.861	3.585	2692.416	3.57	3.51	87.79	87.77
149	28	-4066.286	-326.170	0.005	2.861	-3.565	-1226.440	35.00	34.93	79.19	79.17
150	28	4066.288	326.170	-0.005	-2.947	3.565	1226.439	35.00	34.93	79.19	79.17
150	27	-4074.179	-246.164	0.005	2.947	-3.546	-80.146	50.40	50.34	53.27	53.25
151	27	4074.181	246.164	-0.005	-2.218	3.546	80.143	50.40	50.34	53.27	53.25
151	26	-4077.241	-166.158	0.005	2.218	-3.526	745.422	61.47	61.40	34.57	34.55
152	26	4077.239	166.158	-0.005	-1.768	3.526	-745.422	61.47	61.40	34.57	34.55
152	25	-4070.880	-86.153	0.005	1.768	-3.506	1249.567	68.12	68.05	23.05	23.03
153	25	4070.881	86.153	-0.005	-0.048	3.506	-1249.568	68.12	68.05	23.05	23.03
153	24	-4080.318	-6.168	0.005	0.048	-3.486	1407.248	70.34	70.28	19.59	19.57
154	24	4080.316	6.168	-0.005	1.202	3.486	-1407.248	70.34	70.28	19.59	19.57
154	23	-4087.016	73.836	0.005	-1.202	-3.466	1264.381	68.52	68.45	22.92	22.89
155	23	4087.017	-73.836	-0.005	2.966	3.466	-1264.380	68.52	68.45	22.92	22.89
155	22	-4093.825	153.839	0.005	-2.966	-3.447	801.455	62.42	62.36	33.51	33.49
156	22	4093.827	-153.840	-0.005	3.914	3.447	-801.453	62.42	62.36	33.51	33.49
156	21	-4093.150	233.843	0.005	-3.914	-3.427	24.508	52.04	51.98	51.14	51.11
157	21	4093.151	-233.843	-0.005	4.194	3.427	-24.507	52.04	51.98	51.14	51.11
157	20	-4078.091	313.846	0.005	-4.194	-3.407	-1061.195	37.35	37.29	75.59	75.57
158	20	4078.090	-313.846	-0.005	4.213	3.407	1061.198	37.35	37.29	75.59	75.57
158	18	-4096.417	433.658	0.005	-4.213	-3.387	-2462.792	6.85	6.79	83.88	83.86
159	18	4096.415	355.685	-0.106	-2.201	3.387	2462.407	6.85	6.80	83.88	83.86
159	16	-4095.671	-275.703	0.106	2.201	-2.964	-1188.311	35.88	35.82	78.69	78.67
160	16	4095.671	275.703	-0.106	-2.297	2.964	1188.310	35.88	35.82	78.69	78.67
160	15	-4082.598	-195.701	0.106	2.297	-2.540	-237.621	48.40	48.35	56.95	56.93
161	15	4082.599	195.701	-0.106	-2.093	2.540	237.620	48.40	48.35	56.95	56.93
161	14	-4061.703	-115.699	0.106	2.093	-2.117	390.583	56.52	56.48	42.43	42.41
162	14	4061.703	115.699	-0.106	-1.015	2.117	-390.584	56.52	56.48	42.43	42.41
162	13	-4040.915	-35.698	0.106	1.015	-1.694	698.747	60.37	60.33	35.17	35.16
163	13	4040.915	35.698	-0.106	-0.144	1.694	-698.747	60.37	60.33	35.17	35.16
163	12	-3343.849	44.303	0.106	0.144	-1.270	1745.592	65.54	65.51	2.60	2.60
164	12	3343.850	-44.303	-0.106	0.718	1.270	-1745.592	65.54	65.51	2.60	2.60
164	11	-3326.735	124.304	0.106	-0.718	-0.847	1408.262	60.81	60.80	10.04	10.04
165	11	3326.734	-124.304	-0.106	1.758	0.847	-1408.261	60.81	60.80	10.04	10.04
165	10	-3309.708	204.305	0.106	-1.758	-0.423	750.928	51.82	51.81	24.75	24.74
166	10	3309.708	-204.305	-0.106	2.122	0.423	-750.927	51.82	51.81	24.75	24.74
166	8	-3292.768	456.725	0.106	-2.122	0.000	21.427	41.86	41.86	41.09	41.09

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 92

pp + pret total(t=0)

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	6984.440	323.297	-0.689	-8.256	0.001	982.818	75.07	75.07	110.49	110.49
1	206	-7011.508	-133.284	0.689	8.256	2.754	-226.435	85.48	85.53	93.66	93.68
2	206	7011.494	133.284	-0.689	-7.446	-2.754	226.430	85.48	85.53	93.66	93.68
2	205	-7026.898	-35.476	0.689	7.446	5.508	68.741	89.59	89.69	87.14	87.18
3	205	7026.865	35.477	-0.689	-5.266	-5.508	-68.745	89.59	89.69	87.14	87.18
3	204	-7756.853	74.113	0.689	5.266	8.263	-279.703	94.13	94.28	104.26	104.32
4	204	7756.897	-74.113	-0.689	-3.462	-8.263	279.700	94.13	94.28	104.26	104.32
4	203	-7818.835	47.888	0.689	3.462	11.018	-728.539	88.89	89.10	115.22	115.29
5	203	7818.769	-47.888	-0.689	-2.473	-11.018	728.537	88.89	89.10	115.22	115.29
5	202	-7851.237	-74.394	0.689	2.473	13.772	-643.308	90.41	90.67	113.69	113.78
6	202	7851.239	74.393	-0.689	0.486	-13.772	643.307	90.41	90.67	113.69	113.78
6	201	-7796.212	-293.632	0.689	-0.486	16.527	31.998	98.71	99.02	97.66	97.77
7	201	7796.288	293.632	-0.689	2.236	-16.527	-31.998	98.71	99.02	97.66	97.77
7	200	-7818.946	-173.266	0.689	-2.236	19.281	1318.743	116.15	116.51	68.73	68.86
8	200	7818.917	173.266	-0.689	4.255	-19.281	-1318.741	116.15	116.51	68.73	68.86
8	198	-11309.361	495.729	0.689	-4.255	22.035	-623.760	97.37	97.73	117.00	117.13
9	198	11309.363	356.754	1.028	-16.253	-22.037	624.205	97.36	97.72	117.01	117.13
9	196	-8935.537	-212.907	-1.028	16.253	17.922	708.180	122.11	122.44	96.69	96.81
10	196	8935.543	212.907	1.028	-15.477	-17.922	-708.184	122.11	122.44	96.69	96.81
10	195	-8994.990	147.165	-1.028	15.477	13.808	735.766	123.27	123.52	96.83	96.92
11	195	8995.006	-147.165	1.028	-11.077	-13.808	-735.778	123.27	123.53	96.83	96.92
11	194	-9032.100	185.179	-1.028	11.077	9.694	-110.143	112.48	112.66	116.51	116.57
12	194	9032.026	-185.179	1.028	-9.641	-9.694	110.139	112.48	112.66	116.51	116.57
12	193	-9095.618	38.235	-1.028	9.641	5.580	-637.227	106.28	106.39	129.29	129.33
13	193	9095.646	-38.235	1.028	-6.855	-5.580	637.223	106.28	106.39	129.29	129.33
13	192	-9038.356	11.522	-1.028	6.855	1.467	-603.599	106.05	106.08	127.82	127.83
14	192	9038.372	-11.522	1.028	-2.229	-1.467	603.597	106.05	106.08	127.82	127.83
14	191	-9007.233	27.813	-1.028	2.229	-2.647	-654.050	105.02	104.97	128.58	128.56
15	191	9007.227	-27.813	1.028	0.664	2.647	654.049	105.02	104.97	128.58	128.56
15	190	-9005.615	-80.466	-1.028	-0.664	-6.761	-574.468	106.10	105.97	126.77	126.72
16	190	9005.583	80.466	1.028	3.292	6.762	574.469	106.10	105.97	126.77	126.72
16	189	-9043.682	-300.798	-1.028	-3.292	-10.875	124.953	115.96	115.75	111.39	111.32
17	189	9043.680	300.798	1.028	5.470	10.875	-124.951	115.96	115.75	111.39	111.32
17	188	-9022.566	-41.547	-1.028	-5.470	-14.989	1166.268	129.63	129.35	87.50	87.40
18	188	9022.615	41.547	1.028	7.877	14.989	-1166.263	129.63	129.35	87.50	87.40
18	186	-11754.549	673.084	-1.028	-7.877	-19.103	-1103.249	95.74	95.43	130.16	130.05
19	186	11754.527	233.279	-0.346	-11.161	19.104	1103.283	95.74	95.43	130.16	130.05
19	184	-8246.068	-187.655	0.346	11.161	-17.721	949.885	116.96	116.63	82.62	82.50
20	184	8246.047	187.655	-0.346	-8.805	17.721	-949.893	116.96	116.63	82.62	82.50
20	183	-8308.266	162.894	0.346	8.805	-16.338	893.680	116.99	116.68	84.67	84.56
21	183	8308.311	-162.894	-0.346	-6.687	16.338	-893.685	116.99	116.68	84.67	84.56
21	182	-8348.057	191.961	0.346	6.687	-14.955	-1.925	105.52	105.24	105.50	105.40
22	182	8348.072	-191.961	-0.346	-4.134	14.955	1.922	105.52	105.24	105.50	105.40
22	181	-8414.000	36.589	0.346	4.134	-13.572	-549.537	99.03	98.77	118.76	118.67
23	181	8413.961	-36.589	-0.346	0.194	13.572	549.535	99.03	98.77	118.75	118.66

23	180	-8359.934	1.915	0.346	-0.194	-12.189	-504.054	98.94	98.71	117.04	116.95
24	180	8359.925	-1.915	-0.346	1.532	12.189	504.052	98.94	98.71	117.04	116.95
24	179	-8324.891	10.846	0.346	-1.532	-10.807	-508.090	98.43	98.23	116.68	116.61
25	179	8324.912	-10.846	-0.346	5.897	10.807	508.094	98.43	98.23	116.68	116.61
25	178	-8319.405	-104.271	0.346	-5.897	-9.423	-353.685	100.41	100.23	113.10	113.04
26	178	8319.391	104.271	-0.346	8.502	9.423	353.689	100.41	100.23	113.10	113.04
26	177	-8353.926	-330.915	0.346	-8.502	-8.041	450.034	111.56	111.41	95.29	95.24
27	177	8353.943	330.915	-0.346	11.818	8.041	-450.028	111.56	111.41	95.29	95.24
27	176	-8330.043	-77.384	0.346	-11.818	-6.658	1625.729	126.94	126.82	68.30	68.26
28	176	8330.041	77.384	-0.346	12.645	6.658	-1625.726	126.94	126.82	68.30	68.26
28	174	-11170.663	631.796	0.346	-12.645	-5.275	-1181.946	89.18	89.10	126.13	126.10
29	174	11170.664	215.061	0.519	-14.551	5.274	1182.370	89.18	89.09	126.14	126.11
29	172	-7660.384	-174.002	-0.519	14.551	-7.352	814.097	107.66	107.52	78.27	78.22
30	172	7660.374	174.002	0.519	-13.715	7.352	-814.100	107.66	107.52	78.27	78.22
30	171	-7720.779	172.444	-0.519	13.715	-9.431	718.531	107.17	106.99	81.21	81.14
31	171	7720.791	-172.444	0.519	-10.442	9.431	-718.539	107.17	106.99	81.21	81.14
31	170	-7760.891	197.872	-0.519	10.442	-11.508	-202.289	95.40	95.18	102.62	102.54
32	170	7760.874	-197.872	0.520	-6.355	11.508	202.283	95.40	95.18	102.62	102.54
32	169	-7831.358	39.315	-0.520	6.355	-13.586	-763.794	88.81	88.56	116.26	116.17
33	169	7831.363	-39.315	0.520	-3.459	13.586	763.792	88.81	88.56	116.26	116.17
33	168	-7782.108	2.106	-0.520	3.459	-15.664	-719.574	88.80	88.51	114.64	114.54
34	168	7782.093	-2.106	0.520	-1.839	15.664	719.574	88.80	88.51	114.64	114.54
34	167	-7750.427	8.922	-0.520	1.839	-17.742	-725.677	88.34	88.01	114.39	114.27
35	167	7750.444	-8.922	0.519	2.441	17.742	725.677	88.34	88.01	114.39	114.27
35	166	-7748.327	-107.812	-0.519	-2.441	-19.820	-565.878	90.46	90.09	110.74	110.61
36	166	7748.357	107.812	0.519	5.250	19.820	565.880	90.46	90.09	110.74	110.61
36	165	-7785.701	-335.640	-0.519	-5.250	-21.898	248.520	101.83	101.42	92.74	92.59
37	165	7785.659	335.639	0.519	7.569	21.898	-248.517	101.83	101.42	92.74	92.59
37	164	-7763.486	-83.055	-0.519	-7.569	-23.976	1438.422	117.45	117.01	65.46	65.30
38	164	7763.479	83.055	0.519	9.343	23.976	-1438.418	117.45	117.01	65.46	65.30
38	162	-11171.855	625.555	-0.519	-9.343	-26.054	-941.765	92.42	92.00	121.75	121.60
39	162	11171.881	206.084	-0.727	-10.057	26.053	941.334	92.43	92.00	121.74	121.59
39	160	-7660.039	-165.422	0.727	10.057	-23.144	1018.981	110.54	110.11	73.67	73.51
40	160	7660.043	165.422	-0.727	-8.278	23.144	-1018.985	110.54	110.11	73.67	73.51
40	159	-7718.845	180.654	0.727	8.278	-20.236	888.551	109.51	109.14	77.36	77.23
41	159	7718.810	-180.655	-0.727	-5.854	20.236	-888.554	109.51	109.13	77.36	77.23
41	158	-7757.736	205.987	0.727	5.854	-17.327	-62.961	97.27	96.95	99.44	99.32
42	158	7757.798	-205.986	-0.727	-3.217	17.327	62.960	97.27	96.95	99.44	99.32
42	157	-7827.938	47.551	0.727	3.217	-14.419	-649.387	90.30	90.03	113.62	113.53
43	157	7827.907	-47.552	-0.727	1.341	14.419	649.386	90.30	90.03	113.62	113.53
43	156	-7778.023	10.254	0.727	-1.341	-11.510	-630.054	89.90	89.69	112.55	112.47
44	156	7778.019	-10.254	-0.727	2.867	11.509	630.055	89.90	89.69	112.55	112.47
44	155	-7747.531	17.122	0.727	-2.867	-8.601	-659.885	89.09	88.93	112.83	112.77
45	155	7747.556	-17.122	-0.727	7.310	8.601	659.889	89.09	88.93	112.83	112.77
45	154	-7746.604	-99.689	0.727	-7.310	-5.692	-523.854	90.87	90.76	109.72	109.68
46	154	7746.569	99.690	-0.727	10.028	5.692	523.858	90.87	90.76	109.72	109.68
46	153	-7785.218	-327.476	0.727	-10.028	-2.784	264.196	101.85	101.80	92.31	92.29
47	153	7785.239	327.476	-0.727	12.425	2.784	-264.190	101.85	101.80	92.31	92.29
47	152	-7764.623	-74.810	0.727	-12.425	0.125	1422.236	117.03	117.03	65.76	65.76
48	152	7764.610	74.809	-0.727	14.996	-0.125	-1422.226	117.03	117.03	65.76	65.76
48	150	-11174.783	633.643	0.727	-14.996	3.033	-988.099	91.62	91.67	122.55	122.57
49	150	11174.772	208.344	0.655	-15.579	-3.035	988.518	91.62	91.67	122.56	122.58
49	148	-7663.317	-167.645	-0.655	15.579	0.414	972.885	109.74	109.75	74.68	74.68
50	148	7663.316	167.645	0.655	-13.828	-0.414	-972.892	109.74	109.75	74.68	74.68
50	147	-7722.536	178.501	-0.655	13.828	-2.206	843.490	108.79	108.75	78.37	78.35
51	147	7722.549	-178.501	0.655	-11.515	2.206	-843.497	108.79	108.75	78.37	78.35
51	146	-7761.328	203.836	-0.655	11.515	-4.826	-107.575	96.61	96.52	100.45	100.42
52	146	7761.329	-203.836	0.655	-8.801	4.826	107.570	96.61	96.52	100.45	100.42
52	145	-7830.260	45.337	-0.655	8.801	-7.447	-694.071	89.67	89.53	114.64	114.60
53	145	7830.257	-45.338	0.655	-5.852	7.447	694.067	89.67	89.53	114.64	114.60
53	144	-7779.229	8.095	-0.655	5.852	-10.067	-676.111	89.29	89.10	113.60	113.53

54	144	7779.225	-8.094	0.655	-1.201	10.067	676.108	89.29	89.10	113.60	113.53
54	143	-7747.151	14.914	-0.655	1.201	-12.688	-698.363	88.61	88.38	113.71	113.63
55	143	7747.175	-14.914	0.655	1.656	12.688	698.361	88.61	88.38	113.71	113.63
55	142	-7744.627	-101.830	-0.655	-1.656	-15.308	-554.661	90.52	90.24	110.43	110.32
56	142	7744.619	101.830	0.655	4.457	15.308	554.662	90.52	90.24	110.43	110.32
56	141	-7782.106	-329.663	-0.655	-4.457	-17.928	243.975	101.68	101.35	92.78	92.66
57	141	7782.084	329.663	0.655	6.777	17.928	-243.972	101.68	101.35	92.78	92.66
57	140	-7761.118	-77.075	-0.655	-6.777	-20.549	1418.806	117.13	116.75	65.86	65.72
58	140	7761.109	77.075	0.655	8.536	20.549	-1418.803	117.13	116.75	65.86	65.72
58	138	-11170.643	631.540	-0.655	-8.536	-23.170	-975.248	91.96	91.58	122.35	122.22
59	138	11170.666	207.898	-0.592	-10.043	23.169	975.223	91.96	91.59	122.35	122.22
59	136	-7660.400	-167.241	0.592	10.043	-20.801	993.480	110.18	109.79	74.24	74.10
60	136	7660.384	167.241	-0.592	-8.282	20.801	-993.484	110.18	109.79	74.24	74.10
60	135	-7720.768	178.833	0.592	8.282	-18.433	871.461	109.29	108.95	77.77	77.64
61	135	7720.774	-178.833	-0.592	-5.891	18.433	-871.464	109.29	108.95	77.77	77.64
61	134	-7760.884	204.171	0.592	5.891	-16.065	-74.780	97.14	96.84	99.74	99.63
62	134	7760.884	-204.171	-0.592	-1.898	16.064	74.776	97.14	96.84	99.74	99.63
62	133	-7831.396	45.740	0.592	1.898	-13.697	-661.903	90.17	89.92	113.95	113.86
63	133	7831.415	-45.741	-0.592	-0.325	13.697	661.901	90.17	89.92	113.95	113.86
63	132	-7782.146	8.442	0.592	0.325	-11.328	-643.099	89.78	89.57	112.89	112.82
64	132	7782.143	-8.442	-0.592	4.232	11.328	643.100	89.78	89.57	112.89	112.82
64	131	-7750.481	15.312	0.592	-4.232	-8.960	-674.645	88.94	88.77	113.20	113.14
65	131	7750.480	-15.312	-0.592	5.710	8.960	674.646	88.94	88.77	113.20	113.14
65	130	-7748.329	-101.462	0.592	-5.710	-6.591	-540.318	90.68	90.56	110.12	110.07
66	130	7748.313	101.462	-0.592	11.153	6.591	540.328	90.68	90.56	110.12	110.07
66	129	-7785.647	-329.352	0.592	-11.153	-4.223	248.721	101.66	101.59	92.67	92.64
67	129	7785.667	329.352	-0.592	12.310	4.223	-248.717	101.66	101.59	92.67	92.64
67	128	-7763.496	-76.715	0.592	-12.310	-1.855	1413.315	116.91	116.88	65.95	65.94
68	128	7763.498	76.715	-0.592	14.956	1.855	-1413.304	116.91	116.88	65.95	65.94
68	126	-11171.889	631.833	0.592	-14.956	0.513	-992.115	91.57	91.57	122.61	122.61
69	126	11171.886	207.761	0.355	-14.533	-0.514	992.526	91.56	91.57	122.62	122.62
69	124	-7660.024	-167.094	-0.355	14.533	-0.908	974.454	109.74	109.72	74.60	74.60
70	124	7660.036	167.094	0.355	-13.651	0.909	-974.458	109.74	109.72	74.60	74.60
70	123	-7718.859	179.128	-0.355	13.651	-2.331	850.617	108.84	108.80	78.16	78.15
71	123	7718.829	-179.128	0.355	-10.235	2.331	-850.625	108.84	108.80	78.16	78.15
71	122	-7757.745	204.463	-0.355	10.235	-3.752	-94.742	96.72	96.65	100.11	100.09
72	122	7757.756	-204.463	0.355	-6.082	3.752	94.736	96.72	96.65	100.11	100.09
72	121	-7827.870	45.892	-0.355	6.082	-5.174	-674.637	89.88	89.78	114.17	114.13
73	121	7827.865	-45.892	0.355	-4.601	5.174	674.636	89.88	89.78	114.17	114.13
73	120	-7777.993	8.682	-0.355	4.601	-6.596	-648.943	89.60	89.48	112.96	112.91
74	120	7777.968	-8.682	0.355	-0.041	6.596	648.940	89.60	89.48	112.96	112.91
74	119	-7747.482	15.488	-0.355	0.041	-8.017	-672.374	88.92	88.77	113.11	113.06
75	119	7747.495	-15.488	0.355	2.916	8.017	672.375	88.92	88.77	113.11	113.06
75	118	-7746.511	-101.194	-0.355	-2.916	-9.439	-529.877	90.82	90.65	109.87	109.80
76	118	7746.499	101.194	0.355	5.708	9.439	529.880	90.82	90.65	109.87	109.80
76	117	-7785.194	-329.102	-0.355	-5.708	-10.861	264.291	101.93	101.73	92.34	92.26
77	117	7785.225	329.102	0.355	9.127	10.861	-264.286	101.93	101.73	92.34	92.26
77	116	-7764.658	-76.589	-0.355	-9.127	-12.282	1428.997	117.23	117.00	65.65	65.56
78	116	7764.648	76.589	0.355	10.052	12.282	-1428.995	117.23	117.00	65.65	65.56
78	114	-11174.769	632.217	-0.355	-10.052	-13.704	-975.328	91.92	91.70	122.36	122.28
79	114	11174.779	207.728	-0.008	-13.303	13.704	975.352	91.92	91.70	122.37	122.29
79	112	-7663.340	-167.214	0.008	13.303	-13.671	983.929	110.02	109.77	74.47	74.38
80	112	7663.311	167.214	-0.008	-10.619	13.671	-983.939	110.02	109.77	74.47	74.38
80	111	-7722.531	178.935	0.008	10.619	-13.637	852.793	109.02	108.77	78.20	78.11
81	111	7722.562	-178.934	-0.008	-7.139	13.637	-852.799	109.02	108.77	78.20	78.11
81	110	-7761.340	204.268	0.008	7.139	-13.604	-100.027	96.79	96.53	100.31	100.22
82	110	7761.353	-204.268	-0.008	-5.781	13.604	100.026	96.79	96.53	100.31	100.22
82	109	-7830.281	45.784	0.008	5.781	-13.570	-688.288	89.80	89.55	114.53	114.44
83	109	7830.265	-45.784	-0.008	-1.344	13.570	688.285	89.80	89.55	114.53	114.44
83	108	-7779.232	8.524	0.008	1.344	-13.537	-672.108	89.38	89.12	113.52	113.43
84	108	7779.216	-8.524	-0.008	0.174	13.537	672.108	89.37	89.12	113.52	113.43

84	107	-7747.151	15.402	0.008	-0.174	-13.503	-696.110	88.65	88.40	113.66	113.57
85	107	7747.143	-15.402	-0.008	6.162	13.503	696.115	88.65	88.40	113.66	113.57
85	106	-7744.601	-101.415	0.008	-6.162	-13.470	-554.351	90.51	90.26	110.41	110.32
86	106	7744.616	101.415	-0.008	7.456	13.470	554.352	90.51	90.26	110.41	110.32
86	105	-7782.085	-329.231	0.008	-7.456	-13.436	242.640	101.62	101.37	92.80	92.71
87	105	7782.106	329.231	-0.008	9.831	13.436	-242.635	101.62	101.37	92.80	92.71
87	104	-7761.133	-76.555	0.008	-9.831	-13.403	1415.587	117.02	116.77	65.91	65.82
88	104	7761.120	76.555	-0.008	12.429	13.403	-1415.579	117.02	116.77	65.91	65.82
88	102	-11170.675	631.913	0.008	-12.429	-13.369	-980.006	91.82	91.60	122.41	122.33
89	102	11170.672	208.031	-0.035	-13.426	13.369	980.467	91.82	91.60	122.42	122.34
89	100	-7660.383	-167.341	0.035	13.426	-13.227	988.643	110.04	109.80	74.33	74.24
90	100	7660.386	167.341	-0.035	-12.545	13.227	-988.647	110.04	109.80	74.33	74.24
90	99	-7720.781	178.808	0.035	12.545	-13.085	866.976	109.18	108.94	77.85	77.76
91	99	7720.779	-178.808	-0.035	-7.908	13.085	-866.985	109.18	108.94	77.85	77.76
91	98	-7760.884	204.142	0.035	7.908	-12.943	-79.143	97.05	96.81	99.83	99.74
92	98	7760.868	-204.143	-0.035	-6.547	12.943	79.140	97.05	96.81	99.83	99.74
92	97	-7831.372	45.651	0.035	6.547	-12.801	-665.964	90.11	89.87	114.04	113.95
93	97	7831.414	-45.650	-0.035	-2.108	12.801	665.960	90.11	89.87	114.04	113.95
93	96	-7782.153	8.389	0.035	2.108	-12.659	-646.969	89.74	89.50	112.99	112.90
94	96	7782.126	-8.390	-0.036	-0.589	12.659	646.969	89.74	89.50	112.99	112.90
94	95	-7750.468	15.270	0.036	0.589	-12.517	-678.252	88.92	88.69	113.30	113.21
95	95	7750.481	-15.270	-0.036	3.914	12.517	678.253	88.92	88.69	113.30	113.21
95	94	-7748.353	-101.552	0.036	-3.914	-12.375	-543.781	90.69	90.46	110.22	110.13
96	94	7748.314	101.552	-0.036	7.939	12.375	543.785	90.69	90.46	110.22	110.13
96	93	-7785.640	-329.364	0.036	-7.939	-12.233	245.582	101.70	101.47	92.77	92.69
97	93	7785.639	329.364	-0.036	9.148	12.233	-245.578	101.70	101.47	92.77	92.69
97	92	-7763.456	-76.681	0.036	-9.148	-12.091	1410.199	116.96	116.74	66.06	65.98
98	92	7763.477	76.682	-0.036	11.754	12.091	-1410.192	116.96	116.74	66.06	65.98
98	90	-11171.885	631.768	0.036	-11.754	-11.949	-994.938	91.63	91.44	122.70	122.63
99	90	11171.904	207.972	-0.153	-13.445	11.948	995.365	91.63	91.43	122.70	122.63
99	88	-7660.042	-167.262	0.153	13.445	-11.336	972.361	109.81	109.59	74.69	74.61
100	88	7660.034	167.262	-0.153	-9.923	11.336	-972.372	109.81	109.59	74.69	74.61
100	87	-7718.844	178.869	0.153	9.923	-10.723	849.266	108.90	108.70	78.22	78.15
101	87	7718.839	-178.869	-0.153	-9.921	10.723	-849.266	108.90	108.70	78.22	78.15
101	86	-7757.760	204.203	0.153	9.921	-10.111	-95.133	96.78	96.59	100.14	100.08
102	86	7757.738	-204.203	-0.153	-4.477	10.111	95.126	96.78	96.59	100.14	100.08
102	85	-7827.868	45.726	0.153	4.477	-9.499	-674.295	89.92	89.75	114.17	114.11
103	85	7827.896	-45.726	-0.153	-1.518	9.499	674.295	89.92	89.75	114.17	114.11
103	84	-7778.020	8.474	0.153	1.518	-8.886	-647.826	89.64	89.48	112.94	112.88
104	84	7777.998	-8.474	-0.153	1.527	8.886	647.827	89.64	89.48	112.94	112.88
104	83	-7747.511	15.319	0.153	-1.527	-8.274	-670.471	88.95	88.79	113.07	113.01
105	83	7747.528	-15.320	-0.153	4.488	8.274	670.473	88.95	88.79	113.07	113.01
105	82	-7746.581	-101.490	0.153	-4.488	-7.661	-527.242	90.84	90.70	109.80	109.75
106	82	7746.593	101.491	-0.153	7.212	7.661	527.245	90.84	90.70	109.80	109.75
106	81	-7785.245	-329.280	0.153	-7.212	-7.049	268.017	101.94	101.81	92.24	92.19
107	81	7785.233	329.279	-0.153	10.737	7.049	-268.010	101.94	101.81	92.24	92.19
107	80	-7764.613	-76.607	0.153	-10.737	-6.436	1433.264	117.23	117.11	65.53	65.49
108	80	7764.624	76.607	-0.153	11.587	6.436	-1433.261	117.23	117.11	65.53	65.49
108	78	-11174.796	631.818	0.153	-11.587	-5.823	-969.932	91.93	91.83	122.24	122.21
109	78	11174.789	207.872	0.074	-13.440	5.823	970.359	91.92	91.83	122.25	122.22
109	76	-7663.341	-167.090	-0.074	13.440	-6.119	989.102	110.02	109.91	74.33	74.29
110	76	7663.343	167.090	0.074	-11.707	6.119	-989.109	110.02	109.91	74.33	74.29
110	75	-7722.550	179.000	-0.074	11.707	-6.415	857.524	109.02	108.90	78.07	78.02
111	75	7722.536	-179.001	0.074	-8.184	6.415	-857.532	109.02	108.90	78.06	78.02
111	74	-7761.326	204.293	-0.074	8.184	-6.711	-95.462	96.78	96.66	100.19	100.14
112	74	7761.331	-204.293	0.074	-6.822	6.711	95.460	96.78	96.66	100.19	100.14
112	73	-7830.249	45.828	-0.074	6.822	-7.008	-683.898	89.80	89.67	114.41	114.37
113	73	7830.266	-45.828	0.074	-2.379	7.008	683.894	89.80	89.67	114.41	114.37
113	72	-7779.238	8.610	-0.074	2.379	-7.304	-667.947	89.37	89.24	113.41	113.36
114	72	7779.240	-8.610	0.074	-0.859	7.304	667.947	89.37	89.24	113.41	113.36
114	71	-7747.168	15.390	-0.074	0.859	-7.600	-692.215	88.65	88.51	113.55	113.50

115	71	7747.164	-15.390	0.074	5.020	7.600	692.218	88.65	88.51	113.55	113.50
115	70	-7744.612	-101.280	-0.074	-5.020	-7.896	-550.459	90.51	90.36	110.31	110.25
116	70	7744.607	101.280	0.074	6.465	7.896	550.460	90.51	90.36	110.31	110.25
116	69	-7782.106	-329.146	-0.074	-6.465	-8.192	246.016	101.62	101.47	92.70	92.65
117	69	7782.102	329.146	0.074	9.913	8.192	-246.010	101.62	101.47	92.70	92.65
117	68	-7761.128	-76.612	-0.074	-9.913	-8.488	1418.898	117.02	116.86	65.82	65.76
118	68	7761.134	76.612	0.074	10.794	8.488	-1418.896	117.02	116.86	65.82	65.76
118	66	-11170.658	632.052	-0.074	-10.794	-8.784	-977.096	91.82	91.68	122.34	122.29
119	66	11170.654	207.671	-0.067	-12.139	8.784	977.104	91.82	91.68	122.34	122.29
119	64	-7660.399	-167.028	0.067	12.139	-8.516	990.709	110.03	109.87	74.26	74.21
120	64	7660.387	167.028	-0.067	-10.377	8.516	-990.715	110.03	109.87	74.26	74.21
120	63	-7720.771	179.049	0.067	10.377	-8.247	867.830	109.15	108.99	77.81	77.76
121	63	7720.783	-179.049	-0.067	-6.862	8.247	-867.836	109.15	108.99	77.81	77.76
121	62	-7760.895	204.379	0.067	6.862	-7.979	-79.263	97.01	96.86	99.82	99.76
122	62	7760.883	-204.380	-0.067	-5.539	7.979	79.261	97.01	96.86	99.82	99.76
122	61	-7831.397	45.950	0.067	5.539	-7.710	-667.233	90.04	89.90	114.05	114.00
123	61	7831.407	-45.950	-0.067	-1.057	7.710	667.229	90.04	89.90	114.05	114.00
123	60	-7782.137	8.662	0.067	1.057	-7.441	-649.302	89.66	89.52	113.02	112.97
124	60	7782.123	-8.663	-0.067	1.942	7.441	649.302	89.66	89.52	113.02	112.97
124	59	-7750.468	15.517	0.067	-1.942	-7.173	-681.682	88.82	88.69	113.36	113.31
125	59	7750.484	-15.516	-0.067	4.940	7.173	681.685	88.83	88.69	113.36	113.31
125	58	-7748.303	-101.196	0.067	-4.940	-6.904	-548.196	90.58	90.45	110.30	110.25
126	58	7748.304	101.196	-0.067	9.021	6.904	548.201	90.58	90.45	110.30	110.25
126	57	-7785.658	-329.152	0.067	-9.021	-6.636	239.856	101.57	101.44	92.88	92.84
127	57	7785.646	329.152	-0.067	10.151	6.636	-239.853	101.57	101.44	92.88	92.84
127	56	-7763.496	-76.584	0.067	-10.151	-6.367	1403.715	116.82	116.71	66.19	66.14
128	56	7763.493	76.584	-0.067	12.812	6.367	-1403.706	116.82	116.71	66.19	66.14
128	54	-11171.868	632.112	0.067	-12.812	-6.099	-1002.787	91.48	91.38	122.82	122.79
129	54	11171.881	209.579	-0.022	-11.867	6.098	1002.785	91.48	91.38	122.82	122.79
129	52	-7660.037	-168.940	0.022	11.867	-6.011	971.579	109.75	109.63	74.69	74.65
130	52	7660.039	168.940	-0.022	-10.105	6.011	-971.584	109.75	109.63	74.69	74.65
130	51	-7718.851	177.201	0.022	10.105	-5.924	855.175	108.93	108.82	78.07	78.03
131	51	7718.854	-177.202	-0.022	-6.616	5.924	-855.181	108.93	108.82	78.07	78.03
131	50	-7757.776	202.533	0.022	6.616	-5.836	-82.529	96.90	96.80	99.84	99.81
132	50	7757.772	-202.532	-0.022	-5.251	5.836	82.529	96.90	96.80	99.84	99.81
132	49	-7827.889	44.042	0.022	5.251	-5.749	-654.959	90.15	90.04	113.72	113.68
133	49	7827.880	-44.043	-0.022	-0.792	5.749	654.957	90.15	90.04	113.72	113.68
133	48	-7778.004	6.795	0.022	0.792	-5.661	-621.763	89.96	89.85	112.34	112.30
134	48	7778.007	-6.795	-0.022	2.265	5.661	621.765	89.96	89.85	112.34	112.30
134	47	-7747.521	13.641	0.022	-2.265	-5.574	-637.693	89.36	89.26	112.31	112.28
135	47	7747.526	-13.641	-0.022	6.735	5.574	637.696	89.36	89.26	112.31	112.28
135	46	-7746.575	-103.166	0.022	-6.735	-5.487	-487.751	91.35	91.25	108.90	108.86
136	46	7746.563	103.166	-0.022	8.107	5.487	487.752	91.35	91.25	108.90	108.86
136	45	-7785.226	-330.929	0.022	-8.107	-5.399	314.173	102.54	102.44	91.19	91.15
137	45	7785.240	330.929	-0.022	11.650	5.399	-314.166	102.54	102.44	91.19	91.15
137	44	-7764.645	-78.291	0.022	-11.650	-5.312	1486.063	117.93	117.83	64.33	64.29
138	44	7764.647	78.291	-0.022	13.423	5.312	-1486.057	117.93	117.83	64.33	64.29
138	42	-11174.804	630.253	0.022	-13.423	-5.224	-910.507	92.68	92.59	121.14	121.11
139	42	11174.797	199.194	-0.075	-10.573	5.225	910.514	92.68	92.59	121.14	121.11
139	40	-7663.323	-158.625	0.075	10.573	-4.925	1014.419	110.35	110.26	73.75	73.72
140	40	7663.325	158.625	-0.075	-8.781	4.925	-1014.425	110.35	110.26	73.75	73.72
140	39	-7722.556	187.577	0.075	8.781	-4.625	848.885	108.88	108.80	78.26	78.22
141	39	7722.547	-187.577	-0.075	-6.482	4.625	-848.888	108.88	108.80	78.26	78.22
141	38	-7761.318	212.941	0.075	6.482	-4.326	-138.529	96.19	96.11	101.15	101.13
142	38	7761.321	-212.942	-0.075	-2.429	4.326	138.525	96.19	96.11	101.15	101.13
142	37	-7830.264	54.407	0.075	2.429	-4.026	-761.325	88.74	88.66	116.16	116.13
143	37	7830.262	-54.406	-0.075	0.520	4.026	761.324	88.74	88.66	116.16	116.13
143	36	-7779.220	17.148	0.075	-0.520	-3.726	-779.598	87.85	87.78	115.93	115.90
144	36	7779.226	-17.148	-0.075	3.484	3.726	779.600	87.85	87.78	115.93	115.90
144	35	-7747.165	24.000	0.075	-3.484	-3.426	-838.090	86.66	86.60	116.85	116.83
145	35	7747.166	-23.999	-0.075	6.397	3.426	838.093	86.66	86.60	116.85	116.83

145	34	-7744.574	-92.705	0.075	-6.397	-3.127	-730.729	88.06	88.00	114.38	114.36
146	34	7744.567	92.705	-0.075	10.346	3.127	730.735	88.06	88.00	114.38	114.36
146	33	-7782.076	-320.641	0.075	-10.346	-2.827	31.503	98.71	98.65	97.55	97.53
147	33	7782.078	320.641	-0.075	12.546	2.827	-31.498	98.71	98.65	97.55	97.53
147	32	-7761.156	-68.115	0.075	-12.546	-2.527	1170.239	113.64	113.59	71.44	71.43
148	32	7761.160	68.115	-0.075	14.196	2.527	-1170.232	113.64	113.59	71.44	71.43
148	30	-11170.668	640.703	0.075	-14.196	-2.227	-1260.219	88.16	88.12	127.57	127.56
149	30	11170.670	245.303	0.140	-9.052	2.227	1259.765	88.16	88.13	127.57	127.55
149	28	-7660.398	-204.792	-0.140	9.052	-2.785	858.736	108.21	108.16	77.24	77.22
150	28	7660.396	204.792	0.140	-7.344	2.785	-858.740	108.21	108.16	77.24	77.22
150	27	-7720.792	141.344	-0.140	7.344	-3.343	886.884	109.36	109.29	77.37	77.34
151	27	7720.794	-141.345	0.140	-3.847	3.343	-886.889	109.36	109.29	77.37	77.34
151	26	-7760.905	166.678	-0.140	3.847	-3.901	90.573	99.24	99.16	95.95	95.92
152	26	7760.903	-166.678	0.140	-2.444	3.901	-90.573	99.24	99.16	95.95	95.92
152	25	-7831.401	8.210	-0.140	2.444	-4.459	-346.463	94.30	94.21	106.76	106.73
153	25	7831.399	-8.210	0.140	2.222	4.459	346.462	94.30	94.21	106.76	106.73
153	24	-7799.840	-29.034	-0.140	-2.222	-5.017	-205.200	95.79	95.70	103.16	103.12
154	24	7799.837	29.034	0.140	5.516	5.017	205.202	95.79	95.70	103.16	103.12
154	23	-7768.265	-22.196	-0.140	-5.516	-5.576	-86.872	96.98	96.87	100.07	100.04
155	23	7768.268	22.196	0.140	10.424	5.576	86.878	96.98	96.87	100.07	100.04
155	22	-7766.186	-138.945	-0.140	-10.424	-6.134	197.330	100.75	100.64	93.60	93.56
156	22	7766.182	138.944	0.140	13.531	6.134	-197.323	100.75	100.64	93.60	93.56
156	21	-7801.133	-366.777	-0.140	-13.531	-6.692	1140.028	113.78	113.66	72.65	72.60
157	21	7801.136	366.777	0.139	14.922	6.692	-1140.023	113.78	113.66	72.65	72.60
157	20	-7771.879	-114.215	-0.139	-14.922	-7.250	2465.620	131.12	130.98	42.19	42.14
158	20	7771.881	114.216	0.140	18.368	7.250	-2465.608	131.12	130.98	42.19	42.14
158	18	-11181.271	583.776	-0.140	-18.368	-7.808	213.444	107.09	106.96	100.37	100.32
159	18	11181.266	27.435	-0.244	3.605	7.807	-213.690	107.09	106.96	100.36	100.32
159	16	-7697.407	284.547	0.244	-3.605	-6.831	1136.835	112.43	112.30	71.41	71.36
160	16	7697.410	-284.547	-0.244	6.598	6.831	-1136.831	112.43	112.30	71.41	71.36
160	15	-7710.527	484.893	0.244	-6.598	-5.856	-988.892	84.21	84.10	119.82	119.78
161	15	7710.527	-484.894	-0.244	7.682	5.856	988.894	84.21	84.10	119.82	119.78
161	14	-7766.192	135.031	0.244	-7.682	-4.880	-2117.679	69.83	69.74	146.14	146.11
162	14	7766.192	-135.030	-0.244	10.961	4.880	2117.688	69.83	69.74	146.14	146.11
162	13	-7723.322	124.976	0.244	-10.961	-3.904	-2576.694	63.15	63.08	156.01	155.99
163	13	7723.322	-124.976	-0.244	13.005	3.904	2576.700	63.15	63.08	156.01	155.99
163	12	-6990.148	135.597	0.244	-13.005	-2.928	-1987.887	61.75	61.69	133.39	133.37
164	12	6990.147	-135.597	-0.244	14.748	2.928	1987.893	61.75	61.69	133.39	133.37
164	11	-6920.936	86.667	0.244	-14.748	-1.952	-2388.472	55.51	55.48	141.60	141.59
165	11	6920.938	-86.668	-0.244	16.668	1.952	2388.486	55.51	55.48	141.60	141.59
165	10	-6854.514	54.973	0.244	-16.668	-0.976	-2565.975	52.30	52.28	144.79	144.78
166	10	6854.514	-54.973	-0.244	17.326	0.976	2565.985	52.30	52.28	144.79	144.78
166	8	-6806.742	277.754	0.244	-17.326	0.000	-2592.050	51.34	51.34	144.78	144.78

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 93

cp + pret total (t=0)
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	6984.440	497.821	-0.698	-9.483	0.001	982.779	75.07	75.07	110.49	110.49
1	206	-7011.508	-249.529	0.698	9.483	2.791	355.126	93.24	93.30	80.46	80.48
2	206	7011.494	249.529	-0.698	-8.385	-2.791	-355.131	93.24	93.30	80.46	80.48
2	205	-7026.898	-93.446	0.698	8.385	5.583	998.706	102.01	102.11	66.04	66.07
3	205	7026.865	93.446	-0.698	-5.488	-5.583	-998.711	102.01	102.11	66.04	66.07
3	204	-7756.853	74.429	0.698	5.488	8.375	765.580	108.08	108.24	80.54	80.59
4	204	7756.897	-74.429	-0.698	-3.162	-8.375	-765.583	108.08	108.24	80.54	80.59
4	203	-7818.835	106.488	0.698	3.162	11.167	198.903	101.27	101.48	94.17	94.25
5	203	7818.769	-106.488	-0.698	-1.944	-11.167	-198.905	101.27	101.48	94.17	94.24
5	202	-7851.237	42.488	0.698	1.944	13.959	-66.841	98.11	98.37	100.60	100.70
6	202	7851.239	-42.489	-0.698	1.446	-13.959	66.840	98.11	98.37	100.60	100.70
6	201	-7796.212	-118.471	0.698	-1.446	16.751	24.394	98.61	98.92	97.83	97.94
7	201	7796.288	118.471	-0.698	3.192	-16.751	-24.393	98.61	98.92	97.83	97.94
7	200	-7818.946	60.170	0.698	-3.192	19.542	494.015	105.14	105.50	87.45	87.58
8	200	7818.917	-60.170	-0.698	4.594	-19.542	-494.012	105.14	105.50	87.45	87.58
8	198	-11309.362	787.436	0.698	-4.594	22.333	-2498.631	73.47	73.83	151.76	151.89
9	198	11309.364	646.034	1.030	-16.984	-22.335	2499.381	73.46	73.82	151.77	151.90
9	196	-8935.538	-443.903	-1.030	16.984	18.213	-126.382	110.97	111.30	115.63	115.75
10	196	8935.543	443.903	1.030	-16.415	-18.213	126.378	110.97	111.30	115.63	115.75
10	195	-8994.990	-25.550	-1.030	16.415	14.092	708.644	122.90	123.17	97.44	97.54
11	195	8995.006	25.550	1.030	-12.042	-14.092	-708.658	122.90	123.17	97.44	97.54
11	194	-9032.100	70.741	-1.030	12.042	9.971	437.012	119.78	119.97	104.09	104.16
12	194	9032.027	-70.741	1.030	-10.458	-9.971	-437.016	119.78	119.97	104.09	104.15
12	193	-9095.619	-17.913	-1.030	10.458	5.850	251.157	118.14	118.25	109.12	109.16
13	193	9095.646	17.913	1.030	-7.249	-5.850	-251.162	118.14	118.25	109.12	109.16
13	192	-9038.356	13.647	-1.030	7.249	1.729	392.819	119.35	119.38	105.20	105.21
14	192	9038.372	-13.647	1.030	-1.856	-1.729	-392.821	119.35	119.38	105.20	105.21
14	191	-9007.233	88.223	-1.030	1.856	-2.392	217.289	116.65	116.61	108.80	108.79
15	191	9007.227	-88.222	1.030	1.470	2.392	-217.289	116.65	116.61	108.80	108.79
15	190	-9005.615	38.224	-1.030	-1.470	-6.514	-61.336	112.95	112.83	115.12	115.08
16	190	9005.583	-38.224	1.030	4.354	6.514	61.337	112.95	112.83	115.12	115.08
16	189	-9043.682	-123.829	-1.030	-4.354	-10.635	46.783	114.91	114.71	113.16	113.09
17	189	9043.680	123.829	1.030	6.493	10.635	-46.780	114.91	114.71	113.16	113.09
17	188	-9022.566	193.698	-1.030	-6.493	-14.755	263.728	117.58	117.31	107.98	107.89
18	188	9022.615	-193.698	1.030	8.205	14.755	-263.722	117.58	117.31	107.99	107.89
18	186	-11754.549	966.616	-1.030	-8.205	-18.877	-3063.476	70.76	70.45	166.50	166.39
19	186	11754.527	525.235	-0.339	-11.408	18.877	3063.535	70.76	70.45	166.50	166.39
19	184	-8246.068	-421.341	0.339	11.408	-17.521	40.756	104.82	104.50	103.25	103.13
20	184	8246.047	421.341	-0.339	-9.750	17.521	-40.764	104.82	104.50	103.25	103.13
20	183	-8308.266	-12.510	0.339	9.750	-16.165	802.763	115.77	115.47	86.74	86.63
21	183	8308.311	12.510	-0.339	-7.678	16.165	-802.767	115.77	115.47	86.74	86.63
21	182	-8348.057	74.837	0.339	7.678	-14.808	492.204	112.11	111.84	94.28	94.18
22	182	8348.072	-74.837	-0.339	-4.877	14.808	-492.208	112.11	111.84	94.28	94.18
22	181	-8414.000	-22.258	0.339	4.877	-13.451	296.520	110.32	110.07	99.55	99.46
23	181	8413.961	22.258	-0.339	0.100	13.451	-296.522	110.32	110.07	99.55	99.46

23	180	-8359.934	1.355	0.339	-0.100	-12.095	460.833	111.82	111.59	95.14	95.06
24	180	8359.925	-1.356	-0.339	1.659	12.095	-460.834	111.82	111.59	95.14	95.05
24	179	-8324.891	68.560	0.339	-1.659	-10.738	342.502	109.78	109.59	97.37	97.30
25	179	8324.912	-68.560	-0.339	6.677	10.738	-342.498	109.79	109.59	97.37	97.30
25	178	-8319.405	11.726	0.339	-6.677	-9.381	149.467	107.13	106.95	101.68	101.62
26	178	8319.391	-11.726	-0.339	9.533	9.381	-149.463	107.13	106.95	101.68	101.62
26	177	-8353.926	-156.637	0.339	-9.533	-8.025	372.628	110.53	110.38	97.05	96.99
27	177	8353.943	156.637	-0.339	12.791	8.025	-372.621	110.53	110.38	97.05	97.00
27	176	-8330.043	155.171	0.339	-12.791	-6.668	734.694	115.05	114.92	88.52	88.48
28	176	8330.041	-155.171	-0.339	13.396	6.668	-734.690	115.05	114.92	88.52	88.48
28	174	-11170.663	922.627	0.339	-13.396	-5.312	-3119.687	64.48	64.40	162.06	162.03
29	174	11170.664	506.307	0.520	-15.162	5.311	3120.394	64.47	64.39	162.07	162.04
29	172	-7660.383	-406.961	-0.520	15.162	-7.392	-75.391	95.78	95.65	98.46	98.41
30	172	7660.374	406.961	0.520	-14.549	7.392	75.388	95.78	95.65	98.46	98.41
30	171	-7720.779	-2.230	-0.520	14.549	-9.474	644.389	106.18	106.00	82.89	82.83
31	171	7720.791	2.230	0.520	-11.329	9.474	-644.398	106.18	106.00	82.89	82.83
31	170	-7760.891	81.467	-0.520	11.329	-11.554	305.609	102.18	101.96	91.09	91.02
32	170	7760.874	-81.467	0.520	-6.853	11.554	-305.615	102.18	101.96	91.09	91.02
32	169	-7831.358	-18.811	-0.520	6.853	-13.636	93.165	100.25	100.00	96.81	96.72
33	169	7831.362	18.811	0.520	-3.530	13.636	-93.167	100.25	100.00	96.81	96.72
33	168	-7782.107	2.257	-0.520	3.530	-15.717	253.327	101.79	101.49	92.56	92.46
34	168	7782.093	-2.257	0.520	-1.648	15.717	-253.327	101.79	101.49	92.56	92.46
34	167	-7750.427	67.364	-0.520	1.648	-17.798	130.016	99.76	99.43	94.97	94.85
35	167	7750.444	-67.364	0.520	3.255	17.798	-130.015	99.76	99.43	94.97	94.85
35	166	-7748.327	8.902	-0.520	-3.255	-19.879	-60.451	97.21	96.84	99.27	99.14
36	166	7748.357	-8.902	0.520	6.326	19.879	60.453	97.21	96.84	99.27	99.14
36	165	-7785.701	-160.640	-0.520	-6.326	-21.961	170.467	100.78	100.38	94.51	94.36
37	165	7785.659	160.640	0.520	8.606	21.961	-170.464	100.78	100.38	94.51	94.36
37	164	-7763.486	150.227	-0.520	-8.606	-24.042	543.764	105.51	105.06	85.76	85.60
38	164	7763.479	-150.227	0.520	9.933	24.042	-543.759	105.51	105.06	85.76	85.60
38	162	-11171.855	917.118	-0.520	-9.933	-26.123	-2886.128	67.64	67.22	157.80	157.65
39	162	11171.881	497.529	-0.728	-10.613	26.122	2885.396	67.65	67.22	157.79	157.63
39	160	-7660.039	-398.589	0.728	10.613	-23.210	124.099	98.59	98.16	93.98	93.82
40	160	7660.043	398.589	-0.728	-9.279	23.210	-124.103	98.59	98.16	93.98	93.82
40	159	-7718.845	5.762	0.728	9.279	-20.299	809.713	108.46	108.08	79.15	79.01
41	159	7718.810	-5.762	-0.728	-6.896	20.299	-809.716	108.46	108.08	79.15	79.01
41	158	-7757.736	89.382	0.728	6.896	-17.387	441.272	104.00	103.68	87.99	87.88
42	158	7757.797	-89.381	-0.728	-4.016	17.388	-441.274	104.01	103.68	87.99	87.88
42	157	-7827.937	-10.783	0.728	4.016	-14.477	204.671	101.70	101.44	94.24	94.14
43	157	7827.907	10.782	-0.728	1.196	14.477	-204.672	101.70	101.44	94.24	94.14
43	156	-7778.023	10.202	0.728	-1.196	-11.565	340.780	102.86	102.65	90.51	90.43
44	156	7778.018	-10.202	-0.728	2.964	11.565	-340.780	102.86	102.65	90.51	90.43
44	155	-7747.531	75.352	0.728	-2.964	-8.654	194.589	100.50	100.34	93.43	93.38
45	155	7747.556	-75.352	-0.728	8.046	8.653	-194.585	100.50	100.34	93.43	93.38
45	154	-7746.604	16.819	0.728	-8.046	-5.742	-18.845	97.61	97.51	98.26	98.22
46	154	7746.569	-16.819	-0.728	11.016	5.742	18.850	97.61	97.51	98.26	98.22
46	153	-7785.218	-152.691	0.728	-11.016	-2.831	186.654	100.82	100.76	94.07	94.05
47	153	7785.239	152.691	-0.728	13.373	2.831	-186.647	100.82	100.76	94.07	94.05
47	152	-7764.623	158.264	0.728	-13.373	0.080	528.854	105.10	105.10	86.03	86.04
48	152	7764.611	-158.264	-0.728	15.291	-0.080	-528.844	105.10	105.10	86.03	86.04
48	150	-11174.783	924.988	0.728	-15.291	2.991	-2930.156	66.87	66.92	158.56	158.58
49	150	11174.772	499.738	0.656	-16.116	-2.993	2930.868	66.86	66.91	158.57	158.59
49	148	-7663.317	-400.756	-0.656	16.116	0.368	79.613	97.82	97.83	94.95	94.95
50	148	7663.316	400.756	0.656	-14.810	-0.368	-79.620	97.82	97.83	94.95	94.95
50	147	-7722.536	3.672	-0.656	14.810	-2.257	766.123	107.76	107.71	80.13	80.11
51	147	7722.549	-3.672	0.656	-12.536	2.257	-766.130	107.76	107.71	80.13	80.11
51	146	-7761.328	87.287	-0.656	12.536	-4.881	397.814	103.35	103.26	88.98	88.95
52	146	7761.329	-87.287	0.656	-9.569	4.881	-397.819	103.35	103.26	88.98	88.95
52	145	-7830.260	-12.934	-0.656	9.569	-7.506	160.948	101.09	100.95	95.24	95.19
53	145	7830.257	12.933	0.656	-6.194	7.506	-160.952	101.09	100.95	95.24	95.19
53	144	-7779.230	8.100	-0.656	6.194	-10.130	295.432	102.26	102.07	91.55	91.48

54	144	7779.225	-8.099	0.656	-0.800	10.130	-295.435	102.26	102.07	91.55	91.48
54	143	-7747.151	73.207	-0.656	0.800	-12.755	156.570	100.03	99.79	94.31	94.22
55	143	7747.175	-73.207	0.656	2.469	12.755	-156.571	100.03	99.79	94.31	94.22
55	142	-7744.627	14.733	-0.656	-2.469	-15.379	-49.388	97.27	96.98	98.96	98.86
56	142	7744.619	-14.733	0.656	5.531	15.379	49.391	97.27	96.98	98.96	98.86
56	141	-7782.106	-154.815	-0.656	-5.531	-18.004	166.390	100.65	100.31	94.54	94.42
57	141	7782.084	154.816	0.656	7.811	18.004	-166.386	100.65	100.31	94.54	94.42
57	140	-7761.118	156.055	-0.656	-7.811	-20.629	525.239	105.20	104.81	86.14	86.00
58	140	7761.109	-156.055	0.656	9.125	20.629	-525.235	105.20	104.81	86.14	86.00
58	138	-11170.643	922.950	-0.656	-9.125	-23.254	-2917.897	67.20	66.82	158.37	158.23
59	138	11170.666	499.297	-0.595	-10.625	23.253	2917.854	67.20	66.82	158.37	158.23
59	136	-7660.400	-400.362	0.595	10.625	-20.873	99.844	98.25	97.86	94.53	94.39
60	136	7660.384	400.362	-0.595	-9.311	20.874	-99.848	98.25	97.86	94.53	94.39
60	135	-7720.768	3.988	0.595	9.311	-18.494	793.698	108.25	107.91	79.53	79.41
61	135	7720.774	-3.987	-0.595	-6.959	18.494	-793.701	108.25	107.91	79.53	79.41
61	134	-7760.883	87.614	0.595	6.959	-16.114	430.347	103.89	103.59	88.28	88.17
62	134	7760.884	-87.614	-0.595	-2.596	16.114	-430.351	103.89	103.59	88.28	88.17
62	133	-7831.396	-12.546	0.595	2.596	-13.735	192.856	101.58	101.33	94.55	94.46
63	133	7831.415	12.545	-0.595	-0.796	13.735	-192.858	101.58	101.33	94.55	94.46
63	132	-7782.146	8.441	0.595	0.796	-11.355	328.246	102.75	102.54	90.85	90.77
64	132	7782.143	-8.441	-0.595	4.488	11.355	-328.245	102.75	102.54	90.85	90.77
64	131	-7750.481	73.593	0.595	-4.488	-8.974	180.137	100.35	100.18	93.80	93.74
65	131	7750.480	-73.593	-0.595	6.178	8.974	-180.136	100.35	100.18	93.80	93.74
65	130	-7748.329	15.100	0.595	-6.178	-6.594	-35.228	97.42	97.30	98.65	98.61
66	130	7748.313	-15.099	-0.595	12.126	6.594	35.237	97.42	97.30	98.65	98.61
66	129	-7785.647	-154.512	0.595	-12.126	-4.215	171.029	100.63	100.55	94.44	94.41
67	129	7785.667	154.512	-0.595	13.264	4.215	-171.025	100.63	100.55	94.44	94.41
67	128	-7763.496	156.401	0.595	-13.264	-1.835	519.756	104.98	104.95	86.23	86.22
68	128	7763.498	-156.401	-0.595	15.240	1.835	-519.745	104.98	104.95	86.23	86.22
68	126	-11171.889	923.224	0.595	-15.240	0.544	-2934.592	66.81	66.81	158.62	158.62
69	126	11171.886	499.174	0.355	-15.249	-0.545	2935.296	66.80	66.81	158.63	158.64
69	124	-7660.024	-400.220	-0.355	15.249	-0.873	80.891	97.81	97.79	94.88	94.88
70	124	7660.035	400.220	0.355	-14.590	0.873	-80.894	97.81	97.79	94.88	94.88
70	123	-7718.858	4.289	-0.355	14.590	-2.292	773.078	107.80	107.76	79.92	79.91
71	123	7718.829	-4.288	0.355	-11.232	2.292	-773.087	107.80	107.76	79.92	79.91
71	122	-7757.745	87.893	-0.355	11.232	-3.710	410.434	103.47	103.40	88.65	88.62
72	122	7757.756	-87.894	0.355	-6.693	3.710	-410.441	103.47	103.40	88.65	88.62
72	121	-7827.870	-12.396	-0.355	6.693	-5.128	180.263	101.29	101.20	94.76	94.73
73	121	7827.865	12.396	0.355	-4.998	5.128	-180.264	101.29	101.20	94.76	94.73
73	120	-7777.993	8.675	-0.355	4.998	-6.546	322.550	102.57	102.45	90.91	90.86
74	120	7777.968	-8.675	0.355	0.290	6.546	-322.553	102.57	102.45	90.91	90.86
74	119	-7747.483	73.759	-0.355	-0.290	-7.964	182.594	100.33	100.19	93.70	93.65
75	119	7747.495	-73.760	0.355	3.673	7.964	-182.593	100.33	100.19	93.70	93.65
75	118	-7746.511	15.354	-0.355	-3.673	-9.382	-24.528	97.57	97.39	98.40	98.34
76	118	7746.499	-15.353	0.355	6.724	9.382	24.531	97.57	97.39	98.40	98.33
76	117	-7785.194	-154.264	-0.355	-6.724	-10.800	186.772	100.89	100.69	94.09	94.02
77	117	7785.225	154.264	0.355	10.086	10.800	-186.766	100.89	100.69	94.10	94.02
77	116	-7764.658	156.522	-0.355	-10.086	-12.218	535.674	105.30	105.08	85.92	85.84
78	116	7764.649	-156.522	0.355	10.777	12.218	-535.672	105.30	105.08	85.92	85.84
78	114	-11174.769	923.614	-0.355	-10.777	-13.636	-2917.788	67.16	66.94	158.38	158.30
79	114	11174.779	499.100	-0.008	-13.525	13.636	2917.827	67.16	66.94	158.38	158.30
79	112	-7663.340	-400.315	0.008	13.525	-13.606	90.229	98.09	97.84	94.76	94.67
80	112	7663.311	400.315	-0.008	-11.522	13.606	-90.239	98.09	97.84	94.76	94.67
80	111	-7722.531	4.117	0.008	11.522	-13.575	774.972	107.98	107.73	79.96	79.87
81	111	7722.562	-4.116	-0.008	-8.100	13.575	-774.979	107.98	107.73	79.96	79.87
81	110	-7761.340	87.731	0.008	8.100	-13.544	404.874	103.53	103.28	88.85	88.76
82	110	7761.353	-87.731	-0.008	-6.617	13.544	-404.875	103.53	103.28	88.85	88.76
82	109	-7830.281	-12.473	0.008	6.617	-13.514	166.201	101.21	100.96	95.14	95.05
83	109	7830.265	12.473	-0.008	-1.539	13.514	-166.204	101.21	100.96	95.14	95.05
83	108	-7779.232	8.545	0.008	1.539	-13.483	298.849	102.34	102.09	91.48	91.39
84	108	7779.216	-8.545	-0.008	0.221	13.483	-298.849	102.34	102.09	91.48	91.39

84	107	-7747.151	73.700	0.008	-0.221	-13.452	158.215	100.06	99.80	94.27	94.18
85	107	7747.143	-73.700	-0.008	7.073	13.452	-158.210	100.05	99.80	94.27	94.18
85	106	-7744.602	15.172	0.008	-7.073	-13.421	-49.849	97.24	96.99	98.96	98.87
86	106	7744.616	-15.172	-0.008	8.487	13.422	49.850	97.24	97.00	98.96	98.87
86	105	-7782.084	-154.370	0.008	-8.487	-13.391	164.311	100.58	100.33	94.57	94.48
87	105	7782.106	154.370	-0.008	10.822	13.391	-164.306	100.58	100.33	94.57	94.49
87	104	-7761.133	156.592	0.008	-10.822	-13.360	521.146	105.08	104.83	86.21	86.12
88	104	7761.120	-156.592	-0.008	12.760	13.360	-521.137	105.08	104.83	86.21	86.12
88	102	-11170.675	923.330	0.008	-12.760	-13.330	-2923.399	67.05	66.83	158.44	158.37
89	102	11170.672	499.412	-0.038	-14.049	13.329	2924.180	67.04	66.82	158.46	158.38
89	100	-7660.383	-400.438	0.038	14.049	-13.177	93.948	98.10	97.85	94.63	94.55
90	100	7660.386	400.438	-0.038	-13.393	13.177	-93.951	98.10	97.85	94.63	94.55
90	99	-7720.781	3.994	0.038	13.393	-13.024	788.142	108.13	107.89	79.64	79.55
91	99	7720.779	-3.994	-0.038	-8.834	13.024	-788.153	108.13	107.89	79.64	79.55
91	98	-7760.884	87.608	0.038	8.834	-12.871	424.724	103.78	103.54	88.39	88.31
92	98	7760.867	-87.608	-0.038	-7.347	12.871	-424.727	103.78	103.54	88.39	88.31
92	97	-7831.371	-12.604	0.038	7.347	-12.719	187.479	101.50	101.27	94.67	94.58
93	97	7831.414	12.605	-0.038	-2.268	12.719	-187.482	101.50	101.27	94.67	94.58
93	96	-7782.153	8.412	0.038	2.268	-12.566	322.932	102.69	102.45	90.97	90.89
94	96	7782.126	-8.413	-0.038	-0.507	12.566	-322.933	102.69	102.45	90.97	90.89
94	95	-7750.468	73.570	0.038	0.507	-12.413	175.010	100.31	100.08	93.93	93.85
95	95	7750.481	-73.569	-0.038	4.644	12.413	-175.010	100.31	100.08	93.93	93.85
95	94	-7748.353	15.037	0.038	-4.644	-12.260	-40.352	97.41	97.18	98.79	98.71
96	94	7748.314	-15.037	-0.038	9.041	12.260	40.356	97.41	97.18	98.79	98.71
96	93	-7785.640	-154.502	0.038	-9.041	-12.107	166.177	100.63	100.41	94.57	94.49
97	93	7785.639	154.502	-0.038	10.229	12.107	-166.173	100.63	100.41	94.57	94.49
97	92	-7763.456	156.468	0.038	-10.229	-11.954	514.669	105.01	104.78	86.38	86.30
98	92	7763.477	-156.468	-0.038	12.174	11.954	-514.661	105.01	104.78	86.38	86.30
98	90	-11171.885	923.188	0.038	-12.174	-11.801	-2939.441	66.84	66.65	158.75	158.68
99	90	11171.904	499.521	-0.145	-13.611	11.801	2940.165	66.84	66.64	158.76	158.69
99	88	-7660.042	-400.526	0.145	13.611	-11.220	77.275	97.85	97.65	95.00	94.93
100	88	7660.034	400.526	-0.145	-10.982	11.220	-77.287	97.85	97.65	95.00	94.93
100	87	-7718.845	3.887	0.145	10.982	-10.640	770.703	107.85	107.65	80.00	79.93
101	87	7718.839	-3.887	-0.145	-10.980	10.640	-770.702	107.85	107.65	80.00	79.93
101	86	-7757.760	87.504	0.145	10.980	-10.059	409.692	103.51	103.33	88.69	88.62
102	86	7757.738	-87.504	-0.145	-5.032	10.059	-409.701	103.51	103.33	88.69	88.62
102	85	-7827.868	-12.693	0.145	5.032	-9.479	180.771	101.34	101.16	94.77	94.70
103	85	7827.896	12.693	-0.145	-1.646	9.479	-180.771	101.34	101.16	94.77	94.70
103	84	-7778.020	8.333	0.145	1.646	-8.898	324.358	102.62	102.46	90.87	90.82
104	84	7777.998	-8.333	-0.145	1.885	8.898	-324.357	102.62	102.45	90.87	90.82
104	83	-7747.511	73.456	0.145	-1.885	-8.318	185.725	100.38	100.22	93.63	93.58
105	83	7747.528	-73.457	-0.145	5.274	8.318	-185.723	100.38	100.22	93.63	93.58
105	82	-7746.581	14.924	0.145	-5.274	-7.737	-20.129	97.61	97.47	98.29	98.24
106	82	7746.593	-14.924	-0.145	8.251	7.737	20.132	97.61	97.47	98.29	98.24
106	81	-7785.245	-154.590	0.145	-8.251	-7.157	192.964	100.94	100.81	93.94	93.90
107	81	7785.233	154.590	-0.145	11.719	7.157	-192.956	100.94	100.81	93.94	93.90
107	80	-7764.613	156.371	0.145	-11.719	-6.576	542.757	105.35	105.22	85.74	85.70
108	80	7764.624	-156.371	-0.145	12.355	6.576	-542.754	105.35	105.22	85.74	85.70
108	78	-11174.796	923.070	0.145	-12.355	-5.995	-2908.781	67.22	67.12	158.19	158.15
109	78	11174.789	499.152	0.074	-13.919	5.995	2909.506	67.21	67.11	158.20	158.17
109	76	-7663.341	-400.083	-0.074	13.919	-6.293	98.620	98.13	98.02	94.54	94.50
110	76	7663.343	400.083	0.074	-12.624	6.293	-98.626	98.13	98.02	94.54	94.50
110	75	-7722.550	4.278	-0.074	12.624	-6.590	782.347	108.01	107.89	79.77	79.73
111	75	7722.536	-4.279	0.074	-9.157	6.590	-782.355	108.01	107.89	79.77	79.73
111	74	-7761.326	87.856	-0.074	9.157	-6.888	411.722	103.56	103.43	88.67	88.63
112	74	7761.331	-87.855	0.074	-7.669	6.888	-411.725	103.56	103.43	88.67	88.63
112	73	-7830.249	-12.326	-0.074	7.669	-7.186	172.493	101.24	101.10	94.98	94.93
113	73	7830.266	12.326	0.074	-2.584	7.186	-172.497	101.24	101.10	94.98	94.93
113	72	-7779.238	8.737	-0.074	2.584	-7.483	304.502	102.36	102.22	91.34	91.29
114	72	7779.240	-8.738	0.074	-0.821	7.483	-304.502	102.36	102.22	91.34	91.29
114	71	-7747.168	73.800	-0.074	0.821	-7.781	163.155	100.07	99.92	94.14	94.09

115	71	7747.164	-73.799	0.074	5.906	7.781	-163.153	100.07	99.92	94.14	94.09
115	70	-7744.612	15.395	-0.074	-5.906	-8.079	-45.169	97.26	97.11	98.84	98.78
116	70	7744.607	-15.395	0.074	7.486	8.079	45.170	97.26	97.11	98.84	98.78
116	69	-7782.106	-154.178	-0.074	-7.486	-8.376	167.882	100.58	100.42	94.48	94.42
117	69	7782.102	154.178	0.074	10.875	8.376	-167.876	100.58	100.42	94.48	94.42
117	68	-7761.128	156.635	-0.074	-10.875	-8.674	524.363	105.08	104.91	86.12	86.06
118	68	7761.134	-156.635	0.074	11.533	8.674	-524.360	105.08	104.91	86.12	86.06
118	66	-11170.657	923.576	-0.074	-11.533	-8.971	-2921.127	67.04	66.90	158.39	158.34
119	66	11170.654	499.170	-0.069	-12.667	8.971	2921.140	67.04	66.90	158.39	158.34
119	64	-7660.399	-400.251	0.069	12.667	-8.695	96.052	98.09	97.92	94.57	94.51
120	64	7660.387	400.251	-0.069	-11.352	8.695	-96.057	98.09	97.92	94.57	94.51
120	63	-7720.771	4.101	0.069	11.352	-8.418	789.451	108.10	107.95	79.59	79.54
121	63	7720.783	-4.101	-0.069	-7.897	8.418	-789.458	108.10	107.95	79.59	79.54
121	62	-7760.895	87.720	0.069	7.897	-8.142	425.659	103.75	103.60	88.36	88.30
122	62	7760.882	-87.720	-0.069	-6.452	8.142	-425.663	103.75	103.60	88.36	88.30
122	61	-7831.397	-12.436	0.069	6.452	-7.865	187.743	101.46	101.31	94.65	94.59
123	61	7831.407	12.436	-0.069	-1.323	7.865	-187.748	101.46	101.31	94.65	94.59
123	60	-7782.137	8.564	0.069	1.323	-7.588	322.658	102.64	102.50	90.96	90.91
124	60	7782.123	-8.564	-0.069	2.155	7.588	-322.658	102.64	102.50	90.96	90.91
124	59	-7750.468	73.690	0.069	-2.155	-7.312	174.144	100.25	100.12	93.93	93.88
125	59	7750.484	-73.689	-0.069	5.588	7.312	-174.141	100.25	100.12	93.93	93.88
125	58	-7748.303	15.262	0.069	-5.588	-7.035	-41.666	97.34	97.21	98.80	98.75
126	58	7748.304	-15.262	-0.069	10.047	7.035	41.671	97.34	97.21	98.80	98.75
126	57	-7785.658	-154.409	0.069	-10.047	-6.758	163.938	100.56	100.43	94.61	94.56
127	57	7785.646	154.409	-0.069	11.159	6.758	-163.934	100.56	100.43	94.61	94.56
127	56	-7763.496	156.428	0.069	-11.159	-6.482	512.433	104.93	104.81	86.41	86.37
128	56	7763.493	-156.428	-0.069	13.147	6.482	-512.423	104.93	104.81	86.41	86.37
128	54	-11171.868	923.407	0.069	-13.147	-6.205	-2942.736	66.76	66.66	158.79	158.76
129	54	11171.881	500.906	-0.023	-12.457	6.205	2942.734	66.76	66.66	158.79	158.76
129	52	-7660.037	-401.985	0.023	12.457	-6.112	80.416	97.85	97.73	94.91	94.87
130	52	7660.040	401.985	-0.023	-11.140	6.112	-80.421	97.85	97.73	94.91	94.87
130	51	-7718.852	2.438	0.023	11.140	-6.020	779.648	107.93	107.81	79.78	79.74
131	51	7718.854	-2.438	-0.023	-7.707	6.020	-779.655	107.93	107.81	79.78	79.74
131	50	-7757.776	86.050	0.023	7.707	-5.928	424.443	103.67	103.56	88.34	88.30
132	50	7757.772	-86.049	-0.023	-6.216	5.928	-424.444	103.67	103.56	88.34	88.30
132	49	-7827.889	-14.160	0.023	6.216	-5.835	201.385	101.58	101.47	94.29	94.25
133	49	7827.880	14.160	-0.023	-1.115	5.835	-201.388	101.58	101.47	94.29	94.25
133	48	-7778.003	6.871	0.023	1.115	-5.743	350.833	102.94	102.84	90.26	90.23
134	48	7778.007	-6.871	-0.023	2.429	5.743	-350.830	102.94	102.84	90.26	90.23
134	47	-7747.521	71.996	0.023	-2.429	-5.650	218.042	100.79	100.68	92.89	92.85
135	47	7747.527	-71.996	-0.023	7.540	5.650	-218.038	100.79	100.68	92.89	92.85
135	46	-7746.575	13.467	0.023	-7.540	-5.558	18.022	98.10	98.00	97.42	97.38
136	46	7746.563	-13.467	-0.023	9.038	5.558	-18.021	98.10	98.00	97.42	97.38
136	45	-7785.226	-156.019	0.023	-9.038	-5.466	236.886	101.51	101.41	92.94	92.90
137	45	7785.240	156.019	-0.023	12.524	5.466	-236.878	101.51	101.41	92.94	92.90
137	44	-7764.646	154.911	0.023	-12.524	-5.374	592.398	106.00	105.90	84.61	84.57
138	44	7764.647	-154.911	-0.023	13.854	5.374	-592.391	106.00	105.90	84.61	84.58
138	42	-11174.804	921.730	0.023	-13.854	-5.281	-2853.455	67.91	67.83	157.16	157.13
139	42	11174.797	490.413	-0.078	-11.202	5.281	2853.467	67.91	67.83	157.16	157.13
139	40	-7663.323	-391.569	0.078	11.202	-4.968	119.711	98.40	98.31	94.06	94.03
140	40	7663.325	391.569	-0.078	-9.861	4.968	-119.717	98.40	98.31	94.06	94.03
140	39	-7722.556	12.923	0.078	9.861	-4.654	769.506	107.82	107.74	80.06	80.03
141	39	7722.546	-12.923	-0.078	-7.601	4.654	-769.509	107.82	107.74	80.06	80.03
141	38	-7761.318	96.561	0.078	7.601	-4.341	364.104	102.90	102.82	89.75	89.72
142	38	7761.321	-96.562	-0.078	-3.171	4.341	-364.108	102.90	102.82	89.75	89.72
142	37	-7830.263	-3.699	0.078	3.171	-4.027	90.242	100.11	100.03	96.83	96.81
143	37	7830.262	3.700	-0.078	0.207	4.027	-90.244	100.11	100.03	96.83	96.81
143	36	-7779.220	17.329	0.078	-0.207	-3.713	187.835	100.76	100.70	93.97	93.95
144	36	7779.226	-17.329	-0.078	3.651	3.713	-187.833	100.76	100.70	93.97	93.95
144	35	-7747.165	82.453	0.078	-3.651	-3.400	12.087	98.01	97.95	97.55	97.53
145	35	7747.166	-82.453	-0.078	6.992	3.400	-12.084	98.01	97.95	97.55	97.53

145	34	-7744.574	24.035	0.078	-6.992	-3.086	-230.982	94.73	94.67	103.04	103.02
146	34	7744.568	-24.036	-0.078	11.316	3.086	230.988	94.73	94.67	103.04	103.02
146	33	-7782.077	-145.614	0.078	-11.316	-2.772	-52.347	97.59	97.53	99.46	99.44
147	33	7782.078	145.614	-0.078	13.474	2.772	52.353	97.59	97.53	99.46	99.44
147	32	-7761.156	165.183	0.078	-13.474	-2.459	269.862	101.62	101.57	91.88	91.86
148	32	7761.160	-165.183	-0.078	14.671	2.459	-269.855	101.62	101.57	91.88	91.86
148	30	-11170.668	932.286	0.078	-14.671	-2.145	-3210.454	63.30	63.27	163.73	163.72
149	30	11170.670	538.375	0.131	-9.782	2.145	3209.708	63.31	63.27	163.72	163.71
149	28	-7660.397	-439.594	-0.131	9.782	-2.669	-35.634	96.27	96.22	97.54	97.52
150	28	7660.396	439.594	0.131	-8.525	2.669	35.630	96.27	96.22	97.54	97.52
150	27	-7720.792	-35.172	-0.131	8.525	-3.193	815.215	108.40	108.34	78.99	78.97
151	27	7720.794	35.172	0.131	-5.081	3.193	-815.221	108.40	108.34	78.99	78.97
151	26	-7760.905	48.445	-0.131	5.081	-3.717	608.445	106.15	106.08	84.19	84.17
152	26	7760.904	-48.445	0.131	-3.549	3.717	-608.446	106.15	106.08	84.19	84.17
152	25	-7831.401	-51.739	-0.131	3.549	-4.242	527.798	105.97	105.89	86.92	86.89
153	25	7831.399	51.739	0.131	1.770	4.242	-527.798	105.97	105.89	86.92	86.89
153	24	-7799.840	-30.714	-0.131	-1.770	-4.766	792.296	109.11	109.02	80.52	80.48
154	24	7799.837	30.715	0.131	5.566	4.766	-792.294	109.11	109.02	80.52	80.48
154	23	-7768.265	34.407	-0.131	-5.566	-5.290	800.773	108.82	108.73	79.93	79.89
155	23	7768.268	-34.407	0.131	11.140	5.290	-800.767	108.82	108.73	79.93	79.89
155	22	-7766.186	-24.059	-0.131	-11.140	-5.814	741.983	108.02	107.91	81.24	81.20
156	22	7766.182	24.059	0.131	14.519	5.814	-741.976	108.02	107.91	81.24	81.20
156	21	-7801.133	-193.610	-0.131	-14.519	-6.338	1108.551	113.36	113.24	73.36	73.32
157	21	7801.136	193.610	0.131	15.902	6.338	-1108.546	113.36	113.24	73.36	73.32
157	20	-7771.879	117.234	-0.131	-15.902	-6.862	1624.876	119.89	119.76	61.27	61.23
158	20	7771.881	-117.234	0.131	18.718	6.862	-1624.864	119.89	119.76	61.27	61.23
158	18	-11181.271	873.507	-0.131	-18.718	-7.386	-1669.697	83.08	82.96	135.28	135.24
159	18	11181.266	319.392	-0.231	1.762	7.386	1669.164	83.09	82.97	135.27	135.23
159	16	-7697.407	50.858	0.231	-1.762	-6.463	305.039	101.32	101.20	90.29	90.24
160	16	7697.410	-50.858	-0.231	4.130	6.463	-305.036	101.32	101.20	90.29	90.24
160	15	-7710.527	309.485	0.231	-4.130	-5.540	-1002.475	84.02	83.92	120.13	120.09
161	15	7710.527	-309.486	-0.231	5.211	5.540	1002.476	84.02	83.92	120.13	120.09
161	14	-7766.192	17.905	0.231	-5.211	-4.616	-1546.180	77.46	77.37	133.17	133.14
162	14	7766.193	-17.904	-0.231	8.919	4.616	1546.187	77.46	77.37	133.17	133.14
162	13	-7723.322	66.130	0.231	-8.919	-3.693	-1653.243	75.48	75.41	135.05	135.03
163	13	7723.322	-66.131	-0.231	11.425	3.693	1653.249	75.48	75.41	135.05	135.03
163	12	-6990.148	135.032	0.231	-11.425	-2.770	-945.613	75.66	75.61	109.73	109.71
164	12	6990.147	-135.032	-0.231	13.688	2.770	945.619	75.66	75.61	109.73	109.71
164	11	-6920.936	144.383	0.231	-13.688	-1.846	-1460.500	67.90	67.87	120.54	120.53
165	11	6920.938	-144.384	-0.231	16.304	1.846	1460.514	67.90	67.87	120.54	120.53
165	10	-6854.514	170.970	0.231	-16.304	-0.923	-1985.431	60.05	60.03	131.61	131.61
166	10	6854.514	-170.969	-0.231	17.253	0.923	1985.441	60.05	60.03	131.61	131.61
166	8	-6806.742	452.030	0.231	-17.253	0.000	-2592.055	51.34	51.34	144.78	144.78

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 94

cp + pret total (t=inf)

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	5378.019	516.391	-0.548	-8.099	0.001	756.716	57.80	57.80	85.08	85.08
1	206	-5398.861	-267.250	0.548	8.099	2.191	650.021	76.83	76.87	53.41	53.42
2	206	5398.850	267.250	-0.548	-7.066	-2.191	-650.025	76.83	76.87	53.41	53.42
2	205	-5410.711	-109.432	0.548	7.066	4.382	1370.616	86.58	86.66	37.19	37.22
3	205	5410.686	109.432	-0.548	-4.372	-4.382	-1370.620	86.58	86.66	37.19	37.22
3	204	-5972.776	57.101	0.548	4.372	6.574	1266.372	92.26	92.38	46.65	46.69
4	204	5972.811	-57.100	-0.548	-2.244	-6.574	-1266.375	92.26	92.38	46.65	46.69
4	203	-6020.503	118.693	0.548	2.244	8.765	756.935	86.04	86.20	58.81	58.87
5	203	6020.451	-118.693	-0.548	-1.156	-8.765	-756.936	86.04	86.20	58.81	58.86
5	202	-6045.453	105.971	0.548	1.156	10.957	332.288	80.67	80.87	68.75	68.83
6	202	6045.454	-105.971	-0.548	1.741	-10.957	-332.289	80.67	80.87	68.75	68.83
6	201	-6003.083	18.252	0.548	-1.741	13.148	36.979	76.17	76.41	74.91	75.00
7	201	6003.142	-18.252	-0.548	3.095	-13.148	-36.978	76.17	76.41	74.91	75.00
7	200	-6020.588	191.701	0.548	-3.095	15.339	-111.166	74.39	74.68	78.49	78.59
8	200	6020.566	-191.701	-0.548	3.806	-15.339	111.168	74.39	74.68	78.49	78.59
8	198	-8708.209	796.434	0.548	-3.806	17.530	-3068.250	41.98	42.27	138.07	138.17
9	198	8708.211	671.022	0.798	-13.489	-17.532	3069.021	41.97	42.26	138.08	138.18
9	196	-6880.364	-480.091	-0.798	13.489	14.339	-618.148	78.49	78.75	100.86	100.95
10	196	6880.368	480.091	0.798	-13.180	-14.339	618.145	78.49	78.75	100.86	100.95
10	195	-6926.143	-122.956	-0.798	13.180	11.147	507.876	94.13	94.34	75.89	75.96
11	195	6926.155	122.956	0.798	-9.851	-11.147	-507.887	94.13	94.34	75.89	75.96
11	194	-6954.717	-14.087	-0.798	9.851	7.956	642.293	96.31	96.46	73.21	73.26
12	194	6954.661	14.086	0.798	-8.548	-7.956	-642.296	96.31	96.46	73.21	73.26
12	193	-7003.626	-47.878	-0.798	8.548	4.764	704.419	97.79	97.88	72.43	72.46
13	193	7003.646	47.878	0.798	-5.833	-4.764	-704.422	97.79	97.88	72.43	72.46
13	192	-6959.534	10.636	-0.798	5.833	1.572	881.325	99.62	99.65	67.86	67.87
14	192	6959.546	-10.636	0.798	-1.235	-1.572	-881.326	99.63	99.65	67.86	67.87
14	191	-6935.569	102.041	-0.798	1.235	-1.620	677.610	96.63	96.60	72.20	72.19
15	191	6935.563	-102.041	0.798	1.579	1.620	-677.610	96.63	96.60	72.20	72.19
15	190	-6934.324	97.297	-0.798	-1.579	-4.812	259.043	91.06	90.97	81.69	81.66
16	190	6934.299	-97.298	0.798	3.952	4.812	-259.042	91.06	90.97	81.69	81.66
16	189	-6963.635	6.058	-0.798	-3.952	-8.003	3.692	88.05	87.90	87.87	87.81
17	189	6963.633	-6.058	0.798	5.583	8.003	-3.689	88.05	87.90	87.87	87.81
17	188	-6947.376	283.892	-0.798	-5.583	-11.195	-301.594	83.80	83.59	94.60	94.53
18	188	6947.414	-283.892	0.798	6.513	11.195	301.599	83.80	83.59	94.60	94.53
18	186	-9051.002	921.353	-0.798	-6.513	-14.387	-3469.062	40.33	40.10	148.79	148.71
19	186	9050.985	568.550	-0.257	-8.901	14.387	3469.124	40.33	40.10	148.79	148.71
19	184	-6349.473	-455.579	0.257	8.901	-13.359	-488.439	73.77	73.52	91.30	91.21
20	184	6349.455	455.579	-0.257	-8.024	13.359	488.432	73.77	73.52	91.30	91.21
20	183	-6397.364	-107.963	0.257	8.024	-12.331	557.226	88.33	88.10	68.17	68.09
21	183	6397.399	107.963	-0.257	-6.459	12.331	-557.229	88.33	88.10	68.17	68.09
21	182	-6428.004	-8.044	0.257	6.459	-11.303	646.040	89.89	89.68	66.54	66.46
22	182	6428.016	8.044	-0.257	-4.169	11.303	-646.043	89.89	89.68	66.54	66.46
22	181	-6478.779	-50.285	0.257	4.169	-10.275	692.940	91.15	90.96	66.11	66.04
23	181	6478.749	50.285	-0.257	0.020	10.275	-692.942	91.15	90.96	66.11	66.04

23	180	-6437.148	0.299	0.257	-0.020	-9.247	887.211	93.21	93.04	61.17	61.11
24	180	6437.142	-0.300	-0.257	1.343	9.247	-887.212	93.21	93.04	61.17	61.11
24	179	-6410.166	84.326	0.257	-1.343	-8.219	734.487	90.82	90.67	64.29	64.24
25	179	6410.182	-84.325	-0.257	5.568	8.219	-734.483	90.82	90.67	64.29	64.24
25	178	-6405.941	72.746	0.257	-5.568	-7.190	395.305	86.23	86.09	71.93	71.89
26	178	6405.931	-72.746	-0.257	7.907	7.190	-395.301	86.23	86.09	71.93	71.89
26	177	-6432.523	-24.802	0.257	-7.907	-6.162	248.054	84.59	84.47	75.61	75.57
27	177	6432.536	24.802	-0.257	10.386	6.162	-248.049	84.59	84.47	75.61	75.57
27	176	-6414.133	247.302	0.257	-10.386	-5.134	79.583	82.10	82.00	79.20	79.16
28	176	6414.131	-247.302	-0.257	10.731	5.134	-79.581	82.10	82.00	79.20	79.16
28	174	-8601.410	879.345	0.257	-10.731	-4.106	-3463.536	36.12	36.06	144.46	144.44
29	174	8601.411	549.062	0.401	-12.005	4.105	3464.240	36.11	36.05	144.48	144.45
29	172	-5898.495	-440.667	-0.401	12.005	-5.711	-546.511	67.23	67.13	86.90	86.86
30	172	5898.488	440.667	0.401	-11.654	5.711	546.508	67.23	67.13	86.90	86.86
30	171	-5945.000	-97.166	-0.401	11.654	-7.316	453.264	81.18	81.05	64.80	64.75
31	171	5945.009	97.166	0.401	-9.207	7.316	-453.271	81.18	81.05	64.80	64.75
31	170	-5975.886	-0.900	-0.401	9.207	-8.921	510.488	82.35	82.19	63.90	63.84
32	170	5975.873	0.900	0.401	-5.548	8.921	-510.493	82.35	82.19	63.90	63.84
32	169	-6030.146	-46.304	-0.401	5.548	-10.526	537.801	83.42	83.22	63.97	63.90
33	169	6030.149	46.304	0.401	-2.758	10.526	-537.802	83.42	83.22	63.97	63.90
33	168	-5992.222	1.721	-0.401	2.758	-12.131	724.794	85.45	85.22	59.25	59.17
34	168	5992.212	-1.721	0.401	-1.166	12.131	-724.794	85.45	85.22	59.25	59.17
34	167	-5967.828	83.664	-0.401	1.166	-13.736	566.278	83.04	82.78	62.54	62.45
35	167	5967.841	-83.664	0.401	2.949	13.737	-566.278	83.04	82.78	62.54	62.45
35	166	-5966.211	70.449	-0.401	-2.949	-15.341	228.869	78.53	78.24	70.19	70.09
36	166	5966.234	-70.448	0.401	5.456	15.341	-228.867	78.53	78.24	70.19	70.09
36	165	-5994.989	-28.292	-0.401	-5.456	-16.947	88.658	77.04	76.72	73.74	73.63
37	165	5994.957	28.291	0.401	7.190	16.947	-88.655	77.04	76.72	73.74	73.63
37	164	-5977.885	242.882	-0.401	-7.190	-18.552	-69.143	74.73	74.38	77.11	76.99
38	164	5977.879	-242.882	0.401	7.969	18.552	69.147	74.73	74.38	77.11	76.99
38	162	-8602.328	874.349	-0.401	-7.969	-20.157	-3282.698	38.57	38.24	141.17	141.05
39	162	8602.349	542.123	-0.561	-8.475	20.156	3281.965	38.58	38.25	141.15	141.03
39	160	-5898.229	-434.136	0.561	8.475	-17.912	-392.181	69.40	69.07	83.43	83.31
40	160	5898.233	434.136	-0.561	-7.691	17.912	392.178	69.40	69.07	83.43	83.31
40	159	-5943.510	-90.985	0.561	7.691	-15.668	580.987	82.95	82.66	61.91	61.81
41	159	5943.483	90.984	-0.561	-5.878	15.668	-580.990	82.95	82.66	61.91	61.81
41	158	-5973.456	5.211	0.561	5.878	-13.424	615.397	83.76	83.51	61.50	61.41
42	158	5973.504	-5.211	-0.561	-3.527	13.424	-615.399	83.76	83.51	61.50	61.41
42	157	-6027.511	-40.116	0.561	3.527	-11.180	624.037	84.54	84.33	61.98	61.90
43	157	6027.488	40.115	-0.561	0.843	11.180	-624.038	84.54	84.33	61.98	61.90
43	156	-5989.078	7.849	0.561	-0.843	-8.936	792.484	86.28	86.12	57.66	57.60
44	156	5989.074	-7.848	-0.561	2.336	8.936	-792.484	86.28	86.12	57.66	57.60
44	155	-5965.598	89.819	0.561	-2.336	-6.692	616.334	83.61	83.49	61.36	61.31
45	155	5965.618	-89.819	-0.561	6.599	6.692	-616.331	83.61	83.49	61.36	61.31
45	154	-5964.885	76.552	0.561	-6.599	-4.448	261.197	78.84	78.76	69.40	69.37
46	154	5964.858	-76.552	-0.561	9.023	4.448	-261.193	78.84	78.76	69.40	69.37
46	153	-5994.618	-22.168	0.561	-9.023	-2.204	101.440	77.06	77.02	73.39	73.38
47	153	5994.634	22.168	-0.561	10.816	2.204	-101.435	77.06	77.02	73.39	73.38
47	152	-5978.760	249.076	0.561	-10.816	0.040	-80.366	74.42	74.42	77.31	77.31
48	152	5978.750	-249.076	-0.561	11.937	-0.040	80.375	74.42	74.42	77.31	77.31
48	150	-8604.584	880.410	0.561	-11.937	2.284	-3316.260	37.98	38.02	141.74	141.76
49	150	8604.574	543.826	0.506	-12.703	-2.285	3316.972	37.97	38.01	141.76	141.77
49	148	-5900.754	-435.803	-0.506	12.703	0.261	-426.369	68.81	68.81	84.18	84.18
50	148	5900.752	435.803	0.506	-11.941	-0.261	426.363	68.81	68.81	84.18	84.18
50	147	-5946.352	-92.588	-0.506	11.941	-1.763	547.530	82.41	82.37	62.66	62.65
51	147	5946.362	92.588	0.506	-10.211	1.763	-547.536	82.41	82.37	62.66	62.65
51	146	-5976.223	3.600	-0.506	10.211	-3.787	581.984	83.26	83.19	62.26	62.24
52	146	5976.223	-3.600	0.506	-7.789	3.787	-581.989	83.26	83.19	62.26	62.24
52	145	-6029.300	-41.767	-0.506	7.789	-5.811	590.430	84.06	83.96	62.75	62.71
53	145	6029.298	41.766	0.506	-4.957	5.811	-590.433	84.06	83.96	62.75	62.71
53	144	-5990.007	6.232	-0.506	4.957	-7.835	757.604	85.82	85.67	58.46	58.41

54	144	5990.003	-6.231	0.506	-0.398	7.835	-757.607	85.82	85.67	58.46	58.41
54	143	-5965.307	88.172	-0.506	0.398	-9.860	587.077	83.25	83.07	62.03	61.96
55	143	5965.325	-88.172	0.506	2.344	9.860	-587.077	83.25	83.07	62.03	61.96
55	142	-5963.363	74.947	-0.506	-2.344	-11.883	237.706	78.58	78.36	69.94	69.86
56	142	5963.356	-74.947	0.506	4.844	11.883	-237.704	78.58	78.36	69.94	69.86
56	141	-5992.222	-23.799	-0.506	-4.844	-13.907	85.813	76.93	76.68	73.76	73.67
57	141	5992.205	23.799	0.506	6.579	13.907	-85.810	76.93	76.68	73.76	73.67
57	140	-5976.061	247.376	-0.506	-6.579	-15.932	-83.137	74.49	74.20	77.40	77.29
58	140	5976.055	-247.377	0.506	7.347	15.932	83.140	74.49	74.20	77.40	77.29
58	138	-8601.395	878.847	-0.506	-7.347	-17.956	-3306.911	38.23	37.94	141.60	141.49
59	138	8601.412	543.481	-0.460	-8.498	17.955	3306.868	38.23	37.94	141.60	141.49
59	136	-5898.508	-435.498	0.460	8.498	-16.116	-410.783	69.14	68.84	83.85	83.75
60	136	5898.495	435.498	-0.460	-7.730	16.116	410.780	69.14	68.84	83.85	83.75
60	135	-5944.991	-92.347	0.460	7.730	-14.276	568.723	82.79	82.52	62.20	62.11
61	135	5944.996	92.347	-0.460	-5.941	14.276	-568.726	82.79	82.52	62.20	62.11
61	134	-5975.879	3.855	0.460	5.941	-12.437	607.039	83.67	83.44	61.72	61.63
62	134	5975.880	-3.854	-0.460	-2.379	12.437	-607.043	83.67	83.44	61.72	61.63
62	133	-6030.175	-41.469	0.460	2.379	-10.597	614.975	84.45	84.25	62.22	62.15
63	133	6030.189	41.469	-0.460	-0.869	10.597	-614.977	84.45	84.25	62.22	62.15
63	132	-5992.252	6.498	0.460	0.869	-8.758	782.851	86.19	86.03	57.92	57.86
64	132	5992.250	-6.498	-0.460	3.596	8.758	-782.851	86.19	86.03	57.92	57.86
64	131	-5967.871	88.471	0.460	-3.596	-6.918	605.200	83.50	83.37	61.64	61.59
65	131	5967.869	-88.471	-0.460	5.014	6.918	-605.199	83.50	83.37	61.64	61.59
65	130	-5966.213	75.236	0.460	-5.014	-5.078	248.540	78.70	78.60	69.71	69.67
66	130	5966.201	-75.236	-0.460	9.869	5.078	-248.532	78.70	78.60	69.71	69.67
66	129	-5994.948	-23.562	0.460	-9.869	-3.238	89.326	76.92	76.86	73.68	73.66
67	129	5994.963	23.562	-0.460	10.735	3.238	-89.323	76.92	76.86	73.68	73.66
67	128	-5977.892	247.644	0.460	-10.735	-1.399	-87.383	74.32	74.30	77.47	77.46
68	128	5977.893	-247.644	-0.460	11.891	1.399	87.392	74.32	74.30	77.47	77.46
68	126	-8602.354	879.055	0.460	-11.891	0.440	-3319.732	37.93	37.94	141.79	141.79
69	126	8602.352	543.396	0.273	-12.133	-0.441	3320.439	37.92	37.93	141.81	141.81
69	124	-5898.218	-435.394	-0.273	12.133	-0.650	-425.393	68.80	68.79	84.13	84.13
70	124	5898.227	435.393	0.273	-11.747	0.650	425.390	68.80	68.79	84.13	84.13
70	123	-5943.521	-92.114	-0.273	11.747	-1.740	552.923	82.44	82.41	62.50	62.49
71	123	5943.499	92.114	0.273	-9.192	1.740	-552.930	82.44	82.41	62.50	62.49
71	122	-5973.463	4.061	-0.273	9.192	-2.830	591.697	83.35	83.30	62.00	61.98
72	122	5973.472	-4.061	0.273	-5.488	2.831	-591.702	83.35	83.30	62.00	61.98
72	121	-6027.460	-41.356	-0.273	5.488	-3.921	605.328	84.22	84.15	62.38	62.35
73	121	6027.456	41.357	0.273	-4.066	3.921	-605.328	84.22	84.15	62.38	62.35
73	120	-5989.054	6.673	-0.273	4.066	-5.011	778.528	86.06	85.97	57.97	57.93
74	120	5989.036	-6.672	0.273	0.403	5.012	-778.530	86.06	85.97	57.97	57.93
74	119	-5965.562	88.591	-0.273	-0.403	-6.102	607.184	83.49	83.37	61.56	61.52
75	119	5965.571	-88.591	0.273	3.240	6.102	-607.183	83.49	83.37	61.56	61.52
75	118	-5964.813	75.421	-0.273	-3.240	-7.192	256.920	78.81	78.68	69.51	69.46
76	118	5964.804	-75.421	0.273	5.731	7.192	-256.917	78.81	78.68	69.51	69.46
76	117	-5994.600	-23.375	-0.273	-5.731	-8.283	101.551	77.12	76.97	73.41	73.36
77	117	5994.623	23.375	0.273	8.289	8.283	-101.547	77.12	76.97	73.41	73.36
77	116	-5978.787	247.731	-0.273	-8.289	-9.373	-74.979	74.58	74.40	77.22	77.16
78	116	5978.780	-247.731	0.273	8.693	9.373	74.981	74.58	74.40	77.22	77.16
78	114	-8604.571	879.357	-0.273	-8.693	-10.463	-3306.756	38.20	38.03	141.60	141.54
79	114	8604.580	543.313	-0.006	-10.535	10.464	3306.795	38.20	38.03	141.60	141.54
79	112	-5900.771	-435.450	0.006	10.535	-10.442	-418.258	69.02	68.82	84.03	83.96
80	112	5900.749	435.450	-0.005	-9.364	10.442	418.251	69.02	68.82	84.03	83.96
80	111	-5946.349	-92.231	0.005	9.364	-10.420	554.233	82.58	82.38	62.54	62.47
81	111	5946.372	92.232	-0.006	-6.762	10.420	-554.239	82.58	82.38	62.54	62.47
81	110	-5976.231	3.957	0.006	6.762	-10.397	587.259	83.39	83.20	62.16	62.09
82	110	5976.241	-3.957	-0.006	-5.551	10.397	-587.260	83.39	83.20	62.16	62.09
82	109	-6029.316	-41.396	0.006	5.551	-10.375	594.256	84.16	83.97	62.67	62.61
83	109	6029.304	41.396	-0.006	-1.291	10.375	-594.260	84.16	83.97	62.67	62.61
83	108	-5990.009	6.591	0.006	1.291	-10.353	759.954	85.87	85.68	58.42	58.35
84	108	5989.996	-6.591	-0.006	0.196	10.353	-759.954	85.87	85.68	58.42	58.35

84	107	-5965.306	88.563	0.006	-0.196	-10.331	588.017	83.27	83.07	62.01	61.94
85	107	5965.300	-88.564	-0.006	5.943	10.331	-588.014	83.27	83.07	62.01	61.94
85	106	-5963.343	75.306	0.006	-5.943	-10.309	236.903	78.55	78.36	69.95	69.88
86	106	5963.354	-75.306	-0.006	7.098	10.309	-236.902	78.55	78.36	69.95	69.88
86	105	-5992.205	-23.441	0.006	-7.098	-10.287	83.745	76.87	76.68	73.79	73.72
87	105	5992.222	23.441	-0.006	8.874	10.287	-83.741	76.87	76.68	73.79	73.72
87	104	-5976.072	247.809	0.006	-8.874	-10.265	-86.858	74.39	74.20	77.46	77.39
88	104	5976.063	-247.809	-0.006	10.006	10.265	86.865	74.39	74.20	77.46	77.39
88	102	-8601.420	879.152	0.006	-10.006	-10.243	-3311.681	38.11	37.94	141.67	141.61
89	102	8601.417	543.557	-0.031	-11.158	10.242	3312.462	38.10	37.93	141.68	141.62
89	100	-5898.494	-435.541	0.031	11.158	-10.119	-416.043	69.02	68.83	83.95	83.89
90	100	5898.497	435.541	-0.031	-10.774	10.119	416.040	69.02	68.83	83.95	83.89
90	99	-5945.001	-92.322	0.031	10.774	-9.996	563.710	82.68	82.50	62.30	62.24
91	99	5945.000	92.322	-0.031	-7.307	9.996	-563.719	82.68	82.50	62.30	62.24
91	98	-5975.880	3.865	0.031	7.307	-9.872	601.861	83.58	83.40	61.83	61.76
92	98	5975.868	-3.865	-0.031	-6.094	9.872	-601.863	83.58	83.40	61.83	61.76
92	97	-6030.156	-41.494	0.031	6.094	-9.749	609.945	84.37	84.19	62.33	62.26
93	97	6030.188	41.495	-0.031	-1.834	9.749	-609.948	84.37	84.19	62.33	62.26
93	96	-5992.258	6.491	0.031	1.834	-9.625	777.792	86.13	85.95	58.04	57.97
94	96	5992.237	-6.492	-0.031	-0.346	9.625	-777.792	86.13	85.95	58.04	57.97
94	95	-5967.860	88.466	0.031	0.346	-9.502	600.233	83.45	83.28	61.76	61.70
95	95	5967.871	-88.465	-0.031	3.974	9.502	-600.233	83.45	83.28	61.76	61.70
95	94	-5966.231	75.205	0.031	-3.974	-9.379	243.488	78.67	78.49	69.84	69.77
96	94	5966.202	-75.205	-0.031	7.563	9.379	-243.484	78.67	78.49	69.84	69.77
96	93	-5994.942	-23.540	0.031	-7.563	-9.255	84.445	76.91	76.74	73.81	73.75
97	93	5994.942	23.540	-0.031	8.466	9.255	-84.442	76.91	76.74	73.81	73.75
97	92	-5977.861	247.716	0.031	-8.466	-9.131	-92.595	74.33	74.16	77.61	77.55
98	92	5977.877	-247.715	-0.031	9.603	9.131	92.602	74.33	74.16	77.61	77.55
98	90	-8602.352	879.046	0.031	-9.603	-9.008	-3324.801	37.94	37.79	141.91	141.86
99	90	8602.366	543.753	-0.107	-10.570	9.008	3325.525	37.93	37.78	141.93	141.87
99	88	-5898.231	-435.720	0.107	10.570	-8.578	-429.176	68.82	68.66	84.24	84.19
100	88	5898.226	435.720	-0.107	-9.034	8.578	429.167	68.82	68.66	84.24	84.18
100	87	-5943.511	-92.516	0.107	9.034	-8.148	550.426	82.47	82.32	62.58	62.52
101	87	5943.506	92.516	-0.107	-9.032	8.148	-550.426	82.47	82.32	62.58	62.52
101	86	-5973.475	3.675	0.107	9.032	-7.718	590.886	83.38	83.24	62.04	61.99
102	86	5973.458	-3.675	-0.107	-4.177	7.718	-590.893	83.38	83.24	62.04	61.99
102	85	-6027.458	-41.673	0.107	4.177	-7.289	605.822	84.26	84.12	62.38	62.33
103	85	6027.479	41.673	-0.107	-1.337	7.289	-605.822	84.26	84.13	62.38	62.33
103	84	-5989.075	6.322	0.107	1.337	-6.859	780.370	86.10	85.97	57.93	57.88
104	84	5989.058	-6.321	-0.107	1.648	6.859	-780.369	86.10	85.97	57.93	57.88
104	83	-5965.583	88.269	0.107	-1.648	-6.429	610.399	83.53	83.41	61.49	61.45
105	83	5965.596	-88.270	-0.107	4.491	6.429	-610.397	83.53	83.41	61.49	61.45
105	82	-5964.867	75.002	0.107	-4.491	-6.000	261.463	78.86	78.75	69.40	69.36
106	82	5964.876	-75.002	-0.107	6.921	6.000	-261.460	78.86	78.75	69.40	69.36
106	81	-5994.638	-23.721	0.107	-6.921	-5.570	107.919	77.18	77.08	73.26	73.22
107	81	5994.629	23.721	-0.107	9.561	5.570	-107.913	77.18	77.08	73.26	73.22
107	80	-5978.752	247.528	0.107	-9.561	-5.140	-67.675	74.63	74.54	77.04	77.01
108	80	5978.760	-247.528	-0.107	9.933	5.140	67.677	74.63	74.54	77.04	77.01
108	78	-8604.593	878.843	0.107	-9.933	-4.710	-3297.476	38.27	38.20	141.42	141.39
109	78	8604.588	543.292	0.058	-10.980	4.710	3298.201	38.27	38.19	141.43	141.40
109	76	-5900.773	-435.202	-0.058	10.980	-4.940	-409.714	69.08	68.99	83.82	83.79
110	76	5900.774	435.202	0.058	-10.221	4.940	409.708	69.08	68.99	83.82	83.79
110	75	-5946.364	-92.044	-0.058	10.221	-5.171	561.640	82.63	82.53	62.35	62.32
111	75	5946.353	92.043	0.058	-7.583	5.171	-561.647	82.63	82.53	62.35	62.32
111	74	-5976.221	4.117	-0.058	7.583	-5.401	594.020	83.44	83.34	61.99	61.96
112	74	5976.225	-4.117	0.058	-6.368	5.401	-594.022	83.44	83.34	61.99	61.96
112	73	-6029.292	-41.216	-0.058	6.368	-5.632	600.339	84.20	84.09	62.52	62.48
113	73	6029.304	41.216	0.058	-2.102	5.632	-600.341	84.20	84.09	62.52	62.48
113	72	-5990.013	6.808	-0.058	2.102	-5.862	765.277	85.90	85.79	58.28	58.24
114	72	5990.015	-6.809	0.058	-0.612	5.862	-765.277	85.90	85.79	58.28	58.24
114	71	-5965.319	88.712	-0.058	0.612	-6.093	592.506	83.29	83.17	61.89	61.85

115	71	5965.316	-88.711	0.058	5.031	6.093	-592.504	83.29	83.17	61.89	61.85
115	70	-5963.351	75.537	-0.058	-5.031	-6.323	241.009	78.57	78.45	69.85	69.80
116	70	5963.347	-75.536	0.058	6.321	6.323	-241.008	78.57	78.45	69.85	69.80
116	69	-5992.221	-23.223	-0.058	-6.321	-6.554	86.630	76.88	76.75	73.71	73.67
117	69	5992.218	23.223	0.058	8.899	6.554	-86.625	76.88	76.75	73.71	73.67
117	68	-5976.068	247.906	-0.058	-8.899	-6.784	-84.447	74.39	74.26	77.39	77.35
118	68	5976.073	-247.906	0.058	9.283	6.784	84.449	74.39	74.26	77.39	77.35
118	66	-8601.405	879.410	-0.058	-9.283	-7.015	-3310.338	38.10	37.99	141.63	141.59
119	66	8601.404	543.449	-0.054	-10.043	7.015	3310.350	38.10	37.99	141.63	141.59
119	64	-5898.508	-435.479	0.054	10.043	-6.797	-414.404	69.01	68.88	83.90	83.86
120	64	5898.498	435.478	-0.054	-9.275	6.797	414.400	69.01	68.88	83.90	83.86
120	63	-5944.993	-92.326	0.054	9.275	-6.580	565.015	82.67	82.55	62.26	62.22
121	63	5945.003	92.326	-0.054	-6.647	6.580	-565.020	82.67	82.55	62.26	62.22
121	62	-5975.889	3.870	0.054	6.647	-6.362	603.257	83.57	83.45	61.78	61.74
122	62	5975.879	-3.870	-0.054	-5.467	6.362	-603.260	83.57	83.45	61.78	61.74
122	61	-6030.175	-41.449	0.054	5.467	-6.145	611.136	84.36	84.24	62.29	62.25
123	61	6030.183	41.449	-0.054	-1.165	6.145	-611.140	84.36	84.24	62.29	62.25
123	60	-5992.245	6.529	0.054	1.165	-5.927	778.904	86.11	86.00	58.00	57.96
124	60	5992.234	-6.529	-0.054	1.775	5.927	-778.904	86.11	86.00	58.00	57.96
124	59	-5967.860	88.476	0.054	-1.775	-5.709	601.217	83.43	83.33	61.72	61.69
125	59	5967.873	-88.476	-0.054	4.655	5.709	-601.215	83.43	83.33	61.73	61.69
125	58	-5966.193	75.294	0.054	-4.655	-5.492	244.471	78.65	78.54	69.80	69.76
126	58	5966.194	-75.294	-0.054	8.296	5.492	-244.466	78.65	78.54	69.80	69.76
126	57	-5994.957	-23.546	0.054	-8.296	-5.274	84.977	76.88	76.78	73.78	73.75
127	57	5994.947	23.546	-0.054	9.142	5.274	-84.974	76.88	76.78	73.78	73.75
127	56	-5977.891	247.598	0.054	-9.142	-5.057	-91.596	74.30	74.21	77.57	77.54
128	56	5977.889	-247.598	-0.054	10.305	5.057	91.603	74.30	74.21	77.57	77.54
128	54	-8602.338	879.133	0.054	-10.305	-4.839	-3324.399	37.91	37.83	141.89	141.87
129	54	8602.348	544.685	-0.019	-9.916	4.839	3324.397	37.91	37.83	141.89	141.87
129	52	-5898.229	-436.710	0.019	9.916	-4.764	-424.210	68.85	68.76	84.12	84.09
130	52	5898.230	436.710	-0.019	-9.145	4.764	424.206	68.85	68.76	84.12	84.08
130	51	-5943.516	-93.500	0.019	9.145	-4.689	559.327	82.56	82.47	62.36	62.33
131	51	5943.517	93.499	-0.019	-6.532	4.689	-559.333	82.56	82.47	62.36	62.33
131	50	-5973.487	2.686	0.019	6.532	-4.614	603.721	83.53	83.44	61.74	61.70
132	50	5973.485	-2.686	-0.019	-5.315	4.614	-603.722	83.53	83.44	61.74	61.70
132	49	-6027.474	-42.671	0.019	5.315	-4.540	622.646	84.46	84.38	61.99	61.96
133	49	6027.467	42.671	-0.019	-1.036	4.540	-622.648	84.46	84.38	61.99	61.96
133	48	-5989.062	5.327	0.019	1.036	-4.465	801.183	86.36	86.27	57.45	57.42
134	48	5989.065	-5.327	-0.019	1.958	4.465	-801.181	86.36	86.27	57.45	57.42
134	47	-5965.591	87.277	0.019	-1.958	-4.390	635.183	83.84	83.76	60.92	60.89
135	47	5965.596	-87.277	-0.019	6.243	4.390	-635.179	83.84	83.76	60.92	60.89
135	46	-5964.863	74.013	0.019	-6.243	-4.315	290.209	79.23	79.15	68.74	68.71
136	46	5964.853	-74.012	-0.019	7.466	4.315	-290.208	79.23	79.15	68.74	68.71
136	45	-5994.624	-24.689	0.019	-7.466	-4.240	140.569	77.61	77.53	72.51	72.49
137	45	5994.635	24.689	-0.019	10.118	4.240	-140.562	77.61	77.53	72.51	72.49
137	44	-5978.777	246.538	0.019	-10.118	-4.166	-31.177	75.11	75.03	76.21	76.18
138	44	5978.778	-246.538	-0.019	10.902	4.166	31.182	75.11	75.03	76.21	76.18
138	42	-8604.599	877.947	0.019	-10.902	-4.091	-3257.165	38.78	38.72	140.67	140.64
139	42	8604.593	536.476	-0.064	-8.965	4.091	3257.177	38.78	38.72	140.67	140.64
139	40	-5900.759	-428.564	0.064	8.965	-3.836	-396.047	69.25	69.18	83.51	83.48
140	40	5900.760	428.564	-0.064	-8.179	3.836	396.042	69.25	69.18	83.51	83.48
140	39	-5946.367	-85.296	0.064	8.179	-3.582	548.971	82.44	82.38	62.63	62.61
141	39	5946.361	85.296	-0.064	-6.461	3.582	-548.974	82.44	82.38	62.63	62.61
141	38	-5976.214	10.907	0.064	6.461	-3.327	554.164	82.89	82.83	62.89	62.87
142	38	5976.216	-10.907	-0.064	-2.844	3.327	-554.167	82.89	82.83	62.89	62.87
142	37	-6029.303	-34.492	0.064	2.844	-3.073	533.448	83.28	83.22	64.03	64.01
143	37	6029.301	34.493	-0.064	-0.009	3.073	-533.449	83.28	83.22	64.03	64.01
143	36	-5989.999	13.508	0.064	0.009	-2.818	671.562	84.62	84.57	60.40	60.38
144	36	5990.003	-13.508	-0.064	2.904	2.818	-671.560	84.62	84.57	60.40	60.38
144	35	-5965.316	95.454	0.064	-2.904	-2.564	471.985	81.65	81.60	64.62	64.60
145	35	5965.317	-95.454	-0.064	5.710	2.564	-471.983	81.65	81.60	64.62	64.60

145	34	-5963.322	82.280	0.064	-5.710	-2.310	93.324	76.56	76.52	73.18	73.17
146	34	5963.317	-82.280	-0.064	9.242	2.310	-93.319	76.56	76.52	73.18	73.17
146	33	-5992.199	-16.542	0.064	-9.242	-2.055	-87.869	74.51	74.47	77.66	77.65
147	33	5992.200	16.542	-0.064	10.881	2.055	87.873	74.51	74.47	77.66	77.65
147	32	-5976.090	254.572	0.064	-10.881	-1.801	-285.623	71.66	71.63	81.94	81.93
148	32	5976.093	-254.572	-0.064	11.554	1.801	285.628	71.66	71.63	81.94	81.93
148	30	-8601.414	886.204	0.064	-11.554	-1.546	-3538.746	35.14	35.12	145.85	145.84
149	30	8601.416	574.852	0.093	-7.915	1.546	3538.007	35.15	35.13	145.84	145.83
149	28	-5898.505	-466.991	-0.093	7.915	-1.917	-516.452	67.60	67.56	86.20	86.19
150	28	5898.505	466.991	0.093	-7.193	1.917	516.449	67.60	67.56	86.20	86.19
150	27	-5945.010	-123.780	-0.093	7.193	-2.288	589.139	82.95	82.91	61.70	61.68
151	27	5945.012	123.780	0.093	-4.571	2.288	-589.144	82.95	82.91	61.70	61.68
151	26	-5975.896	-27.587	-0.093	4.571	-2.659	753.123	85.53	85.48	58.37	58.35
152	26	5975.896	27.588	0.093	-3.319	2.659	-753.124	85.53	85.48	58.37	58.35
152	25	-6030.179	-72.923	-0.093	3.319	-3.030	886.987	88.01	87.95	56.02	56.00
153	25	6030.177	72.923	0.093	1.135	3.030	-886.987	88.01	87.95	56.02	56.00
153	24	-6005.876	-24.936	-0.093	-1.135	-3.401	1159.376	91.34	91.28	49.53	49.51
154	24	6005.874	24.936	0.093	4.334	3.401	-1159.374	91.34	91.28	49.53	49.51
154	23	-5981.563	57.014	-0.093	-4.334	-3.772	1107.430	90.35	90.28	50.40	50.38
155	23	5981.565	-57.014	0.093	8.994	3.772	-1107.426	90.35	90.28	50.40	50.38
155	22	-5979.963	43.801	-0.093	-8.994	-4.143	876.460	87.24	87.17	55.63	55.60
156	22	5979.960	-43.801	0.093	11.749	4.143	-876.454	87.24	87.17	55.63	55.60
156	21	-6006.872	-54.947	-0.093	-11.749	-4.514	845.787	87.18	87.09	56.66	56.63
157	21	6006.875	54.947	0.093	12.812	4.514	-845.784	87.18	87.09	56.66	56.63
157	20	-5984.347	216.208	-0.093	-12.812	-4.885	803.202	86.33	86.24	57.35	57.31
158	20	5984.349	-216.208	0.093	14.644	4.885	-803.192	86.33	86.24	57.35	57.31
158	18	-8609.578	839.500	-0.093	-14.644	-5.256	-2301.091	51.03	50.94	122.99	122.96
159	18	8609.574	403.093	-0.164	0.416	5.255	2300.522	51.03	50.95	122.98	122.95
159	16	-5927.003	-86.203	0.164	-0.416	-4.599	-215.461	72.00	71.92	79.74	79.71
160	16	5927.006	86.203	-0.164	1.900	4.599	215.462	72.00	71.92	79.74	79.71
160	15	-5937.105	144.745	0.164	-1.900	-3.942	-784.390	64.53	64.45	92.78	92.75
161	15	5937.105	-144.745	-0.164	2.730	3.942	784.390	64.53	64.45	92.78	92.75
161	14	-5979.968	-47.967	0.164	-2.730	-3.285	-892.411	63.62	63.56	95.77	95.75
162	14	5979.968	47.968	-0.164	5.808	3.285	892.415	63.62	63.56	95.77	95.75
162	13	-5946.958	20.971	0.164	-5.808	-2.628	-791.441	64.55	64.50	93.06	93.04
163	13	5946.958	-20.972	-0.164	7.979	2.628	791.444	64.55	64.50	93.06	93.04
163	12	-5382.414	105.831	0.164	-7.979	-1.971	-190.379	65.44	65.40	72.29	72.27
164	12	5382.413	-105.831	-0.164	9.990	1.971	190.383	65.44	65.40	72.29	72.27
164	11	-5329.121	144.836	0.164	-9.990	-1.314	-657.876	58.52	58.49	82.22	82.21
165	11	5329.123	-144.837	-0.164	12.355	1.314	657.887	58.52	58.49	82.22	82.21
165	10	-5277.976	197.112	0.164	-12.355	-0.657	-1260.327	49.82	49.81	95.25	95.24
166	10	5277.976	-197.112	-0.164	13.219	0.657	1260.334	49.82	49.81	95.25	95.24
166	8	-5241.191	484.990	0.164	-13.219	0.000	-1995.899	39.53	39.53	111.48	111.48

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 95

max mz + pret (t=0)
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	7013.430	640.282	4.826	1159.256	0.019	1042.667	74.63	74.63	112.22	112.22
1	206	-7033.905	-143.836	-2.162	18.545	6.858	-179.249	86.35	86.48	92.86	92.90
2	206	7033.890	143.836	2.173	-17.712	-6.859	179.239	86.35	86.48	92.86	92.90
2	205	-7034.711	-9.686	-0.029	17.994	12.030	70.189	89.65	89.87	87.19	87.27
3	205	7034.668	9.686	-0.151	-15.252	-13.513	-70.202	89.63	89.88	87.18	87.27
3	204	-7754.074	138.027	-0.035	15.813	18.011	-476.500	91.38	91.71	108.66	108.78
4	204	7754.107	-138.027	0.033	-14.107	-18.011	476.491	91.38	91.71	108.66	108.78
4	203	-7809.854	178.943	0.393	44.185	18.855	-1302.471	81.04	81.40	128.11	128.23
5	203	7809.761	-178.943	-0.395	-43.338	-18.854	1302.458	81.04	81.39	128.11	128.23
5	202	-7847.230	103.502	-0.005	41.978	19.636	-1844.030	74.28	74.64	140.87	141.00
6	202	7847.241	-103.503	0.002	-39.917	-19.635	1843.999	74.28	74.64	140.87	141.00
6	201	-7797.213	-8.306	-0.398	38.225	18.906	-1985.446	71.77	72.12	143.45	143.58
7	201	7797.305	8.306	0.399	-37.477	-18.905	1985.427	71.77	72.12	143.45	143.58
7	200	-7824.963	179.054	-0.799	36.117	16.510	-1982.745	72.17	72.48	143.75	143.86
8	200	7824.915	-179.054	0.803	-36.569	-16.509	1982.718	72.17	72.48	143.75	143.86
8	198	-11195.561	1300.828	-2.190	-1.518	63.601	-6839.844	16.74	17.77	231.06	231.43
9	198	11332.679	1190.417	-3.513	-27.551	-65.231	6840.254	18.00	19.06	232.34	232.72
9	196	-8954.853	-972.186	3.335	26.898	69.697	-2303.240	81.67	82.96	165.11	165.57
10	196	8954.833	972.186	-3.330	-26.868	-69.697	2303.233	81.67	82.96	165.11	165.57
10	195	-9010.276	-103.060	0.320	10.912	42.131	-816.029	102.48	103.26	132.15	132.43
11	195	9010.300	103.060	-0.305	-8.060	-42.131	816.020	102.48	103.26	132.15	132.43
11	194	-9195.219	87.627	-9.342	2.947	183.318	-1008.414	100.93	104.34	138.38	139.60
12	194	9195.171	-87.627	9.386	-1.753	-183.319	1008.414	100.93	104.34	138.38	139.60
12	193	-9263.747	0.082	-10.177	1.295	145.330	-1251.053	98.91	101.62	144.88	145.84
13	193	9263.772	-0.082	9.907	2.071	-144.998	1251.053	98.91	101.61	144.88	145.84
13	192	-9211.551	38.677	-4.980	29.264	-5.850	-1193.740	100.42	100.32	143.42	143.38
14	192	9211.478	-38.675	3.502	-21.073	0.928	1193.724	100.38	100.36	143.40	143.40
14	191	-8969.067	109.738	-5.170	21.668	-28.072	-1484.206	93.69	93.17	147.03	146.84
15	191	8969.032	-109.738	5.151	-19.188	28.073	1484.197	93.69	93.17	147.03	146.84
15	190	-8972.428	60.997	-5.944	18.692	-53.394	-1875.157	88.75	87.76	156.03	155.67
16	190	8972.378	-60.997	5.577	-15.839	49.524	1875.147	88.71	87.79	156.01	155.68
16	189	-9015.460	-46.348	-6.345	14.825	-77.798	-1871.487	89.57	88.12	156.57	156.05
17	189	9015.620	46.348	6.331	-13.641	77.798	1871.481	89.57	88.12	156.57	156.05
17	188	-8999.531	643.523	-17.319	-22.129	22.008	-2356.682	81.96	82.37	167.05	167.19
18	188	8999.618	-643.523	17.301	21.825	-22.008	2356.700	81.96	82.37	167.05	167.19
18	186	-11771.350	1519.994	-4.242	-11.836	-59.475	-7758.260	11.40	10.43	253.82	253.47
19	186	12061.731	1076.973	-7.351	-15.985	68.585	7754.952	14.23	13.11	256.49	256.09
19	184	-8523.478	-887.652	14.331	50.426	2.853	-2524.171	73.89	73.95	164.90	164.92
20	184	8523.308	887.652	-14.118	-50.740	-2.853	2524.133	73.89	73.94	164.90	164.92
20	183	-8590.501	-72.555	3.990	24.147	-129.946	-1005.233	96.25	93.84	131.71	130.85
21	183	8590.584	72.555	-3.849	-22.974	129.945	1005.222	96.26	93.84	131.71	130.85
21	182	-8635.331	73.847	2.620	14.034	-110.137	-1311.650	92.54	90.50	139.17	138.44
22	182	8635.340	-73.846	-2.477	-12.135	110.137	1311.643	92.54	90.50	139.17	138.44
22	181	-8651.282	-21.274	3.309	11.225	-95.533	-1496.428	90.14	88.37	143.52	142.88
23	181	8651.275	21.274	-3.274	-6.927	101.243	1496.421	90.20	88.31	143.53	142.86

23	180	-8542.216	12.585	0.363	1.448	-89.153	-1318.932	91.08	89.42	138.09	137.50
24	180	8542.171	-12.586	-0.322	-0.298	89.153	1318.930	91.08	89.42	138.09	137.50
24	179	-8142.595	75.751	-0.735	0.650	-69.031	-1488.035	83.59	82.30	136.81	136.36
25	179	8142.516	-75.750	-0.085	6.172	89.860	1488.039	83.78	82.11	136.88	136.28
25	178	-8012.105	22.053	-0.932	-4.843	-72.177	-1728.445	78.76	77.41	140.63	140.15
26	178	8012.088	-22.053	0.779	6.763	72.175	1728.449	78.76	77.41	140.63	140.15
26	177	-8041.613	-89.986	-1.272	-9.446	-76.569	-1541.916	81.66	80.24	136.79	136.28
27	177	8041.642	89.986	0.890	11.969	79.912	1541.921	81.69	80.21	136.80	136.27
27	176	-8012.768	620.381	-11.469	-40.069	73.739	-1925.074	74.78	76.16	144.62	145.11
28	176	8012.762	-620.381	11.390	40.012	-73.739	1925.085	74.78	76.16	144.62	145.11
28	174	-11047.521	1478.220	-4.420	-22.356	10.036	-7827.115	3.21	3.37	248.14	248.20
29	174	11483.528	1058.486	-0.799	-25.195	-1.647	7827.759	7.33	7.36	252.24	252.25
29	172	-8059.117	-875.990	12.392	58.367	64.775	-2718.582	64.86	66.06	163.24	163.68
30	172	8059.105	875.990	-12.293	-58.413	-64.775	2718.568	64.86	66.06	163.24	163.67
30	171	-8124.481	-63.748	1.376	29.328	-91.853	-1237.726	86.91	85.20	130.98	130.37
31	171	8124.480	63.748	-1.284	-26.718	88.082	1237.707	86.88	85.24	130.97	130.38
31	170	-8169.593	77.167	0.884	22.431	-78.113	-1565.126	82.98	81.53	138.93	138.42
32	170	8169.580	-77.167	-0.570	-19.391	78.113	1565.110	82.98	81.53	138.93	138.41
32	169	-8245.075	-22.270	-0.796	21.538	-101.466	-1753.682	81.63	79.75	144.24	143.57
33	169	8245.067	22.270	0.075	-15.632	76.692	1753.672	81.40	79.98	144.16	143.65
33	168	-7693.437	15.317	-2.067	10.406	-106.685	-1565.936	77.22	75.24	133.04	132.33
34	168	7693.373	-15.316	2.042	-9.014	106.686	1565.934	77.22	75.24	133.03	132.33
34	167	-7666.691	68.982	-2.644	8.414	-122.654	-1727.489	74.88	72.60	136.42	135.60
35	167	7666.756	-68.982	2.583	-4.864	122.654	1727.484	74.88	72.60	136.42	135.60
35	166	-7669.638	11.368	-3.021	3.515	-133.864	-1952.104	72.02	69.53	141.59	140.70
36	166	7669.678	-11.368	2.980	-1.423	133.865	1952.102	72.02	69.53	141.59	140.70
36	165	-7712.021	-100.923	-3.221	-2.954	-153.367	-1744.304	75.51	72.66	137.47	136.45
37	165	7711.968	100.922	3.184	4.279	153.368	1744.306	75.51	72.66	137.47	136.45
37	164	-7694.824	615.039	-13.323	-32.577	-5.216	-2131.227	68.75	68.65	145.55	145.51
38	164	7694.825	-615.039	13.289	32.570	5.217	2131.243	68.75	68.65	145.55	145.51
38	162	-11108.201	1472.731	-17.209	-46.570	-66.215	-7610.890	7.15	6.07	244.92	244.53
39	162	11686.824	1130.899	-23.475	-78.328	83.680	7609.571	12.71	11.34	250.34	249.86
39	160	-8179.980	-868.586	15.867	47.606	-10.943	-2546.864	69.38	69.18	161.12	161.05
40	160	8179.897	868.586	-15.608	-47.602	10.941	2546.841	69.38	69.18	161.12	161.05
40	159	-8243.675	-55.291	4.893	19.704	-161.638	-1098.297	90.93	87.92	129.55	128.48
41	159	8243.706	55.363	-4.821	-17.368	158.092	1098.286	90.89	87.95	129.54	128.49
41	158	-7877.622	88.510	3.664	11.537	-121.470	-1449.737	81.24	78.98	132.77	131.97
42	158	7877.710	-88.509	-3.888	-8.480	128.297	1449.735	81.30	78.92	132.80	131.94
42	157	-7942.836	-10.822	1.867	13.215	-81.706	-1658.449	78.91	77.39	138.20	137.66
43	157	7942.831	10.823	-3.080	-4.426	107.924	1658.445	79.15	77.14	138.29	137.57
43	156	-7887.909	9.146	17.484	143.600	-95.324	-1490.514	80.58	78.81	133.74	133.11
44	156	7887.917	-19.372	-0.576	-2.218	75.150	1490.512	80.39	79.00	133.67	133.18
44	155	-7202.646	80.385	-0.167	-0.076	-73.111	-1670.759	69.32	67.96	129.11	128.62
45	155	7202.649	-80.385	-0.523	4.850	76.549	1670.759	69.35	67.92	129.12	128.61
45	154	-7196.688	22.687	-0.197	-5.115	-73.001	-1914.199	65.99	64.63	134.56	134.07
46	154	7196.672	-22.686	-0.077	7.140	73.002	1914.201	65.99	64.63	134.56	134.07
46	153	-7230.320	-91.072	-0.178	-11.711	-80.853	-1727.426	68.98	67.48	130.77	130.23
47	153	7230.323	91.072	-0.108	13.080	80.853	1727.433	68.98	67.48	130.77	130.23
47	152	-7204.730	628.089	-9.641	-40.477	94.402	-2145.621	61.44	63.20	139.35	139.98
48	152	7204.728	-628.089	9.231	40.441	-94.402	2145.650	61.44	63.20	139.35	139.98
48	150	-10609.901	1485.599	-13.151	-54.439	49.644	-7656.329	0.98	1.79	240.78	241.07
49	150	11330.881	1128.735	-19.212	-87.263	-37.241	7657.725	7.79	8.39	247.56	247.78
49	148	-7814.424	-866.359	11.562	56.411	92.859	-2593.542	63.18	64.90	157.22	157.84
50	148	7814.457	866.359	-11.487	-56.438	-92.857	2593.515	63.18	64.90	157.22	157.84
50	147	-8368.646	-57.116	2.073	31.711	-88.124	-1145.849	91.19	89.55	131.96	131.38
51	147	8368.668	57.116	-1.750	-30.391	88.124	1145.832	91.19	89.55	131.96	131.38
51	146	-8412.449	81.825	1.675	23.819	-65.924	-1497.150	86.84	85.62	140.42	139.98
52	146	8412.440	-81.826	-1.350	-21.798	65.925	1497.138	86.84	85.62	140.42	139.98
52	145	-8486.365	-17.574	0.652	21.630	-64.461	-1705.544	84.98	83.78	146.08	145.65
53	145	8486.347	17.574	-0.585	-17.998	61.388	1705.534	84.95	83.81	146.07	145.66
53	144	-8440.337	2.434	15.457	162.318	-102.805	-1538.624	86.98	85.07	141.83	141.15

54	144	8440.329	-12.648	1.289	-9.323	63.870	1538.583	86.62	85.43	141.70	141.28
54	143	-7621.070	73.622	-2.618	10.714	-101.599	-1710.801	74.33	72.44	135.39	134.72
55	143	7621.066	-73.622	2.297	-7.159	96.447	1710.794	74.28	72.49	135.38	134.73
55	142	-7623.515	15.975	-2.995	6.996	-112.687	-1945.992	71.32	69.23	140.80	140.05
56	142	7623.530	-15.975	2.932	-4.911	112.687	1945.989	71.32	69.23	140.80	140.05
56	141	-7666.017	-98.164	-3.217	0.099	-133.106	-1748.148	74.69	72.22	136.91	136.03
57	141	7665.960	98.237	3.032	1.810	135.316	1748.150	74.71	72.19	136.92	136.02
57	140	-7650.027	621.592	-12.622	-28.006	40.271	-2148.324	67.53	68.28	145.22	145.49
58	140	7649.969	-621.592	12.567	27.986	-40.272	2148.337	67.53	68.28	145.22	145.48
58	138	-11064.502	1479.288	-16.487	-41.986	-17.840	-7644.107	5.93	5.63	244.99	244.88
59	138	11927.975	1132.748	-22.718	-77.082	39.078	7644.057	14.15	13.52	253.10	252.88
59	136	-8422.707	-870.427	15.040	46.089	30.174	-2572.883	71.72	72.28	164.64	164.84
60	136	8422.651	870.427	-14.659	-46.108	-30.176	2572.861	71.72	72.28	164.64	164.84
60	135	-8488.005	-57.017	4.638	20.138	-146.659	-1119.690	93.59	90.86	133.07	132.10
61	135	8488.026	57.017	-4.243	-18.771	146.658	1119.681	93.59	90.86	133.07	132.10
61	134	-7923.141	86.651	3.217	10.157	-115.924	-1466.124	81.54	79.39	133.70	132.93
62	134	7923.120	-86.651	-3.097	-7.184	115.922	1466.118	81.54	79.39	133.70	132.93
62	133	-7988.633	-12.695	2.664	5.788	-104.284	-1675.414	79.47	77.53	139.24	138.55
63	133	7988.688	12.695	-2.622	-4.483	104.284	1675.412	79.47	77.53	139.24	138.55
63	132	-7934.431	7.260	19.107	146.580	-107.805	-1507.796	81.05	79.05	134.76	134.05
64	132	7934.467	-17.464	-1.224	4.188	89.873	1507.753	80.89	79.22	134.70	134.11
64	131	-6963.182	78.479	-0.013	-3.235	-73.642	-1689.302	66.05	64.68	126.51	126.02
65	131	6963.182	-78.479	-0.183	4.460	73.643	1689.303	66.05	64.68	126.51	126.02
65	130	-6956.032	20.801	-0.487	-4.769	-70.966	-1933.978	62.67	61.35	131.96	131.49
66	130	6956.015	-20.800	-0.538	9.879	73.727	1933.985	62.69	61.32	131.97	131.48
66	129	-6988.366	-93.477	0.132	-14.570	-81.770	-1745.737	65.69	64.17	128.13	127.59
67	129	6988.350	93.477	-0.331	15.231	81.769	1745.741	65.69	64.17	128.13	127.59
67	128	-6961.208	626.388	-9.065	-40.850	116.987	-2154.350	58.04	60.22	136.40	137.18
68	128	6961.213	-626.387	8.463	40.822	-116.987	2154.381	58.04	60.22	136.40	137.18
68	126	-10364.604	1484.002	-12.383	-54.820	75.296	-7661.176	-1.58	-0.35	238.50	238.94
69	126	11370.443	1128.565	-18.348	-86.666	-56.669	7662.603	7.94	8.86	247.97	248.30
69	124	-7853.580	-866.203	10.643	55.536	108.248	-2591.148	63.56	65.57	157.61	158.33
70	124	7853.581	866.203	-10.594	-55.544	-108.248	2591.135	63.56	65.57	157.61	158.33
70	123	-8607.371	-55.960	2.222	32.430	-92.595	-1140.765	94.31	92.59	134.88	134.26
71	123	8607.345	55.960	-1.569	-30.477	92.596	1140.742	94.31	92.59	134.88	134.26
71	122	-8651.262	82.963	1.482	23.323	-69.135	-1488.543	90.00	88.72	143.25	142.79
72	122	8651.275	-82.963	-0.800	-20.232	69.137	1488.527	90.00	88.72	143.25	142.79
72	121	-8726.390	-16.523	0.366	18.849	-66.674	-1692.405	88.21	86.97	148.82	148.37
73	121	8726.389	16.523	-0.141	-17.621	66.674	1692.399	88.21	86.97	148.82	148.37
73	120	-8681.507	3.508	16.895	162.593	-88.117	-1519.762	90.14	88.50	144.40	143.82
74	120	8681.479	-13.707	1.525	-7.907	66.821	1519.670	89.95	88.70	144.33	143.88
74	119	-7578.992	74.658	-1.359	2.708	-79.178	-1694.864	73.80	72.33	134.43	133.90
75	119	7579.003	-74.659	1.276	-0.261	79.176	1694.863	73.80	72.33	134.43	133.90
75	118	-7583.018	17.061	-1.711	-1.098	-85.111	-1933.053	70.73	69.14	139.90	139.34
76	118	7583.008	-17.061	1.627	3.171	85.110	1933.054	70.73	69.14	139.90	139.34
76	117	-7621.641	-97.303	-2.522	-5.563	-120.788	-1732.570	74.22	71.98	135.96	135.16
77	117	7621.669	97.232	2.280	8.266	123.561	1732.573	74.25	71.95	135.97	135.15
77	116	-6851.137	625.647	-9.888	-35.656	80.628	-2132.366	57.28	58.78	134.63	135.17
78	116	6851.158	-625.647	9.647	35.646	-80.629	2132.375	57.28	58.79	134.63	135.17
78	114	-10261.277	1483.550	-13.697	-48.997	29.068	-7644.195	-1.95	-1.48	237.36	237.53
79	114	11409.565	1130.144	-18.319	-88.999	2.398	7644.340	9.02	8.98	248.17	248.15
79	112	-7898.127	-867.974	10.596	57.655	49.014	-2583.881	64.77	65.68	158.21	158.53
80	112	7898.017	867.974	-10.416	-57.689	-49.015	2583.838	64.77	65.68	158.20	158.53
80	111	-7957.204	-54.685	0.741	33.712	-161.594	-1143.451	86.71	83.70	126.96	125.89
81	111	7957.244	54.685	-0.565	-31.728	161.594	1143.426	86.71	83.70	126.96	125.89
81	110	-7996.021	84.226	0.478	23.975	-134.360	-1495.437	82.24	79.74	135.35	134.46
82	110	7996.017	-84.226	-0.419	-22.965	134.362	1495.432	82.24	79.74	135.35	134.46
82	109	-8064.945	-15.184	-0.014	21.572	-133.429	-1704.623	80.31	77.83	140.96	140.08
83	109	8065.005	15.184	0.191	-17.896	133.430	1704.607	80.31	77.83	140.96	140.08
83	108	-8013.970	14.992	-1.131	12.195	-135.229	-1538.420	81.90	79.39	136.55	135.65
84	108	8013.888	-14.992	1.189	-10.893	135.228	1538.417	81.90	79.39	136.55	135.65

84	107	-6762.416	76.007	-1.130	3.675	-133.633	-1710.980	63.78	61.30	124.66	123.77
85	107	6762.423	-76.008	0.134	1.287	133.634	1710.980	63.78	61.30	124.66	123.77
85	106	-6759.881	18.276	-0.569	-2.642	-134.983	-1946.802	60.62	58.10	129.99	129.09
86	106	6759.929	-18.276	0.336	3.606	134.983	1946.802	60.62	58.10	129.99	129.09
86	105	-7547.394	-95.594	-1.822	-7.025	-155.638	-1749.356	73.39	70.49	135.52	134.48
87	105	7547.422	95.593	1.701	8.381	155.639	1749.360	73.39	70.49	135.52	134.48
87	104	-7526.470	624.230	-10.838	-31.961	62.320	-2146.271	65.80	66.96	143.54	143.95
88	104	7526.416	-624.230	10.556	32.815	-42.680	2146.295	65.98	66.77	143.60	143.89
88	102	-10936.008	1481.753	-14.584	-45.931	11.829	-7642.604	4.50	4.70	243.67	243.74
89	102	12226.613	1130.182	-22.121	-100.152	34.583	7644.313	16.90	16.34	255.88	255.68
89	100	-8716.324	-867.773	14.310	68.657	32.649	-2574.235	75.38	75.99	168.37	168.59
90	100	8716.328	867.773	-14.046	-68.666	-32.650	2574.218	75.38	75.99	168.37	168.59
90	99	-8776.689	-48.735	4.313	45.291	-171.126	-1127.384	97.36	94.17	136.97	135.84
91	99	8776.693	48.736	-3.257	-42.645	171.126	1127.341	97.36	94.17	136.97	135.84
91	98	-8816.802	84.268	3.068	34.113	-135.338	-1473.020	92.92	90.40	145.21	144.31
92	98	8816.786	-84.269	-2.804	-33.101	135.337	1473.011	92.92	90.40	145.21	144.31
92	97	-8887.290	-15.167	2.370	31.731	-124.988	-1681.419	90.93	88.60	150.79	149.96
93	97	8887.330	15.168	-1.579	-28.052	124.987	1681.396	90.93	88.60	150.79	149.96
93	96	-8838.122	14.989	0.732	22.700	-139.551	-1513.113	92.69	90.09	146.40	145.47
94	96	8838.046	-14.989	-0.486	-21.253	119.969	1513.107	92.51	90.27	146.33	145.54
94	95	-7444.591	76.019	0.109	11.554	-130.492	-1693.582	72.60	70.17	132.87	132.00
95	95	7444.625	-76.019	-0.341	-7.823	130.489	1693.574	72.60	70.17	132.87	132.00
95	94	-7442.497	18.270	-0.092	6.465	-129.915	-1937.128	69.32	66.90	138.37	137.51
96	94	7442.398	-18.270	-0.135	-3.470	129.914	1937.125	69.32	66.90	138.37	137.50
96	93	-7479.723	-102.209	-0.264	1.717	-130.162	-1748.116	72.31	69.89	134.55	133.69
97	93	7479.699	102.209	0.185	-1.026	130.162	1748.116	72.31	69.89	134.55	133.69
97	92	-6707.549	623.651	-7.064	-29.122	96.058	-2146.954	55.13	56.92	133.10	133.74
98	92	6707.620	-623.651	6.283	29.100	-96.057	2146.976	55.13	56.92	133.10	133.74
98	90	-10116.028	1481.157	-10.203	-43.097	63.090	-7651.056	-3.67	-2.64	236.03	236.40
99	90	11549.066	1130.049	-22.593	-90.799	-18.875	7652.351	10.04	10.35	249.55	249.66
99	88	-8037.190	-867.576	14.592	59.911	107.744	-2583.499	65.98	67.99	159.76	160.48
100	88	8037.173	867.576	-14.285	-59.408	-88.068	2583.440	66.17	67.81	159.82	160.41
100	87	-8095.970	-48.609	4.688	32.134	-100.067	-1142.927	87.89	86.03	128.50	127.83
101	87	8095.966	48.609	-4.688	-32.133	100.068	1142.926	87.89	86.03	128.50	127.83
101	86	-8134.888	84.173	4.405	28.710	-74.961	-1486.320	83.57	82.17	136.70	136.20
102	86	8134.864	-84.173	-4.029	-24.657	74.961	1486.294	83.57	82.17	136.70	136.20
102	85	-8204.994	-15.271	3.597	23.290	-59.736	-1686.469	81.64	80.53	142.07	141.68
103	85	8205.025	15.272	-3.409	-20.836	59.738	1686.460	81.64	80.53	142.07	141.68
103	84	-8155.146	4.668	21.374	175.104	-74.949	-1509.859	83.51	82.11	137.49	136.99
104	84	8155.126	-14.811	-2.626	-12.467	46.450	1509.849	83.24	82.38	137.39	137.08
104	83	-7370.439	75.800	2.047	5.634	-42.249	-1680.022	71.02	70.24	131.33	131.05
105	83	7370.451	-75.800	-2.236	-3.177	42.250	1680.020	71.02	70.24	131.33	131.05
105	82	-7369.503	18.031	1.805	1.801	-34.063	-1913.467	67.82	67.19	136.59	136.37
106	82	7369.518	-18.031	-1.994	0.229	34.069	1913.466	67.82	67.19	136.59	136.37
106	81	-7408.170	-102.483	1.590	-1.963	-26.954	-1715.883	70.88	70.38	132.57	132.39
107	81	7408.163	102.483	-1.876	3.984	26.958	1715.885	70.88	70.38	132.57	132.39
107	80	-7387.582	622.838	-5.440	-32.710	231.370	-2104.019	63.03	67.34	140.26	141.80
108	80	7387.585	-622.837	5.350	32.709	-231.375	2104.026	63.03	67.34	140.26	141.80
108	78	-10797.757	1480.326	-9.269	-46.707	202.140	-7602.776	2.17	5.46	241.09	242.27
109	78	12373.172	1129.010	-20.470	-94.013	-191.143	7605.435	16.93	20.04	255.87	256.98
109	76	-8861.723	-866.470	12.543	62.473	250.769	-2548.833	75.53	80.19	168.91	170.57
110	76	8861.734	866.470	-11.954	-62.478	-250.771	2548.802	75.53	80.19	168.91	170.57
110	75	-8920.900	-48.064	3.597	33.850	3.963	-1127.397	97.55	97.62	138.21	138.24
111	75	8920.889	47.995	-2.796	-30.180	-10.259	1127.375	97.49	97.68	138.19	138.26
111	74	-8959.679	84.586	2.393	28.487	20.646	-1481.808	93.15	93.54	146.69	146.83
112	74	8959.682	-84.586	-2.095	-27.472	-20.649	1481.801	93.15	93.54	146.69	146.83
112	73	-8278.595	-14.814	0.940	24.190	11.736	-1692.713	81.82	82.04	142.91	142.99
113	73	8278.614	14.813	-0.603	-20.502	-11.736	1692.697	81.82	82.04	142.91	142.99
113	72	-6580.953	22.690	-0.377	7.602	-41.789	-1529.318	63.06	62.29	117.94	117.66
114	72	6580.972	-22.689	-0.061	-5.413	21.865	1529.317	62.88	62.47	117.88	117.73
114	71	-6548.863	76.311	-0.479	4.937	-42.903	-1703.591	60.34	59.54	121.50	121.21

115	71	6548.873	-76.311	-0.711	-0.061	42.905	1703.588	60.34	59.54	121.50	121.21
115	70	-6546.321	18.652	0.281	-1.306	-40.843	-1940.121	57.13	56.37	126.83	126.55
116	70	6546.327	-18.652	-0.598	2.383	40.845	1940.121	57.13	56.37	126.83	126.55
116	69	-6583.826	-101.832	0.181	-4.155	-39.342	-1744.239	60.21	59.48	122.85	122.59
117	69	6583.817	101.832	-1.070	6.125	39.340	1744.242	60.21	59.48	122.85	122.59
117	68	-6562.882	623.211	-6.909	-34.088	219.575	-2124.864	52.45	56.54	130.36	131.82
118	68	6562.927	-623.211	6.609	34.084	-219.576	2124.873	52.45	56.54	130.36	131.82
118	66	-9972.450	1480.948	-10.529	-48.083	185.300	-7618.173	-5.58	-2.57	233.73	234.81
119	66	11690.240	1128.643	-19.252	-73.127	-176.395	7614.434	10.56	13.43	249.71	250.73
119	64	-8179.985	-866.292	11.320	41.431	229.960	-2551.245	67.08	71.36	160.42	161.95
120	64	8179.980	866.292	-11.060	-41.439	-229.959	2551.224	67.08	71.36	160.42	161.95
120	63	-8990.330	-48.156	4.426	12.811	-3.740	-1123.113	98.55	98.48	139.02	138.99
121	63	8990.337	48.156	-3.464	-10.803	3.743	1123.104	98.55	98.48	139.02	138.99
121	62	-9030.447	84.539	3.063	9.085	9.379	-1469.952	94.31	94.48	147.35	147.42
122	62	9030.394	-84.540	-2.754	-8.100	-9.376	1469.949	94.31	94.48	147.35	147.41
122	61	-9100.908	-14.879	2.325	6.722	19.475	-1679.915	92.30	92.66	152.97	153.10
123	61	9100.951	14.879	-1.366	-3.006	-19.474	1679.910	92.30	92.66	152.98	153.10
123	60	-9051.682	-5.321	0.966	1.646	24.133	-1512.342	93.87	94.32	148.53	148.69
124	60	9051.678	5.320	-0.340	0.927	-24.138	1512.342	93.87	94.32	148.53	148.69
124	59	-7231.007	75.600	0.140	-9.295	-19.371	-1684.615	68.99	68.63	129.60	129.47
125	59	7230.985	-75.600	-0.402	11.786	19.370	1684.620	68.99	68.63	129.60	129.47
125	58	-7228.803	17.907	-0.027	-13.166	-18.545	-1926.266	65.73	65.38	135.05	134.93
126	58	7228.833	-17.907	-0.362	16.213	18.544	1926.276	65.73	65.38	135.06	134.93
126	57	-7266.187	-102.752	-0.058	-17.983	-17.912	-1734.626	68.75	68.42	131.17	131.06
127	57	7266.153	102.752	-0.071	18.632	17.915	1734.632	68.75	68.42	131.17	131.06
127	56	-7244.042	622.259	-7.937	-48.008	241.326	-2120.013	60.92	65.41	138.78	140.38
128	56	7244.052	-622.259	7.544	48.005	-241.325	2120.050	60.92	65.41	138.78	140.39
128	54	-10652.438	1552.646	-15.527	-79.292	223.034	-7620.380	0.42	4.05	240.00	241.30
129	54	12512.658	1058.279	-15.139	-45.640	-224.267	7637.288	17.55	21.20	257.67	258.97
129	52	-9000.814	-868.554	11.219	31.639	276.983	-2566.173	76.81	81.96	170.97	172.81
130	52	9000.822	868.554	-10.547	-31.645	-276.981	2566.158	76.81	81.96	170.97	172.81
130	51	-9059.598	-52.272	3.028	2.429	34.211	-1130.242	98.98	99.62	139.93	140.16
131	51	9059.580	52.272	-2.059	-0.276	-14.051	1130.241	99.17	99.43	139.99	140.09
131	50	-8348.520	81.006	0.823	0.320	26.473	-1461.939	85.65	86.14	138.50	138.68
132	50	8348.517	-81.006	-0.678	0.699	-26.472	1461.939	85.65	86.14	138.50	138.68
132	49	-8418.633	-18.453	0.248	-2.071	28.239	-1649.667	84.01	84.53	143.64	143.83
133	49	8418.624	18.452	0.195	5.784	-28.240	1649.670	84.01	84.53	143.64	143.83
133	48	-6437.331	0.535	-0.830	-6.236	-23.679	-1485.082	61.67	61.23	115.06	114.91
134	48	6437.338	-0.534	0.160	8.861	23.679	1485.087	61.67	61.23	115.07	114.91
134	47	-6406.851	74.685	-0.660	-14.529	-26.198	-1651.309	59.09	58.60	118.46	118.29
135	47	6406.855	-74.685	-0.345	18.238	26.198	1651.321	59.09	58.60	118.46	118.29
135	46	-6405.903	16.898	-0.083	-19.640	-25.738	-1880.412	56.02	55.54	123.65	123.48
136	46	6405.890	-16.897	-0.252	20.664	25.739	1880.416	56.02	55.54	123.65	123.48
136	45	-6444.552	-103.514	-0.155	-22.335	-25.463	-1679.130	59.19	58.72	119.57	119.40
137	45	6444.566	103.445	-0.964	26.021	31.902	1679.147	59.25	58.66	119.59	119.38
137	44	-6424.008	621.843	-7.896	-53.547	219.373	-2066.532	51.48	55.56	127.29	128.74
138	44	6424.008	-621.843	7.233	53.561	-219.379	2066.558	51.48	55.56	127.29	128.74
138	42	-9856.229	1476.088	1.165	-19.615	51.376	-7572.544	-5.00	-4.16	232.19	232.49
139	42	11858.827	1039.812	-4.015	-12.954	-42.646	7505.856	14.61	15.30	249.66	249.91
139	40	-8325.292	-850.559	12.585	3.416	229.648	-2505.014	69.54	73.81	161.21	162.74
140	40	8325.301	850.559	-12.251	-3.399	-229.646	2505.013	69.54	73.81	161.21	162.74
140	39	-9134.506	-38.510	5.696	-26.003	-5.503	-1144.627	100.10	100.00	141.33	141.30
141	39	9134.496	38.510	-5.060	27.945	-13.968	1144.640	99.92	100.18	141.27	141.36
141	38	-9173.272	94.106	4.595	-29.061	13.690	-1535.642	95.19	95.45	150.63	150.72
142	38	9173.263	-94.106	-3.537	32.066	-13.691	1535.665	95.19	95.45	150.63	150.72
142	37	-9242.205	-5.319	3.106	-33.422	26.885	-1785.080	92.61	93.11	157.12	157.30
143	37	9242.206	5.320	-2.396	35.856	-26.886	1785.096	92.61	93.11	157.12	157.30
143	36	-9191.164	4.267	1.995	-37.216	35.664	-1658.137	93.58	94.24	153.57	153.80
144	36	9191.173	-4.268	-1.294	39.743	-35.666	1658.156	93.58	94.24	153.57	153.80
144	35	-9159.111	78.319	0.647	-45.546	40.042	-1838.097	90.73	91.48	157.23	157.50
145	35	9159.107	-78.319	0.065	47.955	-40.045	1838.121	90.73	91.48	157.23	157.50

145	34	-9156.516	20.673	-0.494	-49.348	38.819	-2083.437	87.44	88.16	162.77	163.03
146	34	9156.514	-20.673	1.552	52.283	-38.820	2083.475	87.43	88.16	162.77	163.03
146	33	-9194.020	-99.515	-1.847	-60.783	9.959	-1897.508	90.66	90.84	159.12	159.19
147	33	9194.018	99.515	2.547	62.025	-9.959	1897.538	90.66	90.84	159.12	159.19
147	32	-9173.135	625.741	-11.229	-89.164	268.318	-2300.678	82.61	87.60	167.15	168.93
148	32	9173.130	-625.741	11.940	89.067	-268.319	2300.723	82.61	87.60	167.15	168.93
148	30	-12560.453	1482.676	-5.339	-31.601	35.774	-7892.122	16.28	16.86	263.38	263.59
149	30	12631.940	1110.013	-3.707	-3.862	-35.785	8037.528	15.10	15.68	266.75	266.95
149	28	-9143.845	-912.223	6.858	-11.916	243.595	-2710.221	77.00	81.53	176.16	177.78
150	28	9143.867	912.224	-6.112	11.827	-243.596	2710.227	77.00	81.53	176.16	177.78
150	27	-8454.229	-125.733	-1.565	-35.959	0.176	-1091.579	92.17	92.17	131.52	131.52
151	27	8454.221	125.733	2.115	37.973	-0.178	1091.606	92.17	92.17	131.52	131.52
151	26	-6277.517	54.027	-3.600	-23.933	-51.444	-1231.995	63.29	62.33	107.40	107.05
152	26	6277.523	-54.027	3.229	25.006	51.445	1232.002	63.29	62.33	107.40	107.05
152	25	-6348.021	-44.947	-3.669	-26.474	-65.407	-1322.978	63.10	61.88	110.40	109.96
153	25	6348.009	44.947	2.562	30.410	65.407	1322.999	63.10	61.88	110.40	109.96
153	24	-6316.448	-35.360	-2.940	-31.743	-80.695	-1062.795	66.31	64.81	104.14	103.61
154	24	6316.445	35.360	2.194	34.607	80.695	1062.812	66.31	64.81	104.14	103.61
154	23	-6284.893	36.704	3.106	-8.737	72.389	-1060.091	64.53	65.87	103.18	103.66
155	23	6284.896	-36.704	-4.218	12.915	-72.390	1060.100	64.53	65.87	103.18	103.66
155	22	-6282.813	-20.716	3.782	-14.308	88.135	-1151.986	63.13	64.77	105.18	105.77
156	22	6282.822	20.716	-4.524	16.741	-88.135	1151.995	63.13	64.77	105.18	105.77
156	21	-6339.847	-96.470	3.776	0.178	-11.475	-938.495	67.63	67.41	101.39	101.31
157	21	6339.854	96.469	-4.142	0.693	11.475	938.495	67.63	67.41	101.39	101.31
157	20	-6310.601	665.529	0.532	-17.327	24.269	-1162.719	63.93	64.38	105.99	106.15
158	20	6310.595	-665.529	-1.628	18.052	-24.268	1162.731	63.93	64.38	105.99	106.15
158	18	-9719.985	1438.202	1.448	-18.712	30.244	-6709.591	4.90	5.40	214.98	215.16
159	18	9649.383	951.416	1.193	-20.141	-30.240	6563.568	6.11	6.60	211.61	211.79
159	16	-6143.409	-186.432	1.932	-52.866	-114.439	-2279.604	48.20	46.07	129.69	128.93
160	16	6143.414	186.432	-3.101	53.290	114.439	2279.644	48.20	46.07	129.69	128.93
160	15	-9264.532	321.706	8.927	-106.235	-118.627	-3284.917	74.22	72.02	191.93	191.14
161	15	9264.533	-321.706	-8.538	106.745	118.627	3284.944	74.22	72.02	191.93	191.14
161	14	-9320.198	79.361	8.143	-108.960	-85.364	-4092.662	63.83	62.24	210.85	210.29
162	14	9320.204	-79.360	-6.978	110.758	85.363	4092.746	63.83	62.24	210.86	210.29
162	13	-9277.338	116.147	6.029	-111.343	-49.473	-4422.751	58.55	57.63	217.69	217.36
163	13	9277.336	-116.147	-5.801	113.239	58.253	4422.808	58.63	57.55	217.72	217.33
163	12	-8522.028	180.814	1.119	-49.291	8.023	-3917.740	55.22	55.37	196.50	196.55
164	12	8522.029	-180.814	-0.353	50.068	-8.022	3917.765	55.22	55.37	196.50	196.55
164	11	-8568.188	192.286	0.335	-49.305	10.504	-4645.020	46.07	46.27	213.58	213.65
165	11	8568.189	-192.287	0.898	49.548	-10.479	4645.059	46.07	46.26	213.58	213.65
165	10	-8502.785	198.713	-1.017	-49.380	7.365	-5318.396	36.28	36.42	228.05	228.09
166	10	8502.785	-198.713	1.841	48.662	-7.365	5318.421	36.28	36.42	228.05	228.09
166	8	-8743.725	821.841	-2.183	8.420	0.000	-6586.496	22.46	22.46	259.89	259.89

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 96

min mz + pret (t=0)

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	6955.450	696.164	-25.271	-1237.114	-0.019	922.793	75.50	75.50	108.77	108.77
1	206	-6980.008	-556.864	17.924	102.205	75.109	1865.000	112.33	113.73	45.55	46.05
2	206	6982.573	557.973	-16.483	-100.531	-75.167	-1865.050	112.37	113.76	45.58	46.08
2	205	-7019.152	-303.236	4.757	17.323	31.594	3560.368	135.87	136.45	7.71	7.92
3	205	7018.987	303.236	-4.577	-13.014	-30.111	-3560.379	135.88	136.44	7.71	7.91
3	204	-7759.558	-13.949	3.883	9.133	42.766	3942.467	150.21	151.01	8.35	8.63
4	204	7759.631	13.948	-3.881	-5.222	-42.766	-3942.470	150.21	151.01	8.35	8.64
4	203	-7890.166	130.700	3.065	2.970	52.220	3527.409	146.23	147.20	19.39	19.74
5	203	7890.225	-130.699	-3.047	-0.926	-52.221	-3527.411	146.23	147.20	19.39	19.74
5	202	-7855.306	160.167	-2.674	33.295	178.661	2973.623	137.22	140.55	31.10	32.28
6	202	7855.249	-160.167	2.677	-27.632	-178.661	-2973.646	137.22	140.55	31.10	32.28
6	201	-7795.224	46.562	-6.344	1.987	181.759	2389.752	128.64	132.02	43.58	44.79
7	201	7795.188	-46.670	14.672	-234.566	18.007	-2389.831	130.50	130.16	44.24	44.12
7	200	-7812.874	250.580	-9.296	-14.554	124.182	2088.134	125.37	127.68	50.84	51.67
8	200	7812.888	-250.580	9.292	17.148	-124.182	-2088.123	125.37	127.68	50.84	51.67
8	198	-11423.127	643.338	1.954	-8.963	19.068	-376.921	101.60	101.91	113.49	113.60
9	198	11286.153	458.768	4.212	-28.589	-17.439	378.389	100.32	100.60	112.25	112.35
9	196	-8916.327	-276.799	-4.212	28.589	9.988	1292.930	129.75	129.93	83.20	83.27
10	196	8916.187	276.799	4.208	-27.668	-9.988	-1292.937	129.75	129.93	83.20	83.27
10	195	-8979.640	-198.644	-2.656	35.390	41.170	2600.167	147.71	148.48	54.23	54.50
11	195	8979.686	198.644	2.640	-29.131	-41.169	-2600.198	147.71	148.48	54.23	54.50
11	194	-8869.010	-137.799	3.703	66.928	210.392	3307.984	154.19	158.11	36.20	37.60
12	194	8868.842	137.800	-3.747	-64.567	-210.391	-3308.002	154.19	158.10	36.20	37.60
12	193	-8927.446	-135.252	0.109	31.900	194.388	3762.576	161.15	164.76	26.68	27.97
13	193	8927.664	135.252	0.161	-27.891	-194.720	-3762.591	161.15	164.77	26.68	27.97
13	192	-8865.295	4.533	-2.839	22.440	190.787	4166.001	165.78	169.33	16.75	18.01
14	192	8865.234	-4.535	4.317	-18.161	-185.865	-4166.016	165.83	169.29	16.76	18.00
14	191	-9045.367	179.429	-7.689	15.647	171.650	3848.139	163.99	167.18	26.30	27.44
15	191	9045.355	-179.430	7.708	-10.517	-171.651	-3848.145	163.99	167.18	26.30	27.44
15	190	-9038.741	220.559	-11.515	-20.182	156.749	3044.335	153.31	156.23	44.51	45.55
16	190	9038.711	-220.560	11.881	23.741	-152.877	-3044.324	153.35	156.19	44.52	45.54
16	189	-9071.826	100.596	-16.154	-40.726	101.237	2242.902	143.55	145.43	63.30	63.97
17	189	9071.794	-100.596	16.168	43.959	-101.238	-2242.879	143.55	145.43	63.30	63.97
17	188	-9009.854	75.118	-2.633	-5.113	-21.432	1793.108	137.90	137.50	73.13	72.99
18	188	9009.898	-75.118	2.623	8.001	21.432	-1793.103	137.90	137.50	73.13	72.99
18	186	-11737.832	827.875	-2.623	-8.001	-22.525	-1026.489	96.59	96.23	128.59	128.46
19	186	11447.414	344.349	2.579	-18.299	13.417	1029.972	93.77	93.55	125.92	125.84
19	184	-7934.958	-305.375	-2.998	13.792	-7.042	1516.428	120.50	120.37	65.79	65.75
20	184	7934.947	305.376	2.759	-11.000	7.042	-1516.438	120.50	120.37	65.79	65.75
20	183	-8025.995	-250.192	11.865	63.582	97.602	2855.001	138.55	140.36	36.21	36.86
21	183	8026.055	250.192	-12.005	-60.490	-97.601	-2855.032	138.55	140.37	36.21	36.86
21	182	-8060.800	-125.095	8.154	51.398	130.943	3537.601	147.79	150.23	21.05	21.92
22	182	8060.798	125.095	-8.298	-47.077	-130.942	-3537.626	147.79	150.23	21.05	21.92
22	181	-8176.708	-131.873	2.863	15.665	132.022	3951.760	154.77	157.23	13.11	13.99
23	181	8176.656	131.873	-2.897	-8.579	-137.729	-3951.770	154.72	157.28	13.09	14.01

23	180	-8177.659	-1.115	-0.118	7.598	140.922	4342.499	159.92	162.54	4.22	5.16
24	180	8177.655	1.114	0.075	-5.148	-140.922	-4342.503	159.92	162.54	4.22	5.16
24	179	-8507.162	166.916	-4.058	2.876	111.709	4046.359	160.40	162.48	15.20	15.94
25	179	8507.239	-166.916	4.878	1.774	-132.537	-4046.358	160.21	162.67	15.13	16.02
25	178	-8626.639	199.272	-8.281	-34.824	106.082	3291.664	151.88	153.86	33.86	34.56
26	178	8626.707	-199.272	8.434	39.247	-106.082	-3291.645	151.88	153.86	33.86	34.57
26	177	-8666.251	71.179	-12.928	-55.872	60.202	2566.330	143.13	144.25	50.97	51.37
27	177	8666.284	-71.180	13.310	60.072	-63.545	-2566.287	143.09	144.28	50.96	51.39
27	176	-8457.214	33.117	2.898	-14.782	-36.399	2274.569	137.49	136.81	55.28	55.04
28	176	8457.223	-33.117	-2.867	15.770	36.399	-2274.565	137.49	136.81	55.28	55.04
28	174	-11293.846	780.414	2.867	-15.770	-34.333	-1058.412	92.14	91.58	125.08	124.88
29	174	10857.749	324.584	-0.564	-23.908	25.947	1059.591	87.99	87.57	121.01	120.85
29	172	-7343.470	-288.836	0.208	18.513	-30.120	1461.378	112.51	111.95	59.65	59.45
30	172	7343.468	288.836	-0.287	-17.516	30.120	-1461.383	112.51	111.95	59.65	59.45
30	171	-7317.041	-236.511	11.420	72.449	67.253	2814.748	129.34	130.59	28.28	28.72
31	171	7317.132	236.511	-11.513	-68.410	-63.481	-2814.800	129.38	130.56	28.29	28.71
31	170	-7352.218	-113.283	6.676	55.458	90.920	3454.196	138.10	139.79	14.13	14.73
32	170	7352.214	113.283	-6.990	-48.563	-90.919	-3454.233	138.10	139.79	14.13	14.73
32	169	-7417.685	-122.111	3.808	14.105	115.534	3831.140	143.73	145.88	6.32	7.09
33	169	7417.727	122.110	-3.086	-12.427	-90.760	-3831.147	143.96	145.65	6.40	7.00
33	168	-7870.847	-0.108	-0.788	11.162	122.871	4196.973	154.27	156.56	3.71	4.53
34	168	7870.827	0.108	0.812	-8.217	-122.871	-4196.975	154.27	156.56	3.71	4.53
34	167	-7834.174	173.259	-5.251	6.896	117.335	3875.451	149.57	151.75	10.57	11.35
35	167	7834.183	-173.259	5.312	0.734	-117.336	-3875.453	149.57	151.75	10.57	11.35
35	166	-7827.069	206.246	-9.316	-31.049	108.404	3102.406	139.24	141.26	28.05	28.77
36	166	7827.080	-206.246	9.357	35.758	-108.404	-3102.388	139.24	141.26	28.05	28.77
36	165	-7859.425	76.365	-14.168	-49.343	68.631	2363.483	130.15	131.43	45.36	45.82
37	165	7859.399	-76.366	14.205	52.717	-68.630	-2363.458	130.15	131.43	45.36	45.82
37	164	-8112.339	32.302	-3.693	-6.583	-40.213	2080.043	130.57	129.83	55.35	55.08
38	164	8112.317	-32.301	3.867	8.677	40.213	-2080.040	130.57	129.83	55.35	55.08
38	162	-11524.694	735.803	-4.083	-14.217	-41.565	-829.943	97.27	96.59	123.01	122.77
39	162	10946.107	355.718	2.298	-12.008	24.062	829.296	91.73	91.34	117.55	117.41
39	160	-7438.266	-276.938	-2.298	12.008	-23.853	1660.397	116.31	115.86	56.31	56.15
40	160	7438.281	276.938	2.187	-9.910	23.852	-1660.402	116.31	115.86	56.31	56.15
40	159	-7193.963	-228.342	13.323	64.888	82.082	2993.813	130.04	131.57	22.61	23.16
41	159	7193.919	228.414	-13.433	-62.172	-79.120	-2993.842	130.07	131.54	22.62	23.14
41	158	-7637.854	-109.304	9.502	50.111	104.778	3600.386	143.53	145.48	14.37	15.07
42	158	7637.917	109.303	-9.277	-46.798	-111.604	-3600.412	143.47	145.55	14.35	15.09
42	157	-7713.054	-118.029	5.440	14.796	113.987	3951.118	149.08	151.20	7.33	8.09
43	157	7713.033	118.029	-5.529	-6.715	-113.986	-3951.125	149.08	151.20	7.33	8.09
43	156	-7668.179	11.199	2.189	1.152	105.803	4290.861	153.12	155.09	-0.92	-0.22
44	156	7668.139	-11.198	-2.216	1.602	-105.803	-4290.861	153.12	155.09	-0.92	-0.22
44	155	-8292.435	177.286	-2.080	-1.228	104.859	3944.455	156.39	158.34	14.83	15.52
45	155	8292.442	-177.287	2.771	8.029	-108.296	-3944.451	156.36	158.37	14.82	15.54
45	154	-8296.505	210.221	-6.452	-39.395	108.556	3146.440	145.75	147.77	32.98	33.70
46	154	8296.418	-210.221	6.726	43.943	-108.555	-3146.418	145.75	147.77	32.98	33.70
46	153	-8340.066	80.683	-11.531	-57.324	79.915	2380.039	136.34	137.82	51.02	51.55
47	153	8340.183	-80.683	11.817	60.812	-79.914	-2380.009	136.34	137.82	51.02	51.55
47	152	-7848.799	36.622	4.302	-17.951	-17.154	2064.382	126.82	126.50	52.30	52.19
48	152	7848.760	-36.622	-4.241	20.992	17.155	-2064.368	126.82	126.50	52.30	52.19
48	150	-11307.749	739.912	3.840	-26.963	-5.618	-873.514	94.39	94.30	121.69	121.66
49	150	10586.784	361.450	0.783	-19.708	-6.756	873.940	87.56	87.67	114.94	114.98
49	148	-7018.514	-282.629	-0.906	19.627	-5.276	1616.575	110.25	110.15	51.94	51.91
50	148	7018.476	282.629	0.584	-17.555	5.277	-1616.583	110.25	110.15	51.94	51.91
50	147	-7076.472	-231.799	10.473	75.279	90.508	2957.888	128.00	129.68	21.91	22.52
51	147	7076.510	231.799	-10.796	-71.912	-90.509	-2957.925	128.00	129.68	21.91	22.51
51	146	-7110.288	-106.651	5.983	59.545	112.464	3563.802	136.31	138.40	8.52	9.26
52	146	7110.268	106.651	-6.308	-54.997	-112.464	-3563.831	136.31	138.40	8.51	9.26
52	145	-7174.204	-115.418	2.481	22.944	110.280	3913.090	141.80	143.85	1.40	2.13
53	145	7174.213	115.416	-2.548	-18.886	-107.207	-3913.101	141.83	143.83	1.41	2.12
53	144	-7118.163	13.847	-0.636	11.677	131.157	4249.919	145.40	147.84	-7.02	-6.15

54	144	7118.186	-13.848	1.326	-8.720	-112.231	-4249.928	145.57	147.66	-6.96	-6.21
54	143	-7873.299	179.901	-5.038	5.410	129.422	3909.569	150.40	152.81	10.25	11.11
55	143	7873.309	-179.902	5.359	-1.516	-124.271	-3909.571	150.45	152.76	10.26	11.09
55	142	-7865.767	212.886	-9.062	-29.947	123.970	3117.832	139.79	142.10	28.14	28.96
56	142	7865.757	-212.886	9.124	34.639	-123.971	-3117.816	139.79	142.09	28.14	28.96
56	141	-7898.244	84.773	-13.903	-47.770	86.357	2360.289	130.43	132.04	45.87	46.44
57	141	7898.216	-84.773	13.961	51.147	-86.359	-2360.264	130.43	132.04	45.87	46.44
57	140	-8332.511	38.034	0.580	-5.216	-34.987	2059.716	133.03	132.38	58.58	58.34
58	140	8332.496	-38.034	-0.295	7.295	34.987	-2059.713	133.03	132.38	58.58	58.34
58	138	-11746.030	741.524	-0.077	-13.845	-38.819	-862.818	98.89	98.26	125.68	125.46
59	138	10882.672	357.465	-2.139	-9.741	17.570	862.719	90.66	90.38	117.56	117.46
59	136	-7376.406	-278.690	2.139	9.741	-18.415	1635.093	115.14	114.80	56.09	55.96
60	136	7376.363	278.690	-2.280	-7.660	18.415	-1635.097	115.14	114.79	56.09	55.96
60	135	-6953.477	-231.313	12.163	64.179	93.640	2986.107	126.79	128.54	19.71	20.33
61	135	6953.504	231.314	-12.557	-60.699	-93.640	-2986.140	126.79	128.54	19.71	20.33
61	134	-7598.609	-110.838	8.775	50.189	125.425	3597.299	142.80	145.14	13.88	14.71
62	134	7598.611	110.838	-8.894	-43.506	-125.425	-3597.336	142.80	145.14	13.88	14.71
62	133	-7674.120	-119.554	4.835	12.731	129.519	3946.217	148.38	150.79	6.90	7.76
63	133	7674.163	119.553	-4.876	-9.935	-129.519	-3946.220	148.38	150.79	6.90	7.76
63	132	-7629.874	9.682	0.469	8.316	135.108	4284.279	152.28	154.79	-1.35	-0.45
64	132	7629.870	-9.682	-0.583	-0.071	-135.108	-4284.285	152.28	154.79	-1.35	-0.45
64	131	-8537.833	175.775	-3.222	-2.794	116.030	3934.946	159.26	161.42	18.10	18.88
65	131	8537.786	-175.775	3.419	5.420	-116.029	-3934.948	159.26	161.42	18.10	18.87
65	130	-8540.639	208.761	-7.152	-36.772	115.377	3133.951	148.60	150.75	36.32	37.09
66	130	8540.602	-208.761	8.177	44.827	-118.138	-3133.907	148.58	150.78	36.31	37.10
66	129	-8582.918	80.674	-12.701	-58.782	83.197	2367.188	139.20	140.75	54.37	54.92
67	129	8583.033	-80.674	12.900	60.465	-83.197	-2367.171	139.20	140.75	54.37	54.92
67	128	-7910.113	34.792	3.651	-18.398	-25.857	2055.405	127.56	127.08	53.31	53.14
68	128	7910.089	-34.792	-3.541	21.525	25.857	-2055.390	127.56	127.08	53.31	53.14
68	126	-11314.481	738.229	3.101	-28.481	-17.038	-878.521	94.49	94.21	121.88	121.78
69	126	10308.612	360.570	1.369	-14.944	-1.558	878.880	84.95	84.97	112.45	112.46
69	124	-6792.750	-281.779	-1.369	14.944	-13.320	1616.051	107.47	107.22	49.13	49.04
70	124	6792.859	281.778	1.153	-13.902	13.320	-1616.054	107.47	107.22	49.13	49.04
70	123	-6830.437	-231.735	10.120	71.831	89.479	2966.557	125.02	126.68	18.61	19.21
71	123	6830.306	231.734	-10.773	-66.860	-89.481	-2966.606	125.02	126.68	18.61	19.21
71	122	-6864.221	-106.587	6.085	54.664	111.776	3580.131	133.43	135.51	5.04	5.78
72	122	6864.338	106.587	-6.766	-47.709	-111.777	-3580.171	133.43	135.51	5.04	5.78
72	121	-6929.450	-115.411	2.725	16.966	106.677	3938.318	139.08	141.07	-2.25	-1.54
73	121	6929.371	115.411	-2.950	-14.331	-106.676	-3938.321	139.08	141.07	-2.25	-1.54
73	120	-6874.503	13.901	-1.561	13.120	111.733	4285.067	142.97	145.05	-10.83	-10.09
74	120	6874.497	-13.901	1.014	-5.515	-109.196	-4285.076	142.99	145.03	-10.82	-10.10
74	119	-7916.013	179.916	-6.219	8.791	101.386	3945.728	151.69	153.57	10.06	10.73
75	119	7916.059	-179.916	6.304	-3.531	-101.387	-3945.731	151.69	153.57	10.06	10.73
75	118	-7910.053	212.984	-9.679	-29.757	108.919	3154.870	140.98	143.01	27.91	28.63
76	118	7909.974	-212.985	10.357	31.441	-92.485	-3154.854	141.13	142.85	27.96	28.58
76	117	-7948.731	84.936	-14.468	-47.100	69.792	2385.823	131.57	132.87	45.98	46.44
77	117	7948.750	-84.936	14.589	52.081	-69.793	-2385.787	131.57	132.87	45.98	46.44
77	116	-7950.435	35.558	0.270	-7.548	-52.039	2067.544	128.47	127.50	53.63	53.28
78	116	7950.428	-35.558	-0.221	8.641	52.040	-2067.542	128.47	127.50	53.63	53.28
78	114	-11360.551	739.287	-0.142	-16.720	-41.147	-861.507	95.33	94.66	122.07	121.83
79	114	10212.353	359.128	1.867	-11.517	9.684	861.437	84.36	84.21	111.26	111.21
79	112	-6700.913	-280.500	-1.867	11.517	-17.152	1627.128	106.49	106.17	47.73	47.62
80	112	6700.891	280.500	1.134	-8.342	17.151	-1627.135	106.49	106.17	47.73	47.62
80	111	-7487.861	-233.301	12.211	70.720	73.498	2972.617	133.55	134.92	26.83	27.32
81	111	7487.897	233.318	-12.245	-66.105	-71.268	-2972.669	133.57	134.90	26.84	27.31
81	110	-7526.678	-108.121	7.593	54.042	93.663	3575.526	141.90	143.64	13.57	14.19
82	110	7526.692	108.122	-7.650	-51.768	-93.664	-3575.540	141.90	143.64	13.57	14.19
82	109	-7595.617	-116.857	3.625	20.956	91.990	3921.780	147.41	149.12	6.59	7.20
83	109	7595.600	116.857	-3.800	-13.064	-91.990	-3921.791	147.41	149.12	6.59	7.20
83	108	-7544.568	12.397	-0.840	12.504	97.912	4255.495	151.16	152.99	-1.65	-1.00
84	108	7544.551	-12.396	0.781	-9.757	-97.910	-4255.497	151.16	152.99	-1.65	-1.00

84	107	-8731.894	178.487	-5.880	15.055	78.357	3912.018	161.75	163.21	21.20	21.72
85	107	8731.880	-178.487	6.875	-4.409	-78.358	-3912.028	161.75	163.21	21.20	21.72
85	106	-8729.342	211.459	-10.848	-25.744	67.064	3116.631	151.21	152.45	39.26	39.70
86	106	8729.348	-211.459	11.081	27.911	-67.062	-3116.625	151.21	152.45	39.26	39.70
86	105	-8016.819	83.042	-14.592	-42.572	31.498	2356.469	132.39	132.98	47.63	47.84
87	105	8016.835	-83.042	14.713	46.029	-31.496	-2356.446	132.39	132.98	47.63	47.84
87	104	-8618.155	36.836	-1.742	-3.592	-76.279	2051.353	136.91	135.49	62.51	62.00
88	104	8618.125	-36.837	2.483	5.777	56.641	-2051.350	136.73	135.68	62.44	62.07
88	102	-12027.646	740.182	-2.866	-15.061	-77.471	-872.684	101.70	100.44	128.60	128.15
89	102	10737.119	359.633	0.862	-11.503	31.104	872.999	89.29	88.78	116.44	116.25
89	100	-7226.830	-280.820	-0.862	11.503	-34.552	1626.306	113.28	112.64	54.45	54.22
90	100	7226.743	280.820	0.754	-10.464	34.552	-1626.309	113.28	112.64	54.45	54.22
90	99	-6664.856	-239.416	12.114	71.631	47.373	2981.448	123.52	124.40	16.33	16.64
91	99	6664.934	239.485	-12.741	-67.720	-35.521	-2981.516	123.63	124.29	16.36	16.60
91	98	-6705.037	-108.407	8.166	56.004	63.759	3591.356	132.02	133.20	2.93	3.36
92	98	6705.054	108.406	-8.429	-53.726	-63.760	-3591.372	132.02	133.20	2.93	3.36
92	97	-6775.508	-117.142	4.359	22.652	84.310	3939.653	137.36	138.93	-4.15	-3.59
93	97	6775.612	117.144	-5.131	-14.906	-64.806	-3939.668	137.55	138.75	-4.08	-3.65
93	96	-6726.297	12.109	0.510	14.202	95.633	4276.790	141.14	142.92	-12.46	-11.82
94	96	6726.266	-12.110	-0.774	-11.453	-95.628	-4276.794	141.14	142.92	-12.46	-11.82
94	95	-8056.414	178.189	-3.907	19.377	81.455	3926.750	153.39	154.91	12.33	12.87
95	95	8056.424	-178.189	4.141	-11.375	-81.455	-3926.764	153.39	154.91	12.33	12.87
95	94	-8054.299	211.162	-8.019	-18.576	82.440	3124.675	142.65	144.18	30.50	31.05
96	94	8054.253	-211.163	8.245	25.312	-82.441	-3124.658	142.65	144.18	30.50	31.05
96	93	-8091.581	89.052	-12.930	-37.757	49.796	2357.819	133.18	134.11	48.49	48.82
97	93	8091.574	-89.052	13.009	39.515	-49.795	-2357.809	133.18	134.11	48.49	48.82
97	92	-8091.633	37.067	-0.831	-2.552	-44.107	2038.873	129.80	128.98	56.04	55.74
98	92	8091.656	-37.067	1.073	5.623	44.106	-2038.870	129.80	128.98	56.04	55.74
98	90	-11500.067	740.266	-1.639	-14.922	-38.838	-891.724	96.23	95.59	123.92	123.70
99	90	10067.084	359.853	3.242	-9.060	-5.349	892.296	82.49	82.58	110.44	110.47
99	88	-6555.221	-281.020	-3.242	9.060	-7.619	1606.752	104.29	104.15	46.32	46.27
100	88	6555.211	281.020	2.138	-4.904	7.619	-1606.758	104.29	104.15	46.32	46.27
100	87	-7341.766	-239.756	15.209	69.074	73.513	2963.069	131.58	132.94	25.20	25.69
101	87	7341.762	239.756	-15.209	-69.071	-73.513	-2963.068	131.58	132.94	25.20	25.69
101	86	-7380.681	-108.709	10.692	57.709	110.232	3576.266	139.91	141.96	11.65	12.39
102	86	7380.716	108.709	-11.069	-48.596	-110.232	-3576.319	139.91	141.96	11.65	12.39
102	85	-7450.842	-117.425	6.966	17.775	118.851	3933.730	145.49	147.70	4.40	5.19
103	85	7450.825	117.424	-7.154	-12.516	-118.847	-3933.736	145.49	147.70	4.40	5.19
103	84	-7400.948	11.840	2.514	11.956	138.187	4279.767	149.30	151.87	-4.15	-3.23
104	84	7400.933	-11.839	-2.704	-6.446	-138.185	-4279.769	149.30	151.87	-4.15	-3.23
104	83	-8124.647	177.893	-1.757	11.359	145.221	3939.157	153.83	156.53	12.69	13.66
105	83	8124.703	-177.894	1.947	-6.095	-145.223	-3939.162	153.83	156.53	12.70	13.66
105	82	-8123.759	210.847	-5.759	-23.982	158.734	3147.469	143.12	146.07	30.61	31.66
106	82	8123.734	-210.848	5.947	28.542	-158.733	-3147.455	143.12	146.07	30.61	31.66
106	81	-8162.386	89.112	-10.533	-44.951	124.836	2386.425	133.76	136.08	48.48	49.31
107	81	8162.408	-89.112	10.819	50.083	-124.836	-2386.388	133.76	136.08	48.48	49.31
107	80	-8164.018	37.219	-0.456	-5.896	-42.991	2062.137	131.01	130.21	56.42	56.13
108	80	8163.999	-37.219	0.552	6.898	42.990	-2062.135	131.01	130.21	56.42	56.13
108	78	-11574.012	740.549	-1.275	-16.766	-40.581	-869.203	97.22	96.56	124.20	123.96
109	78	9998.572	359.681	3.034	-9.037	29.607	868.394	82.44	81.96	109.46	109.28
109	76	-6487.124	-280.775	-3.034	9.037	-41.742	1622.114	103.95	103.18	45.23	44.95
110	76	6487.128	280.775	2.456	-6.993	41.742	-1622.118	103.95	103.18	45.23	44.95
110	75	-6524.273	-239.371	10.787	73.860	131.606	2976.676	120.89	123.34	14.38	15.25
111	75	6524.272	239.370	-11.696	-68.731	-131.606	-2976.728	120.90	123.34	14.38	15.25
111	74	-6563.063	-107.985	7.056	52.426	169.049	3580.020	129.09	132.24	1.05	2.17
112	74	6563.092	107.985	-7.354	-50.147	-169.050	-3580.032	129.09	132.24	1.05	2.17
112	73	-7382.011	-116.723	4.112	21.264	176.652	3925.780	143.98	147.26	3.52	4.69
113	73	7382.016	116.722	-4.451	-13.366	-176.652	-3925.792	143.98	147.26	3.52	4.69
113	72	-8977.619	5.153	0.330	19.842	239.610	4260.096	168.00	172.46	15.87	17.46
114	72	8977.619	-5.154	-0.031	-17.092	-239.611	-4260.100	168.00	172.46	15.87	17.46
114	71	-8945.548	178.458	-4.609	16.532	230.449	3916.600	163.10	167.38	23.29	24.82

115	71	8945.539	-178.458	5.800	-6.082	-230.454	-3916.611	163.10	167.38	23.29	24.82
115	70	-8942.991	211.527	-9.725	-24.022	229.538	3121.711	152.46	156.73	41.30	42.83
116	70	8942.981	-211.526	10.043	26.442	-229.537	-3121.706	152.46	156.73	41.30	42.83
116	69	-8980.480	89.687	-14.684	-42.740	180.113	2360.489	143.23	146.58	59.22	60.41
117	69	8980.463	-89.687	15.572	47.756	-180.114	-2360.458	143.23	146.58	59.22	60.41
117	68	-8937.148	37.377	-2.510	-2.909	-20.870	2046.097	140.35	139.97	66.47	66.33
118	68	8937.157	-37.377	2.803	3.947	20.870	-2046.096	140.35	139.97	66.47	66.33
118	66	-12346.683	741.146	-3.888	-13.097	-29.972	-881.847	104.18	103.69	131.61	131.44
119	66	10628.871	360.010	1.296	-9.331	21.060	885.585	88.03	87.69	115.63	115.51
119	64	-7118.616	-281.249	-1.296	9.331	-26.244	1615.314	111.69	111.20	53.31	53.13
120	64	7118.601	281.249	1.025	-7.257	26.244	-1615.319	111.69	111.20	53.31	53.13
120	63	-6451.320	-239.816	11.093	61.052	153.478	2981.819	119.84	122.69	13.27	14.29
121	63	6451.340	239.829	-12.015	-56.232	-152.182	-2981.864	119.85	122.68	13.27	14.28
121	62	-6491.451	-108.471	7.375	39.947	190.908	3592.375	128.15	131.70	-0.21	1.06
122	62	6491.443	108.470	-7.682	-37.732	-190.907	-3592.386	128.15	131.70	-0.21	1.06
122	61	-6561.953	-117.155	3.735	7.416	183.586	3940.778	133.76	137.17	-7.20	-5.98
123	61	6561.966	117.156	-4.696	0.553	-183.584	-3940.783	133.76	137.18	-7.20	-5.98
123	60	-6512.696	12.098	0.056	-1.113	193.085	4278.086	137.55	141.14	-15.51	-14.23
124	60	6512.682	-12.098	-0.680	6.541	-193.083	-4278.085	137.55	141.14	-15.51	-14.23
124	59	-8270.042	178.659	-4.191	-4.547	230.962	3919.597	154.60	158.90	14.69	16.22
125	59	8270.053	-178.659	4.454	9.875	-230.961	-3919.592	154.60	158.90	14.69	16.22
125	58	-8267.875	211.747	-8.395	-40.418	235.522	3115.730	143.80	148.18	32.89	34.46
126	58	8267.872	-211.746	8.783	47.246	-235.524	-3115.701	143.80	148.18	32.89	34.46
126	57	-8305.226	89.868	-13.424	-63.542	191.112	2345.057	134.40	137.95	51.00	52.27
127	57	8305.211	-89.869	13.551	65.185	-191.113	-2345.041	134.39	137.95	51.00	52.27
127	56	-8305.118	37.515	-0.830	-7.030	-14.089	2026.160	132.05	131.78	58.92	58.83
128	56	8305.113	-37.515	1.239	10.162	14.089	-2026.154	132.05	131.78	58.92	58.83
128	54	-11713.488	784.333	-1.239	-10.162	-19.047	-913.007	97.79	97.48	126.25	126.14
129	54	9853.294	317.373	2.033	-20.763	20.277	896.122	80.66	80.33	108.59	108.47
129	52	-6341.450	-281.759	-3.032	11.218	-35.473	1604.158	101.82	101.16	43.78	43.54
130	52	6341.451	281.759	2.373	-9.140	35.474	-1604.162	101.82	101.16	43.78	43.54
130	51	-6378.193	-238.992	9.874	55.641	134.953	2973.583	118.98	121.49	12.59	13.49
131	51	6378.209	238.991	-10.842	-50.716	-155.109	-2973.621	118.79	121.68	12.53	13.56
131	50	-7167.113	-108.245	7.038	32.671	184.221	3585.865	136.66	140.08	8.49	9.72
132	50	7167.133	108.246	-7.185	-30.391	-184.222	-3585.870	136.66	140.08	8.49	9.72
132	49	-7237.245	-116.980	3.312	0.139	175.432	3941.638	142.37	145.64	1.33	2.50
133	49	7237.233	116.979	-3.756	7.767	-175.431	-3941.635	142.37	145.64	1.33	2.50
133	48	-9118.772	2.895	-0.649	-9.236	231.504	4310.784	170.54	174.84	16.53	18.06
134	48	9118.762	-2.894	1.320	14.760	-231.505	-4310.776	170.54	174.84	16.53	18.06
134	47	-9088.275	176.256	-5.960	-15.320	216.949	3977.425	165.84	169.87	23.75	25.20
135	47	9088.275	-176.257	6.965	23.249	-216.947	-3977.410	165.84	169.87	23.76	25.20
135	46	-9087.328	209.227	-10.989	-53.863	210.082	3192.332	155.41	159.31	41.58	42.98
136	46	9087.328	-209.226	11.324	56.155	-210.081	-3192.319	155.41	159.31	41.59	42.98
136	45	-9125.991	87.464	-15.964	-72.485	155.487	2438.453	146.34	149.23	59.37	60.40
137	45	9125.982	-87.185	16.838	72.811	-169.643	-2438.395	146.20	149.36	59.32	60.45
137	44	-9083.212	34.390	-2.835	-12.598	-28.538	2149.991	143.66	143.13	65.98	65.79
138	44	9083.218	-34.390	3.488	14.700	28.538	-2149.983	143.66	143.13	65.98	65.79
138	42	-12493.373	737.784	-4.741	-23.296	-53.429	-768.715	107.18	106.31	130.95	130.64
139	42	10490.752	353.652	1.674	-11.738	44.697	835.413	87.58	86.85	113.48	113.22
139	40	-6979.278	-274.967	-1.674	11.738	-51.394	1631.078	110.38	109.42	51.27	50.93
140	40	6979.305	274.967	1.329	-9.634	51.394	-1631.084	110.38	109.42	51.27	50.93
140	39	-6310.706	-230.761	11.324	37.560	144.608	2961.485	117.87	120.57	11.98	12.94
141	39	6310.705	230.761	-11.959	-34.846	-125.138	-2961.502	118.06	120.38	12.05	12.88
141	38	-6349.471	-99.309	7.385	17.964	183.412	3528.478	125.57	128.99	-0.52	0.69
142	38	6349.481	99.308	-8.444	-11.160	-183.413	-3528.489	125.57	128.99	-0.53	0.69
142	37	-6418.420	-108.174	4.519	-18.345	179.840	3840.242	130.64	133.99	-6.72	-5.52
143	37	6418.419	108.175	-5.228	23.613	-179.837	-3840.230	130.64	133.99	-6.72	-5.52
143	36	-6367.377	21.108	0.588	-24.174	191.465	4139.237	133.88	137.44	-14.19	-12.92
144	36	6367.383	-21.109	-1.288	29.578	-191.464	-4139.225	133.88	137.44	-14.19	-12.92
144	35	-6335.322	194.459	-3.351	-30.137	187.343	3731.935	128.07	131.56	-5.33	-4.09
145	35	6335.322	-194.459	2.640	35.352	-187.341	-3731.919	128.07	131.56	-5.33	-4.09

145	34	-6332.734	227.534	-6.632	-66.880	198.852	2873.120	116.47	120.17	14.09	15.41
146	34	6332.724	-227.534	5.573	73.531	-198.855	-2873.069	116.47	120.17	14.09	15.41
146	33	-6370.235	105.219	-10.454	-82.426	192.312	2050.116	106.01	109.59	33.26	34.54
147	33	6370.232	-105.219	9.753	85.628	-192.311	-2050.075	106.01	109.59	33.26	34.54
147	32	-6371.367	49.859	2.546	-6.879	-23.315	1771.143	104.31	103.88	40.32	40.17
148	32	6371.373	-49.859	-3.246	8.832	23.315	-1771.138	104.31	103.88	40.32	40.17
148	30	-9780.880	752.328	2.114	-16.024	-28.580	-1168.074	76.58	76.12	112.98	112.81
149	30	9709.382	380.296	2.641	-17.451	28.586	1020.764	77.79	77.33	109.58	109.41
149	28	-6199.110	-301.672	-2.641	17.451	-39.147	1561.406	99.48	98.75	42.96	42.70
150	28	6199.109	301.672	1.906	-15.390	39.147	-1561.413	99.48	98.75	42.96	42.70
150	27	-6987.442	-245.710	7.955	25.335	156.759	3011.453	126.97	129.89	19.35	20.40
151	27	6987.448	245.709	-8.505	-20.244	-156.759	-3011.472	126.97	129.89	19.35	20.40
151	26	-9244.372	-161.427	4.951	-11.797	223.865	3749.156	164.69	168.86	30.88	32.37
152	26	9244.372	161.428	-4.579	14.115	-223.864	-3749.153	164.69	168.86	30.88	32.37
152	25	-9314.865	-170.490	0.951	-42.732	206.024	4312.384	173.27	177.10	19.05	20.42
153	25	9314.863	170.488	0.158	50.879	-206.024	-4312.348	173.27	177.10	19.05	20.42
153	24	-9283.306	-41.244	-4.818	-51.467	200.349	4835.355	179.91	183.63	6.80	8.13
154	24	9283.301	41.245	5.563	57.294	-200.351	-4835.327	179.91	183.63	6.80	8.13
154	23	-9251.729	132.122	-10.203	-57.854	168.820	4669.428	177.59	180.73	10.27	11.39
155	23	9251.723	-132.121	11.316	66.329	-168.819	-4669.383	177.59	180.73	10.27	11.39
155	22	-9249.645	164.889	-15.639	-98.949	140.872	4057.032	169.64	172.27	24.24	25.17
156	22	9249.634	-164.889	16.381	103.986	-140.871	-4056.979	169.64	172.26	24.24	25.18
156	21	-9262.424	-39.821	-6.352	-40.151	21.171	3522.822	163.79	164.18	36.92	37.06
157	21	9262.424	39.821	6.718	42.138	-21.171	-3522.813	163.79	164.18	36.92	37.06
157	20	-9233.160	-69.413	-5.281	-35.585	-49.682	3649.159	165.76	164.84	33.92	33.59
158	20	9233.159	69.413	6.377	39.919	49.682	-3649.131	165.76	164.84	33.92	33.59
158	18	-12642.550	666.699	-6.377	-39.919	-75.193	1141.509	133.10	131.87	96.99	96.55
159	18	12713.139	56.730	-5.416	32.286	75.179	-996.915	131.91	130.69	100.33	99.89
159	16	-9251.419	-21.676	19.940	-47.873	-74.614	1993.969	144.13	142.74	71.80	71.31
160	16	9251.438	21.677	-18.772	51.510	74.614	-1993.930	144.13	142.74	71.80	71.31
160	15	-6156.558	21.581	9.344	-13.424	42.656	1626.606	99.05	99.85	40.67	40.96
161	15	6156.561	-21.581	-9.732	15.162	-42.655	-1626.602	99.05	99.85	40.67	40.96
161	14	-6212.250	-222.748	-2.129	39.086	216.861	2256.793	106.55	110.59	26.49	27.94
162	14	6212.250	222.750	0.963	-32.526	-216.861	-2256.818	106.55	110.59	26.49	27.94
162	13	-6191.441	-76.428	-1.326	13.950	14.445	2925.843	117.10	117.37	11.72	11.82
163	13	6191.443	76.427	1.109	-9.930	-23.225	-2925.848	117.02	117.45	11.69	11.84
163	12	-5458.265	113.876	-1.440	5.835	10.446	3960.917	121.70	121.90	-21.02	-20.95
164	12	5458.264	-113.875	0.674	-1.119	-10.446	-3960.918	121.70	121.90	-21.02	-20.95
164	11	-5389.052	244.628	-1.554	-2.202	5.991	3287.856	111.88	112.00	-6.60	-6.56
165	11	5389.054	-244.629	0.405	8.379	-5.991	-3287.849	111.88	112.00	-6.60	-6.56
165	10	-4963.031	235.461	-0.764	-80.969	3.434	2355.126	94.08	94.14	9.20	9.22
166	10	4963.030	-235.460	-0.182	84.088	-3.434	-2355.084	94.08	94.14	9.20	9.22
166	8	-4869.775	463.159	-0.717	-125.646	0.001	1402.928	80.22	80.22	29.64	29.64

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 97

max mz + pret (t=inf)
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	5407.008	658.852	4.976	1160.640	0.019	816.603	57.37	57.37	86.80	86.80
1	206	-5421.258	-161.557	-2.312	17.161	6.258	115.646	69.94	70.05	65.80	65.85
2	206	5421.247	161.557	2.323	-16.394	-6.258	-115.655	69.94	70.05	65.80	65.85
2	205	-5418.524	-25.672	-0.179	16.676	10.829	442.100	74.22	74.42	58.35	58.42
3	205	5418.489	25.672	0.000	-14.136	-12.312	-442.111	74.20	74.43	58.34	58.42
3	204	-5969.997	120.699	-0.185	14.697	16.210	24.293	75.55	75.85	74.77	74.88
4	204	5970.021	-120.698	0.184	-13.188	-16.210	-24.301	75.55	75.85	74.77	74.88
4	203	-6011.521	191.147	0.243	43.266	16.453	-744.439	65.81	66.12	92.74	92.85
5	203	6011.444	-191.147	-0.245	-42.550	-16.452	744.427	65.81	66.12	92.74	92.85
5	202	-6041.446	166.985	-0.155	41.190	16.634	-1444.901	56.84	57.14	109.02	109.13
6	202	6041.456	-166.985	0.152	-39.622	-16.633	1444.870	56.84	57.15	109.02	109.13
6	201	-6004.084	128.418	-0.549	37.930	15.303	-1972.861	49.33	49.61	120.54	120.64
7	201	6004.159	-128.417	0.549	-37.575	-15.302	1972.842	49.33	49.61	120.54	120.64
7	200	-6026.605	310.585	-0.949	36.215	12.307	-2587.926	41.43	41.66	134.79	134.87
8	200	6026.564	-310.585	0.954	-37.357	-12.306	2587.898	41.43	41.66	134.79	134.87
8	198	-8594.407	1309.826	-2.340	-0.730	58.798	-7409.463	-14.75	-13.79	217.37	217.71
9	198	8731.525	1215.405	-3.745	-24.056	-60.427	7409.894	-13.49	-12.51	218.65	219.01
9	196	-6899.678	-1008.374	3.567	23.404	65.823	-2795.006	49.19	50.41	150.34	150.77
10	196	6899.658	1008.374	-3.562	-23.633	-65.823	2795.000	49.19	50.41	150.34	150.77
10	195	-6941.428	-200.466	0.553	7.677	39.187	-1016.796	73.70	74.43	110.59	110.85
11	195	6941.449	200.467	-0.538	-5.869	-39.187	1016.790	73.70	74.43	110.59	110.85
11	194	-7117.836	2.799	-9.109	0.755	181.303	-803.134	77.46	80.84	107.50	108.70
12	194	7117.805	-2.799	9.154	0.156	-181.304	803.134	77.46	80.84	107.50	108.70
12	193	-7171.755	-29.883	-9.945	-0.615	144.244	-797.792	78.56	81.24	108.18	109.14
13	193	7171.773	29.884	9.675	3.486	-143.912	797.793	78.56	81.24	108.18	109.14
13	192	-7132.729	35.665	-4.747	27.848	-6.007	-705.234	80.70	80.59	106.09	106.05
14	192	7132.652	-35.664	3.269	-20.453	1.084	705.219	80.65	80.63	106.07	106.06
14	191	-6897.403	123.557	-4.937	21.048	-27.300	-1023.885	73.67	73.16	110.42	110.24
15	191	6897.369	-123.557	4.918	-19.079	27.301	1023.875	73.67	73.16	110.42	110.24
15	190	-6901.136	120.071	-5.712	18.583	-51.692	-1554.778	66.86	65.90	122.60	122.25
16	190	6901.094	-120.070	5.345	-16.241	47.822	1554.769	66.82	65.93	122.58	122.26
16	189	-6935.413	83.539	-6.112	15.227	-75.167	-1914.578	62.71	61.31	131.27	130.77
17	189	6935.574	-83.539	6.098	-14.551	75.167	1914.571	62.71	61.31	131.28	130.78
17	188	-6924.341	733.718	-17.087	-21.220	25.569	-2922.003	48.18	48.65	153.66	153.83
18	188	6924.417	-733.718	17.069	20.134	-25.569	2922.020	48.18	48.66	153.67	153.84
18	186	-9067.803	1474.730	-4.010	-10.145	-54.985	-8163.846	-19.02	-19.92	236.10	235.79
19	186	9358.189	1120.287	-7.269	-13.478	64.095	8160.540	-16.20	-17.24	238.78	238.41
19	184	-6626.882	-921.890	14.249	47.919	7.015	-3053.366	42.84	42.97	152.95	153.00
20	184	6626.716	921.890	-14.036	-49.014	-7.015	3053.329	42.84	42.97	152.95	153.00
20	183	-6679.600	-168.008	3.908	22.421	-126.112	-1250.770	68.81	66.47	113.15	112.31
21	183	6679.672	168.008	-3.767	-21.755	126.112	1250.759	68.81	66.47	113.15	112.31
21	182	-6715.278	-9.034	2.538	12.815	-106.632	-1157.814	70.32	68.34	111.42	110.71
22	182	6715.283	9.035	-2.395	-11.426	106.632	1157.807	70.32	68.34	111.42	110.71
22	181	-6716.061	-49.300	3.227	10.517	-92.357	-1100.008	70.97	69.25	110.07	109.46
23	181	6716.064	49.301	-3.192	-7.007	98.066	1100.001	71.02	69.20	110.09	109.44

23	180	-6619.431	11.529	0.281	1.528	-86.305	-892.555	72.46	70.86	104.12	103.55
24	180	6619.388	-11.530	-0.240	-0.614	86.305	892.552	72.46	70.86	104.12	103.55
24	179	-6227.870	91.517	-0.817	0.966	-66.511	-1096.050	64.62	63.38	103.73	103.29
25	179	6227.786	-91.515	-0.003	5.063	87.340	1096.053	64.81	63.19	103.80	103.22
25	178	-6098.642	83.073	-1.014	-3.734	-69.986	-1482.608	57.86	56.56	110.89	110.42
26	178	6098.628	-83.073	0.861	5.137	69.984	1482.610	57.86	56.56	110.89	110.42
26	177	-6120.211	41.849	-1.354	-7.819	-74.707	-1666.489	55.72	54.33	115.35	114.85
27	177	6120.234	-41.849	0.972	9.565	78.049	1666.493	55.75	54.30	115.36	114.84
27	176	-6096.858	712.512	-11.551	-37.665	75.273	-2580.185	41.83	43.23	135.29	135.79
28	176	6096.853	-712.512	11.472	37.347	-75.273	2580.194	41.83	43.23	135.29	135.79
28	174	-8478.268	1434.938	-4.502	-19.692	11.242	-8170.964	-25.15	-24.97	230.55	230.61
29	174	8914.275	1101.241	-0.918	-22.038	-2.852	8171.605	-21.02	-20.98	234.65	234.67
29	172	-6297.228	-909.695	12.511	55.210	66.457	-3189.702	36.31	37.54	151.69	152.13
30	172	6297.219	909.695	-12.412	-55.519	-66.457	3189.688	36.31	37.54	151.69	152.13
30	171	-6348.702	-158.684	1.495	26.433	-89.695	-1428.851	61.92	60.25	112.89	112.29
31	171	6348.698	158.684	-1.403	-24.595	85.924	1428.833	61.88	60.28	112.88	112.30
31	170	-6384.588	-5.200	1.003	20.309	-75.479	-1360.246	63.15	61.75	111.74	111.24
32	170	6384.579	5.200	-0.689	-18.087	75.479	1360.232	63.15	61.75	111.74	111.24
32	169	-6443.862	-49.763	-0.677	20.234	-98.356	-1309.046	64.80	62.97	111.40	110.75
33	169	6443.854	49.764	-0.044	-14.859	73.582	1309.037	64.57	63.20	111.32	110.83
33	168	-5903.552	14.782	-1.948	9.634	-103.100	-1094.469	60.89	58.97	99.72	99.04
34	168	5903.491	-14.781	1.923	-8.532	103.100	1094.466	60.89	58.97	99.72	99.04
34	167	-5884.093	85.282	-2.525	7.933	-118.592	-1291.226	58.16	55.95	104.00	103.21
35	167	5884.154	-85.282	2.464	-5.170	118.592	1291.222	58.16	55.95	104.00	103.21
35	166	-5887.523	72.915	-2.902	3.821	-129.326	-1662.784	53.34	50.93	112.51	111.65
36	166	5887.556	-72.915	2.861	-2.293	129.327	1662.782	53.34	50.93	112.51	111.65
36	165	-5921.310	31.425	-3.102	-2.084	-148.353	-1826.113	51.76	49.00	116.70	115.72
37	165	5921.266	-31.426	3.065	2.863	148.354	1826.115	51.76	49.00	116.70	115.72
37	164	-5909.223	707.694	-13.204	-31.161	0.274	-2744.134	37.97	37.98	136.89	136.90
38	164	5909.224	-707.694	13.170	30.606	-0.273	2744.149	37.97	37.98	136.89	136.90
38	162	-8538.674	1429.963	-17.090	-44.606	-60.249	-8007.459	-21.92	-22.90	228.28	227.93
39	162	9117.292	1175.493	-23.308	-76.190	77.714	8006.140	-16.37	-17.63	233.71	233.26
39	160	-6418.171	-904.133	15.700	45.468	-5.645	-3063.144	40.19	40.09	150.58	150.54
40	160	6418.088	904.133	-15.441	-46.013	5.643	3063.122	40.19	40.09	150.58	150.54
40	159	-6468.340	-152.037	4.726	18.116	-157.007	-1327.022	65.41	62.49	112.31	111.27
41	159	6468.379	152.109	-4.655	-16.350	153.461	1327.012	65.38	62.53	112.30	111.28
41	158	-6093.342	4.340	3.497	10.518	-117.507	-1275.612	61.00	58.81	106.28	105.50
42	158	6093.417	-4.339	-3.722	-7.991	124.333	1275.610	61.06	58.75	106.30	105.48
42	157	-6142.411	-40.155	1.701	12.727	-78.410	-1239.083	61.74	60.28	105.94	105.42
43	157	6142.412	40.156	-2.913	-4.779	104.627	1239.079	61.99	60.04	106.03	105.33
43	156	-6098.963	6.792	17.317	143.954	-92.694	-1038.810	64.00	62.28	100.89	100.28
44	156	6098.972	-17.018	-0.409	-2.846	72.521	1038.807	63.81	62.46	100.83	100.34
44	155	-5420.714	94.853	-0.334	0.551	-71.150	-1249.014	52.43	51.11	97.03	96.56
45	155	5420.711	-94.852	-0.356	3.403	74.588	1249.013	52.46	51.07	97.04	96.54
45	154	-5414.968	82.420	-0.364	-3.668	-71.707	-1634.156	47.22	45.89	105.70	105.22
46	154	5414.961	-82.419	0.089	5.147	71.707	1634.158	47.22	45.89	105.70	105.22
46	153	-5439.720	39.451	-0.344	-9.718	-80.226	-1812.640	45.23	43.74	110.09	109.56
47	153	5439.718	-39.451	0.058	10.523	80.225	1812.646	45.23	43.74	110.09	109.56
47	152	-5418.867	718.902	-9.808	-37.921	94.362	-2754.841	30.76	32.52	130.63	131.26
48	152	5418.867	-718.902	9.398	37.087	-94.362	2754.869	30.76	32.52	130.63	131.26
48	150	-8039.702	1441.021	-13.318	-51.085	48.937	-8042.432	-27.91	-27.12	223.96	224.25
49	150	8760.683	1172.822	-19.362	-83.850	-36.534	8043.829	-21.10	-20.51	230.75	230.96
49	148	-6051.860	-901.406	11.713	52.998	92.752	-3099.524	34.17	35.89	146.45	147.07
50	148	6051.894	901.406	-11.637	-53.568	-92.750	3099.499	34.17	35.89	146.45	147.07
50	147	-6592.462	-153.376	2.223	28.842	-87.630	-1364.442	65.84	64.21	114.50	113.92
51	147	6592.481	153.376	-1.901	-28.066	87.630	1364.427	65.84	64.21	114.50	113.92
51	146	-6627.344	-1.862	1.825	21.493	-64.830	-1312.980	66.75	65.55	113.69	113.26
52	146	6627.334	1.861	-1.500	-20.018	64.831	1312.969	66.75	65.55	113.69	113.26
52	145	-6685.405	-46.407	0.802	19.849	-62.767	-1276.062	67.96	66.79	113.58	113.17
53	145	6685.387	46.407	-0.735	-16.761	59.693	1276.053	67.93	66.82	113.57	113.18
53	144	-6651.114	0.566	15.608	161.081	-100.509	-1076.452	70.54	68.67	108.74	108.08

54	144	6651.107	-10.779	1.139	-8.921	61.575	1076.411	70.18	69.03	108.61	108.21
54	143	-5839.225	88.588	-2.468	10.312	-98.703	-1280.294	57.55	55.72	103.11	102.46
55	143	5839.216	-88.588	2.147	-7.284	93.551	1280.287	57.50	55.76	103.10	102.48
55	142	-5842.250	76.189	-2.845	7.121	-109.190	-1658.898	52.63	50.60	111.78	111.05
56	142	5842.267	-76.189	2.782	-5.598	109.191	1658.895	52.63	50.60	111.78	111.06
56	141	-5876.132	32.853	-3.067	0.786	-129.010	-1828.725	50.98	48.58	116.13	115.27
57	141	5876.082	-32.780	2.881	0.577	131.220	1828.726	51.00	48.56	116.14	115.26
57	140	-5864.970	712.914	-12.472	-26.773	44.968	-2756.699	36.83	37.67	136.47	136.77
58	140	5864.914	-712.914	12.417	26.208	-44.969	2756.711	36.83	37.67	136.47	136.77
58	138	-8495.254	1435.185	-16.337	-40.208	-12.542	-8033.121	-23.04	-23.25	228.22	228.14
59	138	9358.721	1176.932	-22.583	-74.955	33.781	8033.071	-14.82	-15.36	236.33	236.14
59	136	-6660.815	-905.563	14.905	43.962	34.932	-3083.510	42.61	43.26	153.97	154.20
60	136	6660.762	905.563	-14.524	-44.527	-34.933	3083.489	42.61	43.26	153.97	154.20
60	135	-6712.229	-153.351	4.503	18.557	-142.441	-1344.665	68.12	65.47	115.74	114.80
61	135	6712.248	153.352	-4.108	-17.753	142.441	1344.656	68.12	65.47	115.74	114.80
61	134	-6138.137	2.892	3.082	9.139	-112.246	-1289.431	61.33	59.24	107.14	106.39
62	134	6138.116	-2.892	-2.962	-6.967	112.244	1289.427	61.33	59.24	107.14	106.39
62	133	-6187.412	-41.618	2.529	5.571	-101.147	-1253.295	62.33	60.45	106.91	106.23
63	133	6187.463	41.618	-2.487	-4.556	101.147	1253.293	62.33	60.45	106.91	106.23
63	132	-6144.537	5.317	18.972	146.653	-105.208	-1053.191	64.50	62.54	101.84	101.14
64	132	6144.574	-15.521	-1.089	3.296	87.276	1053.147	64.33	62.71	101.78	101.20
64	131	-5180.571	93.357	-0.148	-2.343	-71.585	-1264.239	49.20	47.87	94.34	93.87
65	131	5180.571	-93.357	-0.048	3.296	71.586	1264.239	49.20	47.87	94.34	93.87
65	130	-5173.916	80.937	-0.622	-3.605	-69.450	-1650.210	43.94	42.65	103.01	102.55
66	130	5173.903	-80.936	-0.403	7.622	72.211	1650.215	43.97	42.62	103.02	102.54
66	129	-5197.667	37.473	-0.003	-12.313	-80.793	-1827.439	41.98	40.48	107.37	106.84
67	129	5197.646	-37.473	-0.196	12.702	80.792	1827.443	41.98	40.48	107.37	106.84
67	128	-5175.604	717.630	-9.200	-38.321	117.423	-2761.489	27.39	29.57	127.64	128.42
68	128	5175.609	-717.630	8.598	37.472	-117.424	2761.518	27.39	29.57	127.64	128.42
68	126	-7795.070	1439.833	-12.518	-51.471	75.192	-8046.316	-30.46	-29.23	221.68	222.11
69	126	8800.909	1172.787	-18.430	-83.550	-56.565	8047.746	-20.94	-20.02	231.14	231.47
69	124	-6091.773	-901.376	10.725	52.419	108.472	-3097.432	34.55	36.57	146.86	147.58
70	124	6091.773	901.376	-10.676	-52.701	-108.472	3097.418	34.55	36.57	146.86	147.58
70	123	-6832.034	-152.362	2.304	29.587	-92.044	-1360.921	68.95	67.24	117.46	116.85
71	123	6832.014	152.362	-1.651	-28.438	92.044	1360.899	68.95	67.24	117.46	116.85
71	122	-6866.980	-0.870	1.564	21.283	-68.256	-1307.280	69.89	68.62	116.60	116.15
72	122	6866.992	0.869	-0.882	-19.026	68.258	1307.266	69.89	68.62	116.60	116.15
72	121	-6925.979	-45.483	0.448	17.643	-65.467	-1267.340	71.14	69.92	116.43	116.00
73	121	6925.980	45.484	-0.223	-16.689	65.467	1267.335	71.14	69.92	116.43	116.00
73	120	-6892.568	1.505	16.977	161.661	-86.583	-1063.784	73.63	72.02	111.46	110.88
74	120	6892.546	-11.705	1.443	-7.794	65.286	1063.693	73.43	72.22	111.39	110.95
74	119	-5797.070	89.490	-1.277	2.594	-77.316	-1270.274	56.96	55.52	102.28	101.77
75	119	5797.079	-89.491	1.194	-0.693	77.314	1270.273	56.96	55.52	102.28	101.77
75	118	-5801.320	77.129	-1.630	-0.666	-82.921	-1651.605	51.97	50.43	111.01	110.46
76	118	5801.313	-77.129	1.545	2.178	82.920	1651.606	51.97	50.43	111.01	110.46
76	117	-5831.046	33.587	-2.440	-4.571	-118.271	-1817.790	50.46	48.25	115.28	114.49
77	117	5831.067	-33.658	2.198	6.469	121.043	1817.793	50.48	48.23	115.29	114.48
77	116	-5065.266	716.857	-9.806	-33.859	83.473	-2743.020	26.56	28.11	125.94	126.49
78	116	5065.289	-716.857	9.565	33.562	-83.474	2743.028	26.56	28.11	125.94	126.49
78	114	-7691.081	1439.293	-13.615	-46.913	32.241	-8033.164	-30.91	-30.39	220.59	220.77
79	114	8839.366	1174.357	-18.317	-86.009	-0.775	8033.308	-19.94	-19.93	231.39	231.40
79	112	-6135.559	-903.109	10.594	54.665	52.178	-3092.368	35.70	36.67	147.48	147.83
80	112	6135.456	903.109	-10.414	-55.531	-52.180	3092.327	35.70	36.67	147.48	147.83
80	111	-6181.021	-151.033	0.739	31.555	-158.438	-1364.190	61.30	58.36	109.53	108.48
81	111	6181.055	151.033	-0.563	-30.389	158.439	1364.167	61.30	58.36	109.53	108.48
81	110	-6210.912	0.451	0.475	22.636	-131.213	-1313.052	62.11	59.67	108.66	107.79
82	110	6210.905	-0.452	-0.417	-21.899	131.215	1313.048	62.11	59.67	108.66	107.79
82	109	-6263.980	-44.107	-0.016	20.506	-130.291	-1276.567	63.26	60.83	108.50	107.63
83	109	6264.044	44.107	0.193	-17.649	130.291	1276.552	63.26	60.84	108.50	107.63
83	108	-6224.747	13.038	-1.133	11.948	-132.099	-1077.315	65.44	62.98	103.49	102.61
84	108	6224.668	-13.038	1.191	-10.918	132.098	1077.312	65.44	62.98	103.48	102.61

84	107	-4980.570	90.870	-1.132	3.700	-130.512	-1281.177	47.00	44.57	92.40	91.53
85	107	4980.580	-90.871	0.136	0.157	130.513	1281.177	47.00	44.57	92.40	91.53
85	106	-4978.623	78.410	-0.571	-1.513	-131.871	-1660.049	41.92	39.47	100.98	100.10
86	106	4978.667	-78.410	0.338	2.216	131.870	1660.049	41.93	39.47	100.98	100.10
86	105	-5757.514	35.336	-1.824	-5.636	-152.534	-1829.922	49.68	46.85	114.74	113.72
87	105	5757.538	-35.336	1.703	6.433	152.534	1829.925	49.68	46.85	114.74	113.72
87	104	-5741.409	715.446	-10.841	-30.013	65.415	-2754.275	35.11	36.33	134.79	135.22
88	104	5741.358	-715.446	10.558	30.061	-45.775	2754.298	35.29	36.14	134.85	135.16
88	102	-8366.753	1437.574	-14.587	-43.177	14.916	-8030.886	-24.44	-24.19	226.90	226.98
89	102	9657.358	1174.327	-22.114	-97.260	31.496	8032.596	-12.04	-12.55	239.10	238.92
89	100	-6954.435	-902.876	14.302	65.765	35.706	-3084.226	46.30	46.96	157.69	157.93
90	100	6954.439	902.875	-14.039	-66.048	-35.707	3084.209	46.30	46.96	157.69	157.93
90	99	-7000.909	-145.052	4.305	42.672	-168.097	-1351.816	71.91	68.78	119.64	118.52
91	99	7000.915	145.052	-3.249	-41.118	168.097	1351.775	71.91	68.78	119.64	118.52
91	98	-7031.798	0.525	3.060	32.586	-132.339	-1295.883	72.72	70.25	118.64	117.76
92	98	7031.787	-0.526	-2.797	-31.847	132.338	1295.875	72.72	70.25	118.64	117.76
92	97	-7086.075	-44.057	2.363	30.477	-122.018	-1258.953	73.80	71.53	118.45	117.64
93	97	7086.105	44.058	-1.572	-27.617	122.018	1258.931	73.80	71.53	118.45	117.64
93	96	-7048.227	13.069	0.724	22.266	-136.611	-1058.253	76.13	73.59	113.47	112.56
94	96	7048.157	-13.069	-0.479	-21.092	117.029	1058.248	75.95	73.77	113.40	112.62
94	95	-5661.983	90.915	0.102	11.393	-127.581	-1268.359	55.74	53.37	100.70	99.85
95	95	5662.015	-90.915	-0.334	-8.493	127.578	1268.351	55.74	53.37	100.70	99.85
95	94	-5660.375	78.438	-0.100	7.135	-127.033	-1653.289	50.58	48.21	109.42	108.57
96	94	5660.286	-78.438	-0.128	-4.948	127.032	1653.284	50.58	48.21	109.41	108.57
96	93	-5689.026	28.753	-0.272	3.194	-127.310	-1829.847	48.59	46.22	113.79	112.94
97	93	5689.002	-28.753	0.193	-2.789	127.309	1829.847	48.58	46.22	113.79	112.94
97	92	-4921.954	714.899	-7.071	-27.359	98.881	-2754.219	24.45	26.29	124.33	124.99
98	92	4922.021	-714.899	6.291	26.528	-98.879	2754.239	24.45	26.29	124.33	124.99
98	90	-7546.495	1437.014	-10.210	-40.526	65.884	-8036.416	-32.57	-31.50	219.20	219.58
99	90	8979.528	1174.280	-22.555	-87.758	-21.669	8037.710	-18.86	-18.51	232.72	232.85
99	88	-6275.380	-902.769	14.554	56.870	110.387	-3089.950	36.95	39.01	149.00	149.73
100	88	6275.365	902.770	-14.248	-57.460	-90.710	3089.894	37.14	38.82	149.06	149.67
100	87	-6320.636	-145.012	4.650	30.186	-97.575	-1363.203	62.51	60.70	111.07	110.42
101	87	6320.633	145.012	-4.651	-30.185	97.576	1363.203	62.51	60.70	111.07	110.42
101	86	-6350.603	0.344	4.367	26.763	-72.620	-1305.126	63.44	62.08	110.05	109.57
102	86	6350.584	-0.344	-3.991	-23.802	72.620	1305.102	63.44	62.08	110.05	109.56
102	85	-6404.584	-44.251	3.560	22.435	-57.546	-1261.418	64.56	63.49	109.69	109.31
103	85	6404.610	44.251	-3.371	-20.527	57.548	1261.410	64.56	63.49	109.69	109.31
103	84	-6366.201	2.656	21.337	174.795	-72.910	-1053.847	66.99	65.63	104.54	104.06
104	84	6366.187	-12.799	-2.588	-12.704	44.411	1053.837	66.72	65.90	104.45	104.15
104	83	-5588.511	90.613	2.009	5.871	-40.360	-1255.349	54.18	53.43	99.19	98.92
105	83	5588.519	-90.614	-2.198	-3.961	40.361	1255.346	54.18	53.43	99.19	98.92
105	82	-5587.790	78.109	1.768	2.584	-32.325	-1631.875	49.07	48.46	107.70	107.48
106	82	5587.802	-78.109	-1.956	-1.100	32.331	1631.874	49.07	48.46	107.70	107.48
106	81	-5617.563	28.386	1.553	-0.633	-25.367	-1800.928	47.12	46.65	111.89	111.72
107	81	5617.559	-28.386	-1.838	1.825	25.371	1800.928	47.12	46.65	111.89	111.72
107	80	-5601.720	713.994	-5.477	-30.552	232.807	-2714.450	32.32	36.65	131.56	133.11
108	80	5601.722	-713.994	5.387	30.287	-232.811	2714.458	32.32	36.65	131.57	133.11
108	78	-8227.554	1436.099	-9.307	-44.286	203.426	-7991.471	-26.77	-23.46	224.32	225.50
109	78	9802.971	1173.151	-20.487	-91.074	-192.428	7994.130	-12.01	-8.88	239.10	240.22
109	76	-7099.154	-901.588	12.559	59.534	252.122	-3057.166	46.47	51.16	158.19	159.86
110	76	7099.165	901.589	-11.971	-60.075	-252.123	3057.136	46.47	51.17	158.19	159.86
110	75	-7144.714	-144.386	3.614	31.448	5.383	-1348.104	72.16	72.26	120.79	120.83
111	75	7144.706	144.317	-2.813	-28.606	-11.678	1348.083	72.10	72.32	120.77	120.85
111	74	-7174.574	0.848	2.410	26.913	22.133	-1299.510	73.03	73.44	120.01	120.16
112	74	7174.575	-0.848	-2.112	-26.171	-22.135	1299.503	73.03	73.44	120.01	120.16
112	73	-6477.637	-43.703	0.957	22.889	13.290	-1264.867	64.78	65.02	110.45	110.54
113	73	6477.652	43.703	-0.620	-20.020	-13.290	1264.852	64.78	65.02	110.45	110.54
113	72	-4791.728	20.760	-0.360	7.120	-40.168	-1068.543	46.61	45.86	84.89	84.62
114	72	4791.747	-20.760	-0.078	-5.204	20.244	1068.541	46.42	46.05	84.82	84.69
114	71	-4767.014	91.223	-0.462	4.728	-41.215	-1274.240	43.56	42.79	89.25	88.97

115	71	4767.025	-91.223	-0.727	-0.936	41.217	1274.237	43.56	42.79	89.25	88.97
115	70	-4765.060	78.794	0.298	-0.431	-39.088	-1653.944	38.45	37.72	97.83	97.57
116	70	4765.067	-78.794	-0.615	1.218	39.090	1653.944	38.45	37.72	97.83	97.57
116	69	-4793.941	29.122	0.198	-2.989	-37.520	-1825.491	36.51	35.81	102.09	101.84
117	69	4793.933	-29.122	-1.086	4.149	37.518	1825.493	36.51	35.81	102.09	101.84
117	68	-4777.822	714.483	-6.892	-32.112	221.464	-2733.674	21.77	25.89	121.64	123.11
118	68	4777.866	-714.483	6.592	31.834	-221.466	2733.683	21.77	25.89	121.64	123.11
118	66	-7403.198	1436.783	-10.512	-45.834	187.257	-8007.383	-34.53	-31.48	216.97	218.06
119	66	9120.990	1172.922	-19.238	-70.503	-178.351	8003.644	-18.38	-15.48	232.95	233.99
119	64	-6418.093	-901.519	11.306	38.807	231.858	-3061.701	38.00	42.32	149.76	151.30
120	64	6418.091	901.519	-11.045	-39.362	-231.857	3061.681	38.00	42.32	149.76	151.30
120	63	-7214.553	-144.582	4.411	10.733	-1.901	-1347.549	73.12	73.08	121.68	121.67
121	63	7214.557	144.582	-3.449	-9.552	1.905	1347.541	73.12	73.08	121.68	121.67
121	62	-7245.442	0.689	3.048	7.834	11.159	-1292.354	74.12	74.33	120.78	120.85
122	62	7245.390	-0.690	-2.739	-7.115	-11.155	1292.352	74.12	74.33	120.78	120.85
122	61	-7299.687	-43.892	2.310	5.737	21.195	-1256.523	75.19	75.59	120.62	120.76
123	61	7299.728	43.892	-1.351	-2.848	-21.194	1256.518	75.20	75.59	120.62	120.76
123	60	-7261.790	-7.355	0.951	1.488	25.794	-1056.096	77.35	77.83	115.57	115.75
124	60	7261.789	7.355	-0.325	0.547	-25.799	1056.095	77.35	77.83	115.57	115.75
124	59	-5448.399	90.387	0.125	-8.915	-17.769	-1257.542	52.17	51.84	97.39	97.28
125	59	5448.374	-90.386	-0.388	10.853	17.768	1257.547	52.17	51.84	97.39	97.28
125	58	-5446.694	77.939	-0.042	-12.233	-17.002	-1640.129	47.03	46.72	106.05	105.94
126	58	5446.723	-77.939	-0.347	14.462	17.001	1640.139	47.03	46.72	106.05	105.94
126	57	-5475.485	28.111	-0.073	-16.231	-16.428	-1813.586	45.07	44.77	110.35	110.24
127	57	5475.454	-28.111	-0.056	16.615	16.432	1813.592	45.07	44.77	110.35	110.24
127	56	-5458.438	713.428	-7.951	-45.990	242.751	-2724.042	30.29	34.81	129.94	131.55
128	56	5458.448	-713.428	7.559	45.163	-242.750	2724.076	30.29	34.81	129.94	131.55
128	54	-8082.907	1508.372	-15.542	-76.451	224.399	-8002.043	-28.42	-24.77	223.11	224.41
129	54	9943.125	1102.058	-15.134	-43.099	-225.633	8018.951	-11.29	-7.62	240.77	242.08
129	52	-7239.006	-903.280	11.214	29.098	278.331	-3070.798	47.81	52.99	160.17	162.02
130	52	7239.013	903.280	-10.543	-29.650	-278.329	3070.784	47.81	52.99	160.17	162.02
130	51	-7284.262	-148.210	3.024	0.434	35.541	-1350.563	73.61	74.27	122.51	122.74
131	51	7284.243	148.210	-2.055	0.899	-15.382	1350.563	73.80	74.08	122.58	122.68
131	50	-6564.231	-2.357	0.819	-0.854	27.786	-1282.661	65.50	66.02	111.90	112.09
132	50	6564.229	2.358	-0.674	1.600	-27.785	1282.661	65.50	66.02	111.90	112.09
132	49	-6618.218	-46.964	0.244	-2.972	29.535	-1228.406	66.89	67.44	111.35	111.54
133	49	6618.211	46.963	0.200	5.863	-29.535	1228.410	66.89	67.44	111.35	111.54
133	48	-4648.390	-1.009	-0.835	-6.314	-22.401	-1034.732	45.09	44.67	82.25	82.10
134	48	4648.396	1.010	0.165	8.390	22.401	1034.737	45.09	44.67	82.25	82.10
134	47	-4624.921	89.966	-0.664	-14.058	-24.938	-1234.168	42.15	41.69	86.49	86.32
135	47	4624.924	-89.966	-0.340	16.942	24.937	1234.180	42.15	41.69	86.49	86.32
135	46	-4624.190	77.443	-0.087	-18.344	-24.495	-1608.225	37.14	36.69	94.97	94.81
136	46	4624.181	-77.443	-0.247	19.092	24.495	1608.229	37.14	36.69	94.97	94.81
136	45	-4653.950	27.817	-0.159	-20.763	-24.237	-1775.447	35.28	34.83	99.14	98.98
137	45	4653.961	-27.885	-0.960	23.616	30.677	1775.463	35.34	34.77	99.16	98.96
137	44	-4638.139	713.470	-7.900	-51.142	220.581	-2690.106	20.59	24.70	118.89	120.35
138	44	4638.139	-713.470	7.237	50.608	-220.587	2690.131	20.59	24.70	118.89	120.35
138	42	-7286.023	1432.305	1.160	-16.662	52.566	-7976.254	-34.13	-33.27	215.69	216.00
139	42	9288.623	1085.875	-4.000	-10.717	-43.836	7909.566	-14.53	-13.81	233.16	233.42
139	40	-6562.728	-887.554	12.570	1.179	230.779	-3020.772	40.38	44.68	150.66	152.19
140	40	6562.736	887.554	-12.237	-1.717	-230.778	3020.771	40.39	44.68	150.66	152.19
140	39	-7358.317	-136.728	5.681	-27.685	-4.431	-1365.161	74.72	74.64	123.91	123.88
141	39	7358.311	136.728	-5.045	29.085	-15.040	1365.175	74.54	74.82	123.84	123.94
141	38	-7388.169	8.451	4.580	-30.201	14.703	-1345.582	75.18	75.46	123.78	123.87
142	38	7388.158	-8.452	-3.522	32.393	-14.704	1345.606	75.18	75.46	123.78	123.87
142	37	-7441.245	-36.112	3.091	-33.749	27.839	-1341.875	75.78	76.30	124.32	124.50
143	37	7441.245	36.113	-2.381	35.639	-27.840	1341.891	75.78	76.30	124.32	124.50
143	36	-7401.943	0.446	1.981	-36.999	36.559	-1174.410	77.44	78.12	119.99	120.24
144	36	7401.951	-0.447	-1.279	38.997	-36.561	1174.430	77.44	78.12	119.99	120.24
144	35	-7377.263	91.319	0.632	-44.799	40.878	-1378.199	74.37	75.13	124.29	124.56
145	35	7377.258	-91.319	0.080	46.672	-40.881	1378.223	74.37	75.13	124.29	124.56

145	34	-7375.264	78.918	-0.509	-48.065	39.596	-1759.131	69.27	70.00	132.92	133.18
146	34	7375.264	-78.918	1.567	50.209	-39.596	1759.168	69.27	70.00	132.92	133.18
146	33	-7404.142	29.557	-1.862	-58.709	10.677	-1933.030	67.58	67.78	137.33	137.40
147	33	7404.139	-29.557	2.562	59.432	-10.676	1933.059	67.58	67.78	137.33	137.40
147	32	-7388.068	715.129	-11.244	-86.571	268.976	-2856.164	52.65	57.65	157.22	159.00
148	32	7388.063	-715.129	11.955	85.950	-268.977	2856.207	52.65	57.65	157.22	159.00
148	30	-9991.199	1436.594	-5.354	-28.484	36.373	-8220.414	-11.87	-11.28	245.50	245.71
149	30	10062.687	1146.490	-3.746	-1.995	-36.384	8365.827	-13.06	-12.47	248.86	249.08
149	28	-7381.952	-939.621	6.896	-13.782	244.347	-3191.039	48.33	52.88	164.82	166.45
150	28	7381.976	939.621	-6.150	13.159	-244.348	3191.046	48.33	52.88	164.82	166.45
150	27	-6678.446	-214.340	-1.526	-37.291	1.081	-1317.656	66.72	66.74	114.23	114.23
151	27	6678.438	214.340	2.076	38.484	-1.083	1317.684	66.72	66.74	114.23	114.23
151	26	-4492.509	-22.005	-3.562	-24.444	-50.385	-1087.317	42.68	41.74	81.57	81.23
152	26	4492.515	22.006	3.191	25.235	50.386	1087.324	42.68	41.74	81.57	81.24
152	25	-4546.798	-66.131	-3.631	-26.703	-64.196	-963.789	45.14	43.94	79.50	79.07
153	25	4546.787	66.131	2.523	29.775	64.196	963.810	45.14	43.94	79.50	79.07
153	24	-4522.484	-29.581	-2.902	-31.108	-79.330	-695.715	48.55	47.08	73.16	72.63
154	24	4522.482	29.581	2.156	33.375	79.330	695.732	48.55	47.08	73.16	72.63
154	23	-4498.191	59.311	3.144	-7.505	73.907	-753.434	46.05	47.42	73.65	74.14
155	23	4498.194	-59.311	-4.256	10.769	-73.908	753.442	46.05	47.42	73.65	74.14
155	22	-4496.591	47.144	3.820	-12.163	89.806	-1017.509	42.35	44.03	79.57	80.17
156	22	4496.601	-47.144	-4.562	13.971	-89.806	1017.517	42.35	44.03	79.57	80.17
156	21	-4545.586	42.193	3.815	2.949	-9.651	-1201.258	41.45	41.27	84.69	84.63
157	21	4545.593	-42.193	-4.180	-2.398	9.651	1201.258	41.45	41.27	84.69	84.63
157	20	-4523.069	764.502	0.570	-14.236	26.247	-1984.394	30.37	30.86	102.06	102.24
158	20	4523.063	-764.502	-1.666	13.977	-26.246	1984.403	30.37	30.86	102.06	102.24
158	18	-7148.292	1404.194	1.486	-14.637	32.375	-7340.985	-27.15	-26.62	202.69	202.88
159	18	7077.691	1035.117	1.260	-21.488	-32.371	7194.926	-25.95	-25.42	199.32	199.51
159	16	-4373.005	-323.493	1.866	-51.519	-112.575	-2800.104	18.88	16.78	119.14	118.39
160	16	4373.010	323.494	-3.034	51.061	112.575	2800.142	18.88	16.78	119.14	118.40
160	15	-7491.110	156.965	8.861	-104.005	-117.029	-3066.833	54.73	52.55	164.58	163.80
161	15	7491.111	-156.966	-8.472	104.264	117.029	3066.858	54.73	52.55	164.58	163.80
161	14	-7533.974	13.490	8.076	-106.479	-84.032	-3438.893	49.99	48.43	173.46	172.90
162	14	7533.979	-13.489	-6.911	107.648	84.032	3438.975	49.99	48.43	173.46	172.90
162	13	-7500.975	70.988	5.962	-108.233	-48.408	-3560.949	47.62	46.72	175.69	175.37
163	13	7500.972	-70.988	-5.734	109.793	57.188	3561.003	47.70	46.63	175.72	175.34
163	12	-6914.294	151.613	1.052	-45.845	8.822	-3162.506	45.00	45.16	159.05	159.11
164	12	6914.295	-151.613	-0.286	46.371	-8.821	3162.529	45.00	45.16	159.05	159.11
164	11	-6976.374	192.739	0.268	-45.607	11.036	-3842.396	36.68	36.89	175.26	175.33
165	11	6976.374	-192.739	0.964	45.599	-11.012	3842.431	36.68	36.89	175.26	175.33
165	10	-6926.246	224.855	-1.084	-45.430	7.631	-4593.292	26.06	26.20	191.68	191.73
166	10	6926.248	-224.855	1.908	44.628	-7.632	4593.315	26.06	26.20	191.68	191.73
166	8	-7178.174	854.800	-2.249	12.454	0.000	-5990.339	10.66	10.66	226.60	226.60

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 98

min mz + pret (t=inf)

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	5349.028	714.735	-25.121	-1235.730	-0.019	696.729	58.24	58.24	83.35	83.35
1	206	-5367.361	-574.584	17.774	100.820	74.509	2159.895	95.91	97.30	18.50	18.99
2	206	5369.929	575.694	-16.333	-99.212	-74.567	-2159.944	95.95	97.33	18.53	19.03
2	205	-5402.965	-319.222	4.607	16.004	30.394	3932.278	120.44	121.00	-21.13	-20.93
3	205	5402.808	319.222	-4.427	-11.898	-28.911	-3932.288	120.45	120.99	-21.13	-20.94
3	204	-5975.481	-31.278	3.733	8.017	40.965	4443.259	134.39	135.15	-25.54	-25.26
4	204	5975.544	31.277	-3.731	-4.304	-40.965	-4443.262	134.39	135.15	-25.54	-25.26
4	203	-6091.833	142.904	2.915	2.051	49.819	4085.441	131.00	131.93	-15.98	-15.64
5	203	6091.907	-142.904	-2.897	-0.139	-49.819	-4085.442	131.00	131.93	-15.97	-15.64
5	202	-6049.522	223.649	-2.824	32.507	175.659	3372.752	119.78	123.05	-0.75	0.42
6	202	6049.463	-223.649	2.827	-27.336	-175.659	-3372.775	119.78	123.05	-0.75	0.41
6	201	-6002.095	183.286	-6.494	1.692	178.157	2402.337	106.20	109.52	20.67	21.85
7	201	6002.042	-183.393	14.823	-234.664	21.609	-2402.416	108.06	107.66	21.33	21.18
7	200	-6014.516	382.111	-9.446	-14.456	119.979	1482.954	94.62	96.86	41.88	42.68
8	200	6014.537	-382.111	9.442	16.361	-119.979	-1482.942	94.62	96.86	41.88	42.68
8	198	-8821.974	652.336	1.804	-8.175	14.265	-946.540	70.11	70.35	99.80	99.88
9	198	8685.000	483.757	3.980	-25.094	-12.636	948.028	68.83	69.04	98.56	98.63
9	196	-6861.154	-312.987	-3.980	25.094	6.114	801.164	97.27	97.38	68.43	68.47
10	196	6861.011	312.986	3.975	-24.433	-6.114	-801.170	97.27	97.38	68.42	68.47
10	195	-6910.792	-296.051	-2.423	32.156	38.225	2399.399	118.94	119.65	32.67	32.93
11	195	6910.834	296.051	2.408	-26.939	-38.224	-2399.428	118.94	119.65	32.67	32.93
11	194	-6791.627	-222.627	3.935	64.737	208.376	3513.264	130.72	134.60	5.32	6.70
12	194	6791.476	222.627	-3.979	-62.657	-208.376	-3513.282	130.72	134.60	5.32	6.70
12	193	-6835.454	-165.217	0.342	29.991	193.302	4215.837	140.79	144.39	-10.02	-8.74
13	193	6835.665	165.217	-0.071	-26.475	-193.634	-4215.852	140.79	144.40	-10.02	-8.73
13	192	-6786.473	1.522	-2.607	21.024	190.630	4654.507	146.06	149.60	-20.59	-19.32
14	192	6786.409	-1.523	4.085	-17.541	-185.708	-4654.521	146.10	149.56	-20.57	-19.34
14	191	-6973.704	193.248	-7.457	15.027	172.423	4308.460	143.97	147.18	-10.31	-9.16
15	191	6973.693	-193.248	7.476	-10.408	-172.423	-4308.466	143.97	147.18	-10.31	-9.16
15	190	-6967.449	279.633	-11.283	-20.291	158.451	3364.714	131.42	134.37	11.08	12.13
16	190	6967.426	-279.633	11.649	23.339	-154.579	-3364.702	131.46	134.33	11.09	12.12
16	189	-6991.780	230.483	-15.922	-40.324	103.869	2199.811	116.68	118.62	38.01	38.70
17	189	6991.748	-230.483	15.936	43.049	-103.870	-2199.789	116.68	118.62	38.01	38.70
17	188	-6934.665	165.313	-2.401	-4.203	-17.871	1227.786	104.12	103.78	59.75	59.63
18	188	6934.697	-165.313	2.391	6.309	17.871	-1227.782	104.12	103.79	59.75	59.63
18	186	-9034.285	782.611	-2.391	-6.309	-18.034	-1432.076	66.17	65.87	110.88	110.77
19	186	8743.873	387.663	2.661	-15.792	8.927	1435.560	63.34	63.20	108.21	108.16
19	184	-6038.362	-339.613	-3.080	11.285	-2.880	987.234	89.45	89.40	53.84	53.83
20	184	6038.355	339.613	2.841	-9.274	2.880	-987.241	89.45	89.40	53.84	53.82
20	183	-6115.094	-345.645	11.783	61.856	101.435	2609.464	111.11	112.99	17.65	18.32
21	183	6115.144	345.645	-11.923	-59.271	-101.435	-2609.495	111.11	112.99	17.65	18.32
21	182	-6140.747	-207.975	8.072	50.179	134.448	3691.437	125.57	128.07	-6.70	-5.80
22	182	6140.741	207.976	-8.216	-46.369	-134.447	-3691.462	125.57	128.07	-6.70	-5.80
22	181	-6241.487	-159.900	2.781	14.956	135.198	4348.180	135.60	138.12	-20.33	-19.43
23	181	6241.444	159.899	-2.815	-8.659	-140.906	-4348.189	135.55	138.17	-20.35	-19.42

23	180	-6254.874	-2.171	-0.200	7.677	143.770	4768.877	141.31	143.98	-29.74	-28.79
24	180	6254.873	2.170	0.157	-5.464	-143.770	-4768.881	141.31	143.98	-29.74	-28.79
24	179	-6592.438	182.682	-4.140	3.192	114.229	4438.344	141.43	143.56	-17.88	-17.12
25	179	6592.509	-182.682	4.960	0.665	-135.057	-4438.344	141.24	143.75	-17.95	-17.05
25	178	-6713.175	260.292	-8.363	-33.715	108.273	3537.502	130.98	133.00	4.11	4.83
26	178	6713.247	-260.292	8.516	37.620	-108.273	-3537.483	130.99	133.00	4.11	4.83
26	177	-6744.848	203.014	-13.011	-54.245	62.064	2441.757	117.19	118.34	29.54	29.95
27	177	6744.877	-203.015	13.392	57.668	-65.408	-2441.715	117.15	118.37	29.53	29.96
27	176	-6541.305	125.248	2.816	-12.377	-34.864	1619.459	104.54	103.89	45.95	45.72
28	176	6541.313	-125.248	-2.784	13.105	34.865	-1619.456	104.54	103.89	45.95	45.72
28	174	-8724.593	737.132	2.784	-13.105	-33.128	-1402.261	63.78	63.24	107.48	107.29
29	174	8288.496	367.339	-0.683	-20.750	24.741	1403.437	59.63	59.23	103.41	103.27
29	172	-5581.582	-322.542	0.327	15.355	-28.438	990.258	83.96	83.43	48.09	47.90
30	172	5581.582	322.542	-0.406	-14.621	28.438	-990.262	83.96	83.43	48.09	47.90
30	171	-5541.261	-331.447	11.539	69.554	69.410	2623.623	104.35	105.64	10.19	10.65
31	171	5541.350	331.447	-11.632	-66.287	-65.639	-2623.673	104.38	105.61	10.20	10.64
31	170	-5567.213	-195.649	6.795	53.335	93.553	3659.075	118.28	120.02	-13.07	-12.45
32	170	5567.213	195.649	-7.109	-47.258	-93.553	-3659.112	118.28	120.02	-13.07	-12.45
32	169	-5616.473	-149.604	3.927	12.800	118.644	4275.776	126.90	129.11	-26.53	-25.74
33	169	5616.513	149.603	-3.205	-11.655	-93.870	-4275.783	127.13	128.88	-26.44	-25.82
33	168	-6080.961	-0.643	-0.669	10.390	126.457	4668.440	137.93	140.29	-29.60	-28.76
34	168	6080.945	0.644	0.693	-7.735	-126.457	-4668.442	137.93	140.29	-29.60	-28.76
34	167	-6051.576	189.559	-5.132	6.414	121.397	4311.713	132.85	135.10	-21.86	-21.05
35	167	6051.580	-189.559	5.193	0.428	-121.398	-4311.716	132.85	135.10	-21.86	-21.05
35	166	-6044.954	267.793	-9.197	-30.743	112.942	3391.726	120.56	122.66	-1.03	-0.28
36	166	6044.958	-267.793	9.238	34.888	-112.941	-3391.708	120.56	122.66	-1.03	-0.28
36	165	-6068.713	208.713	-14.049	-48.473	73.645	2281.674	106.40	107.77	24.59	25.08
37	165	6068.698	-208.714	14.086	51.301	-73.644	-2281.649	106.40	107.77	24.59	25.08
37	164	-6326.737	124.957	-3.574	-5.168	-34.723	1467.136	99.79	99.15	46.70	46.47
38	164	6326.716	-124.956	3.748	6.712	34.723	-1467.134	99.79	99.15	46.70	46.47
38	162	-8955.167	693.034	-3.964	-12.252	-35.599	-1226.513	68.19	67.61	106.38	106.17
39	162	8376.575	400.312	2.464	-9.870	18.097	1225.865	62.66	62.37	100.92	100.81
39	160	-5676.457	-312.485	-2.464	9.870	-18.554	1144.117	87.12	86.78	45.77	45.64
40	160	5676.471	312.485	2.354	-8.321	18.554	-1144.121	87.12	86.78	45.77	45.64
40	159	-5418.628	-325.088	13.157	63.299	86.713	2765.087	104.53	106.14	5.37	5.95
41	159	5418.592	325.160	-13.267	-61.154	-83.751	-2765.117	104.55	106.11	5.38	5.94
41	158	-5853.574	-193.474	9.335	49.093	108.741	3774.511	123.29	125.31	-12.12	-11.40
42	158	5853.624	193.474	-9.110	-46.309	-115.568	-3774.537	123.23	125.38	-12.14	-11.38
42	157	-5912.628	-147.362	5.273	14.308	117.284	4370.484	131.91	134.10	-24.93	-24.15
43	157	5912.614	147.362	-5.362	-7.069	-117.283	-4370.491	131.91	134.10	-24.93	-24.15
43	156	-5879.233	8.845	2.022	1.505	108.432	4742.565	136.54	138.56	-33.77	-33.05
44	156	5879.195	-8.844	-2.049	0.975	-108.433	-4742.565	136.54	138.56	-33.77	-33.05
44	155	-6510.502	191.753	-2.247	-0.600	106.821	4366.200	139.50	141.49	-17.25	-16.54
45	155	6510.504	-191.754	2.938	6.581	-110.257	-4366.197	139.47	141.52	-17.26	-16.53
45	154	-6514.786	269.954	-6.619	-37.948	109.851	3426.482	126.98	129.03	4.12	4.85
46	154	6514.707	-269.954	6.893	41.950	-109.850	-3426.461	126.98	129.03	4.12	4.85
46	153	-6549.466	211.206	-11.697	-55.331	80.542	2294.826	112.58	114.08	30.34	30.88
47	153	6549.577	-211.206	11.984	58.255	-80.541	-2294.796	112.59	114.08	30.34	30.88
47	152	-6062.936	127.434	4.136	-15.394	-17.194	1455.161	96.14	95.82	43.58	43.47
48	152	6062.899	-127.434	-4.074	17.637	17.195	-1455.149	96.14	95.82	43.58	43.47
48	150	-8737.550	695.334	3.673	-23.609	-6.325	-1259.618	65.50	65.40	104.88	104.84
49	150	8016.586	405.537	0.633	-16.294	-6.048	1260.044	58.67	58.77	98.13	98.16
49	148	-5255.950	-317.676	-0.756	16.214	-5.383	1110.593	81.24	81.14	41.17	41.14
50	148	5255.912	317.676	0.434	-14.685	5.384	-1110.600	81.24	81.14	41.17	41.14
50	147	-5300.289	-328.059	10.624	72.409	91.001	2739.295	102.65	104.34	4.45	5.05
51	147	5300.324	328.059	-10.946	-69.586	-91.002	-2739.331	102.65	104.34	4.45	5.05
51	146	-5325.183	-190.338	6.133	57.220	113.558	3747.972	116.22	118.33	-18.21	-17.45
52	146	5325.162	190.338	-6.458	-53.216	-113.558	-3748.000	116.22	118.33	-18.21	-17.45
52	145	-5373.244	-144.251	2.631	21.164	111.975	4342.572	124.78	126.86	-31.09	-30.35
53	145	5373.254	144.249	-2.698	-17.649	-108.902	-4342.582	124.81	126.84	-31.08	-30.36
53	144	-5328.939	11.979	-0.486	10.440	133.452	4712.091	128.95	131.44	-40.11	-39.22

54	144	5328.964	-11.980	1.176	-8.318	-114.526	-4712.099	129.13	131.26	-40.05	-39.28
54	143	-6091.454	194.867	-4.888	5.008	132.317	4340.076	133.63	136.09	-22.03	-21.15
55	143	6091.458	-194.867	5.209	-1.641	-127.166	-4340.078	133.67	136.04	-22.02	-21.17
55	142	-6084.503	273.100	-8.911	-29.822	127.466	3404.927	121.10	123.47	-0.88	-0.03
56	142	6084.495	-273.100	8.974	33.951	-127.467	-3404.911	121.10	123.47	-0.88	-0.03
56	141	-6108.359	215.789	-13.753	-47.083	90.454	2279.712	106.72	108.40	25.08	25.68
57	141	6108.337	-215.789	13.811	49.914	-90.455	-2279.688	106.72	108.40	25.08	25.68
57	140	-6547.453	129.356	0.730	-3.983	-30.290	1451.341	102.33	101.77	49.83	49.63
58	140	6547.441	-129.356	-0.445	5.517	30.290	-1451.339	102.33	101.76	49.83	49.63
58	138	-9176.782	697.421	0.073	-12.067	-33.521	-1251.832	69.92	69.38	108.91	108.72
59	138	8313.418	401.649	-2.004	-7.614	12.272	1251.733	61.70	61.50	100.79	100.72
59	136	-5614.514	-313.826	2.004	7.614	-13.657	1124.466	86.03	85.78	45.41	45.32
60	136	5614.475	313.826	-2.145	-6.079	13.657	-1124.469	86.03	85.78	45.41	45.32
60	135	-5177.700	-327.648	12.028	62.598	97.858	2761.133	101.33	103.15	2.38	3.03
61	135	5177.726	327.648	-12.422	-59.681	-97.858	-2761.165	101.33	103.15	2.38	3.03
61	134	-5813.605	-194.598	8.640	49.171	129.102	3773.991	122.59	124.99	-12.68	-11.82
62	134	5813.608	194.597	-8.759	-43.289	-129.102	-3774.028	122.59	124.99	-12.68	-11.83
62	133	-5872.898	-148.477	4.699	12.514	132.656	4368.335	131.24	133.71	-25.44	-24.55
63	133	5872.937	148.476	-4.741	-10.008	-132.657	-4368.339	131.24	133.71	-25.44	-24.55
63	132	-5839.980	7.739	0.334	8.389	137.705	4738.885	135.73	138.29	-34.28	-33.36
64	132	5839.977	-7.739	-0.448	-0.963	-137.705	-4738.891	135.73	138.29	-34.28	-33.36
64	131	-6755.222	190.652	-3.357	-1.902	118.087	4360.010	142.41	144.60	-14.06	-13.27
65	131	6755.175	-190.652	3.554	4.256	-118.086	-4360.011	142.41	144.60	-14.06	-13.27
65	130	-6758.522	268.897	-7.287	-35.608	116.893	3417.719	129.88	132.05	7.37	8.15
66	130	6758.490	-268.897	8.312	42.570	-119.654	-3417.677	129.85	132.08	7.37	8.16
66	129	-6792.219	211.624	-12.836	-56.525	84.173	2285.485	115.49	117.06	33.61	34.17
67	129	6792.329	-211.624	13.035	57.936	-84.174	-2285.469	115.49	117.06	33.61	34.17
67	128	-6124.509	126.035	3.515	-15.869	-25.421	1448.266	96.90	96.43	44.54	44.37
68	128	6124.484	-126.034	-3.405	18.176	25.421	-1448.253	96.90	96.43	44.54	44.37
68	126	-8744.946	694.060	2.966	-25.132	-17.142	-1263.661	65.61	65.33	105.05	104.95
69	126	7739.078	404.792	1.287	-11.828	-1.454	1264.023	56.07	56.09	95.62	95.63
69	124	-5030.944	-316.952	-1.287	11.828	-13.096	1109.767	78.46	78.22	38.38	38.29
70	124	5031.051	316.952	1.071	-11.059	13.096	-1109.770	78.46	78.22	38.38	38.29
70	123	-5055.099	-328.137	10.202	68.988	90.031	2746.401	99.66	101.33	1.19	1.79
71	123	5054.976	328.137	-10.854	-64.821	-90.032	-2746.449	99.66	101.33	1.19	1.79
71	122	-5079.939	-190.420	6.167	52.625	112.655	3761.394	113.31	115.41	-21.61	-20.86
72	122	5080.055	190.420	-6.848	-46.504	-112.656	-3761.433	113.31	115.41	-21.61	-20.86
72	121	-5129.040	-144.372	2.807	15.760	107.884	4363.383	122.01	124.02	-34.63	-33.92
73	121	5128.961	144.372	-3.032	-13.399	-107.883	-4363.385	122.01	124.02	-34.63	-33.92
73	120	-5085.565	11.898	-1.479	12.187	113.267	4741.044	126.46	128.56	-43.77	-43.02
74	120	5085.564	-11.899	0.933	-5.402	-110.730	-4741.053	126.48	128.54	-43.76	-43.03
74	119	-6134.091	194.748	-6.137	8.678	103.248	4370.318	134.84	136.76	-22.09	-21.40
75	119	6134.135	-194.748	6.222	-3.963	-103.249	-4370.321	134.84	136.76	-22.08	-21.40
75	118	-6128.355	273.052	-9.597	-29.325	111.109	3436.318	122.22	124.29	-0.98	-0.25
76	118	6128.279	-273.052	10.275	30.449	-94.674	-3436.302	122.37	124.14	-0.93	-0.30
76	117	-6158.137	215.826	-14.386	-46.107	72.310	2300.602	107.80	109.14	25.30	25.78
77	117	6158.148	-215.826	14.507	50.284	-72.310	-2300.567	107.80	109.14	25.30	25.78
77	116	-6164.563	126.768	0.352	-5.751	-49.194	1456.891	97.74	96.83	44.93	44.60
78	116	6164.559	-126.768	-0.303	6.557	49.195	-1456.889	97.74	96.83	44.93	44.60
78	114	-8790.354	695.029	-0.060	-14.636	-37.974	-1250.475	66.37	65.75	105.29	105.07
79	114	7642.153	403.341	1.869	-8.527	6.511	1250.405	55.40	55.30	94.49	94.45
79	112	-4938.345	-315.634	-1.869	8.527	-13.988	1118.641	77.42	77.16	37.01	36.92
80	112	4938.329	315.634	1.136	-6.185	13.987	-1118.646	77.42	77.16	37.01	36.92
80	111	-5711.679	-329.649	12.209	68.562	76.654	2751.878	108.14	109.57	9.40	9.91
81	111	5711.708	329.666	-12.243	-64.766	-74.423	-2751.929	108.17	109.55	9.41	9.90
81	110	-5741.570	-191.896	7.590	52.703	96.810	3757.911	121.77	123.57	-13.12	-12.48
82	110	5741.581	191.896	-7.648	-50.701	-96.811	-3757.925	121.77	123.57	-13.12	-12.48
82	109	-5794.652	-145.780	3.623	19.889	95.128	4349.835	130.36	132.13	-25.88	-25.25
83	109	5794.639	145.780	-3.798	-12.816	-95.129	-4349.847	130.35	132.13	-25.88	-25.25
83	108	-5755.344	10.443	-0.842	12.256	101.042	4716.600	134.70	136.58	-34.72	-34.05
84	108	5755.331	-10.443	0.783	-9.781	-101.040	-4716.602	134.70	136.58	-34.72	-34.05

84	107	-6950.048	193.350	-5.882	15.080	81.479	4341.820	144.96	146.48	-11.06	-10.52
85	107	6950.036	-193.350	6.877	-5.538	-81.480	-4341.831	144.96	146.48	-11.06	-10.52
85	106	-6948.083	271.593	-10.850	-24.614	70.177	3403.383	132.51	133.82	10.25	10.72
86	106	6948.085	-271.593	11.083	26.521	-70.175	-3403.377	132.51	133.82	10.25	10.72
86	105	-6226.939	213.972	-14.594	-41.183	34.602	2275.903	108.69	109.33	26.85	27.08
87	105	6226.951	-213.971	14.715	44.081	-34.600	-2275.881	108.69	109.33	26.85	27.08
87	104	-6833.094	128.053	-1.744	-1.644	-73.184	1443.349	106.23	104.87	53.76	53.27
88	104	6833.067	-128.053	2.485	3.023	53.546	-1443.347	106.04	105.05	53.69	53.34
88	102	-9458.391	696.004	-2.868	-12.307	-74.384	-1260.966	72.76	71.55	111.83	111.39
89	102	8167.864	403.778	0.869	-8.612	28.017	1261.281	60.34	59.89	99.66	99.50
89	100	-5464.941	-315.923	-0.869	8.612	-31.494	1116.315	84.20	83.61	43.77	43.56
90	100	5464.854	315.923	0.761	-7.845	31.494	-1116.317	84.20	83.61	43.77	43.56
90	99	-4889.076	-335.732	12.107	69.013	50.401	2757.016	98.07	99.01	-1.01	-0.68
91	99	4889.154	335.801	-12.733	-66.193	-38.550	-2757.082	98.18	98.90	-0.97	-0.72
91	98	-4920.033	-192.150	8.159	54.477	66.758	3768.493	111.81	113.06	-23.63	-23.19
92	98	4920.055	192.149	-8.422	-52.472	-66.759	-3768.509	111.81	113.06	-23.63	-23.19
92	97	-4974.292	-146.032	4.351	21.399	87.279	4362.119	120.23	121.86	-36.49	-35.91
93	97	4974.386	146.034	-5.124	-14.471	-67.775	-4362.134	120.42	121.68	-36.42	-35.97
93	96	-4936.401	10.188	0.503	13.767	98.573	4731.649	124.58	126.42	-45.39	-44.74
94	96	4936.376	-10.189	-0.767	-11.292	-98.569	-4731.653	124.58	126.42	-45.39	-44.74
94	95	-6273.806	193.085	-3.914	19.215	84.366	4351.973	136.53	138.10	-19.84	-19.28
95	95	6273.813	-193.085	4.148	-12.044	-84.366	-4351.987	136.53	138.10	-19.84	-19.28
95	94	-6272.178	271.330	-8.026	-17.907	85.322	3408.514	123.91	125.50	1.55	2.11
96	94	6272.141	-271.330	8.252	23.834	-85.323	-3408.499	123.91	125.49	1.55	2.11
96	93	-6300.884	220.014	-12.937	-36.279	52.648	2276.087	109.46	110.43	27.72	28.07
97	93	6300.876	-220.014	13.017	37.753	-52.648	-2276.078	109.45	110.43	27.72	28.07
97	92	-6306.038	128.315	-0.838	-0.790	-41.284	1431.608	99.12	98.35	47.27	46.99
98	92	6306.057	-128.314	1.081	3.052	41.284	-1431.607	99.12	98.35	47.27	46.99
98	90	-8930.534	696.123	-1.646	-12.351	-36.045	-1277.085	67.32	66.74	107.09	106.88
99	90	7497.546	404.085	3.279	-6.019	-8.143	1277.655	53.59	53.72	93.60	93.65
99	88	-4793.411	-316.213	-3.279	6.019	-4.976	1100.300	75.26	75.17	35.57	35.53
100	88	4793.403	316.213	2.176	-2.956	4.976	-1100.304	75.26	75.17	35.57	35.53
100	87	-5566.432	-336.159	15.171	67.126	76.005	2742.792	106.20	107.61	7.78	8.28
101	87	5566.429	336.159	-15.171	-67.124	-76.005	-2742.792	106.20	107.61	7.78	8.28
101	86	-5596.396	-192.538	10.654	55.761	112.573	3757.459	119.78	121.88	-15.00	-14.25
102	86	5596.436	192.538	-11.031	-47.741	-112.573	-3757.512	119.78	121.88	-15.00	-14.25
102	85	-5650.432	-146.404	6.928	16.920	121.041	4358.781	128.41	130.66	-27.99	-27.18
103	85	5650.409	146.403	-7.116	-12.206	-121.038	-4358.787	128.41	130.66	-27.99	-27.19
103	84	-5612.004	9.828	2.476	11.647	140.226	4735.778	132.78	135.39	-37.09	-36.16
104	84	5611.993	-9.827	-2.666	-6.684	-140.225	-4735.781	132.78	135.39	-37.10	-36.16
104	83	-6342.720	192.706	-1.795	11.597	147.110	4363.831	136.98	139.72	-19.45	-18.47
105	83	6342.771	-192.707	1.984	-6.879	-147.112	-4363.835	136.98	139.72	-19.45	-18.47
105	82	-6342.045	270.926	-5.797	-23.199	160.472	3429.061	124.37	127.35	1.71	2.78
106	82	6342.019	-270.926	5.985	27.212	-160.471	-3429.048	124.36	127.35	1.71	2.78
106	81	-6371.780	219.981	-10.571	-43.621	126.423	2301.380	110.00	112.35	27.80	28.64
107	81	6371.804	-219.981	10.857	47.925	-126.423	-2301.345	110.00	112.35	27.80	28.64
107	80	-6378.157	128.376	-0.494	-3.738	-41.554	1451.705	100.30	99.53	47.72	47.44
108	80	6378.135	-128.376	0.590	4.476	41.553	-1451.704	100.30	99.53	47.72	47.44
108	78	-9003.809	696.322	-1.312	-14.344	-39.296	-1257.898	68.28	67.64	107.43	107.20
109	78	7428.371	403.822	3.017	-6.098	28.322	1257.090	53.50	53.04	92.68	92.52
109	76	-4724.556	-315.893	-3.017	6.098	-40.389	1113.781	74.90	74.15	34.51	34.24
110	76	4724.559	315.893	2.439	-4.591	40.389	-1113.784	74.90	74.15	34.51	34.24
110	75	-4748.086	-335.693	10.804	71.458	133.025	2755.969	95.51	97.98	-3.04	-2.16
111	75	4748.088	335.692	-11.713	-67.156	-133.025	-2756.020	95.51	97.98	-3.04	-2.16
111	74	-4777.957	-191.723	7.073	50.852	170.536	3762.318	108.97	112.15	-25.63	-24.50
112	74	4777.986	191.723	-7.371	-48.845	-170.536	-3762.330	108.97	112.15	-25.63	-24.50
112	73	-5581.053	-145.613	4.129	19.963	178.205	4353.625	126.94	130.25	-28.94	-27.75
113	73	5581.054	145.612	-4.468	-12.884	-178.206	-4353.636	126.94	130.25	-28.94	-27.75
113	72	-7188.395	3.224	0.347	19.360	241.231	4720.872	151.55	156.04	-17.19	-15.59
114	72	7188.394	-3.225	-0.048	-16.883	-241.232	-4720.875	151.55	156.04	-17.19	-15.59
114	71	-7163.699	193.370	-4.592	16.323	232.137	4345.951	146.31	150.63	-8.96	-7.42

115	71	7163.691	-193.370	5.783	-6.957	-232.142	-4345.962	146.31	150.63	-8.96	-7.42
115	70	-7161.730	271.668	-9.708	-23.147	231.293	3407.888	133.77	138.08	12.31	13.85
116	70	7161.722	-271.668	10.026	25.277	-231.293	-3407.883	133.77	138.08	12.31	13.85
116	69	-7190.596	220.642	-14.667	-41.575	181.935	2279.237	119.53	122.91	38.45	39.66
117	69	7190.579	-220.642	15.556	45.780	-181.937	-2279.206	119.53	122.91	38.45	39.66
117	68	-7152.089	128.648	-2.493	-0.932	-18.981	1437.287	109.67	109.32	57.75	57.62
118	68	7152.096	-128.648	2.787	1.697	18.981	-1437.286	109.67	109.32	57.75	57.62
118	66	-9777.431	696.980	-3.871	-10.847	-28.015	-1271.058	75.23	74.78	114.85	114.69
119	66	8059.621	404.288	1.311	-6.707	19.103	1274.795	59.09	58.78	98.87	98.76
119	64	-5356.725	-316.477	-1.311	6.707	-24.347	1104.859	82.61	82.16	42.64	42.48
120	64	5356.711	316.476	1.040	-5.179	24.347	-1104.862	82.61	82.16	42.64	42.48
120	63	-4675.542	-336.243	11.078	58.974	155.317	2757.382	94.40	97.29	-4.07	-3.03
121	63	4675.560	336.255	-12.000	-54.981	-154.020	-2757.426	94.42	97.28	-4.06	-3.04
121	62	-4706.445	-192.321	7.360	38.697	192.688	3769.972	107.97	111.55	-26.78	-25.50
122	62	4706.439	192.320	-7.668	-36.747	-192.686	-3769.983	107.97	111.55	-26.78	-25.50
122	61	-4760.731	-146.168	3.720	6.432	185.306	4364.170	116.65	120.10	-39.56	-38.33
123	61	4760.743	146.168	-4.681	0.711	-185.305	-4364.175	116.65	120.10	-39.56	-38.33
123	60	-4722.805	10.063	0.041	-1.271	194.746	4734.333	121.03	124.65	-48.47	-47.18
124	60	4722.793	-10.063	-0.666	6.161	-194.745	-4734.332	121.03	124.65	-48.47	-47.18
124	59	-6487.435	193.446	-4.206	-4.166	232.564	4346.670	137.78	142.11	-17.52	-15.97
125	59	6487.441	-193.446	4.468	8.942	-232.563	-4346.665	137.78	142.11	-17.52	-15.97
125	58	-6485.766	271.779	-8.409	-39.485	237.065	3401.867	125.10	129.52	3.89	5.47
126	58	6485.762	-271.778	8.798	45.494	-237.067	-3401.838	125.10	129.51	3.89	5.47
126	57	-6514.523	220.732	-13.439	-61.791	192.596	2266.097	110.72	114.30	30.18	31.46
127	57	6514.511	-220.732	13.566	63.168	-192.597	-2266.081	110.72	114.30	30.18	31.46
127	56	-6519.513	128.684	-0.845	-5.013	-12.664	1422.131	101.42	101.19	50.08	50.00
128	56	6519.510	-128.685	1.254	7.320	12.664	-1422.127	101.42	101.19	50.08	50.00
128	54	-9143.958	740.059	-1.254	-7.320	-17.681	-1294.670	68.94	68.65	109.35	109.25
129	54	7283.761	361.152	2.038	-18.222	18.912	1277.785	51.81	51.50	91.69	91.58
129	52	-4579.642	-316.484	-3.036	8.677	-34.125	1099.532	72.82	72.19	32.98	32.75
130	52	4579.642	316.484	2.377	-7.145	34.126	-1099.536	72.82	72.19	32.98	32.75
130	51	-4602.857	-334.929	9.870	53.646	136.284	2753.262	93.61	96.14	-4.83	-3.92
131	51	4602.872	334.929	-10.838	-49.541	-156.440	-2753.300	93.42	96.33	-4.89	-3.85
131	50	-5382.824	-191.609	7.034	31.496	185.534	3765.144	116.51	119.96	-18.11	-16.88
132	50	5382.846	191.609	-7.181	-29.490	-185.535	-3765.148	116.51	119.96	-18.11	-16.88
132	49	-5436.831	-145.491	3.308	-0.762	176.728	4362.899	125.25	128.54	-30.96	-29.79
133	49	5436.820	145.490	-3.751	7.845	-176.727	-4362.896	125.25	128.54	-30.96	-29.79
133	48	-7329.831	1.350	-0.654	-9.315	232.782	4761.134	153.95	158.28	-16.29	-14.74
134	48	7329.820	-1.350	1.325	14.289	-232.783	-4761.126	153.95	158.28	-16.29	-14.74
134	47	-7306.345	191.537	-5.965	-14.849	218.209	4394.565	148.89	152.95	-8.22	-6.77
135	47	7306.345	-191.538	6.969	21.953	-218.208	-4394.552	148.89	152.95	-8.22	-6.77
135	46	-7305.615	269.773	-10.993	-52.567	211.325	3464.519	136.53	140.46	12.91	14.31
136	46	7305.619	-269.772	11.328	54.584	-211.324	-3464.506	136.53	140.46	12.91	14.31
136	45	-7335.389	218.794	-15.969	-70.913	156.712	2342.136	122.43	125.35	38.94	39.98
137	45	7335.376	-218.515	16.842	70.406	-170.869	-2342.080	122.30	125.48	38.89	40.03
137	44	-7297.344	126.017	-2.840	-10.193	-27.330	1526.416	112.77	112.26	57.58	57.40
138	44	7297.349	-126.017	3.492	11.747	27.330	-1526.410	112.77	112.26	57.58	57.40
138	42	-9923.168	694.001	-4.746	-20.344	-52.238	-1172.425	78.05	77.20	114.46	114.15
139	42	7920.548	399.715	1.689	-9.501	43.507	1239.123	58.45	57.74	96.99	96.73
139	40	-5216.714	-311.962	-1.689	9.501	-50.263	1115.320	81.23	80.29	40.72	40.39
140	40	5216.740	311.962	1.344	-7.952	50.263	-1115.325	81.23	80.29	40.72	40.39
140	39	-4534.517	-328.979	11.310	35.879	145.680	2740.950	92.49	95.20	-5.44	-4.47
141	39	4534.519	328.980	-11.945	-33.706	-126.210	-2740.967	92.67	95.02	-5.38	-4.54
141	38	-4564.367	-184.963	7.370	16.824	184.425	3718.538	105.56	108.99	-27.38	-26.16
142	38	4564.377	184.962	-8.429	-10.833	-184.426	-3718.548	105.56	108.99	-27.38	-26.16
142	37	-4617.459	-138.967	4.504	-18.672	180.794	4283.447	113.81	117.17	-39.52	-38.32
143	37	4617.458	138.968	-5.213	23.397	-180.791	-4283.436	113.81	117.17	-39.52	-38.32
143	36	-4578.156	17.287	0.573	-23.958	192.360	4622.964	117.74	121.32	-47.76	-46.48
144	36	4578.161	-17.287	-1.273	28.831	-192.359	-4622.952	117.74	121.32	-47.76	-46.48
144	35	-4553.474	207.460	-3.366	-29.391	188.178	4191.833	111.71	115.21	-38.27	-37.02
145	35	4553.473	-207.460	2.655	34.070	-188.176	-4191.818	111.71	115.21	-38.27	-37.02

145	34	-4551.482	285.779	-6.646	-65.598	199.629	3197.426	98.30	102.01	-15.77	-14.44
146	34	4551.473	-285.778	5.588	71.458	-199.631	-3197.376	98.30	102.01	-15.77	-14.44
146	33	-4580.357	234.291	-10.469	-80.352	193.029	2014.594	82.93	86.53	11.47	12.75
147	33	4580.354	-234.291	9.768	83.035	-193.028	-2014.555	82.93	86.53	11.47	12.75
147	32	-4586.301	139.247	2.531	-4.286	-22.657	1215.658	74.35	73.93	30.39	30.24
148	32	4586.306	-139.247	-3.231	5.714	22.657	-1215.655	74.35	73.93	30.39	30.24
148	30	-7211.625	706.246	2.099	-12.907	-27.981	-1496.366	48.43	47.97	95.10	94.93
149	30	7140.128	416.773	2.602	-15.584	27.987	1349.063	49.64	49.18	91.70	91.54
149	28	-4437.218	-329.069	-2.602	15.584	-38.395	1080.588	70.81	70.10	31.63	31.37
150	28	4437.218	329.069	1.867	-14.058	38.395	-1080.594	70.81	70.10	31.63	31.37
150	27	-5211.660	-334.317	7.993	24.003	157.664	2785.377	101.52	104.46	2.06	3.11
151	27	5211.665	334.317	-8.544	-19.734	-157.665	-2785.395	101.53	104.46	2.06	3.11
151	26	-7459.364	-237.460	4.989	-12.308	224.923	3893.834	144.08	148.26	5.06	6.55
152	26	7459.364	237.461	-4.618	14.344	-224.922	-3893.831	144.08	148.26	5.06	6.55
152	25	-7513.643	-191.673	0.989	-42.961	207.236	4671.573	155.31	159.17	-11.85	-10.47
153	25	7513.642	191.672	0.119	50.244	-207.236	-4671.537	155.31	159.17	-11.85	-10.47
153	24	-7489.342	-35.466	-4.780	-50.832	201.713	5202.435	162.14	165.90	-24.19	-22.85
154	24	7489.337	35.466	5.525	56.062	-201.715	-5202.407	162.14	165.90	-24.19	-22.85
154	23	-7465.027	154.729	-10.165	-56.622	170.338	4976.085	159.11	162.28	-19.25	-18.12
155	23	7465.020	-154.728	11.277	64.184	-170.337	-4976.042	159.11	162.28	-19.25	-18.12
155	22	-7463.422	232.749	-15.601	-96.803	142.543	4191.508	148.87	151.52	-1.37	-0.43
156	22	7463.412	-232.749	16.343	101.215	-142.542	-4191.457	148.87	151.52	-1.37	-0.42
156	21	-7468.163	98.841	-6.314	-37.381	22.996	3260.059	137.61	138.03	20.23	20.38
157	21	7468.162	-98.841	6.679	39.048	-22.995	-3260.050	137.61	138.03	20.23	20.38
157	20	-7445.627	29.560	-5.243	-32.495	-47.705	2827.484	132.20	131.32	29.99	29.68
158	20	7445.626	-29.560	6.339	35.845	47.704	-2827.458	132.20	131.32	29.99	29.68
158	18	-10070.856	632.691	-6.339	-35.845	-73.062	510.115	101.04	99.85	84.70	84.27
159	18	10141.447	140.431	-5.349	30.939	73.048	-365.557	99.86	98.67	88.04	87.61
159	16	-7481.016	-158.737	19.874	-46.526	-72.750	1473.469	114.81	113.45	61.26	60.77
160	16	7481.033	158.738	-18.705	49.281	72.749	-1473.432	114.81	113.45	61.26	60.77
160	15	-4383.137	-143.159	9.277	-11.194	44.254	1844.691	79.56	80.38	13.33	13.62
161	15	4383.139	143.159	-9.666	12.681	-44.253	-1844.688	79.56	80.38	13.33	13.62
161	14	-4426.026	-288.620	-2.195	41.567	218.193	2910.562	92.71	96.77	-10.90	-9.45
162	14	4426.026	288.621	1.030	-35.636	-218.193	-2910.589	92.71	96.77	-10.90	-9.45
162	13	-4415.077	-121.587	-1.392	17.061	15.510	3787.645	106.17	106.46	-30.27	-30.17
163	13	4415.079	121.585	1.175	-13.376	-24.290	-3787.652	106.09	106.54	-30.30	-30.14
163	12	-3850.531	84.675	-1.506	9.281	11.245	4716.150	111.48	111.69	-58.46	-58.39
164	12	3850.530	-84.674	0.740	-4.816	-11.245	-4716.154	111.48	111.69	-58.46	-58.39
164	11	-3797.237	245.080	-1.620	1.496	6.523	4090.480	102.50	102.62	-44.92	-44.87
165	11	3797.238	-245.082	0.472	4.429	-6.524	-4090.477	102.50	102.62	-44.92	-44.87
165	10	-3386.492	261.603	-0.830	-77.019	3.700	3080.230	83.85	83.92	-27.17	-27.14
166	10	3386.492	-261.603	-0.115	80.054	-3.700	-3080.190	83.85	83.92	-27.16	-27.14
166	8	-3304.225	496.118	-0.784	-121.613	0.001	1999.084	68.41	68.41	-3.65	-3.65

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 113

max mz + pret(t=0)(frecuente)
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	7013.438	623.528	3.098	689.438	0.017	1042.522	74.63	74.63	112.22	112.22
1	206	-7036.545	-207.400	-0.998	15.356	5.306	120.031	90.40	90.50	86.10	86.14
2	206	7036.531	207.399	1.010	-14.374	-5.306	-120.038	90.40	90.50	86.10	86.14
2	205	-7043.190	-52.381	0.202	14.767	8.989	588.076	96.70	96.86	75.55	75.61
3	205	7043.148	52.381	-0.375	-11.626	-10.473	-588.086	96.68	96.88	75.55	75.62
3	204	-7766.793	115.495	0.189	12.187	13.420	179.383	100.34	100.59	93.95	94.04
4	204	7766.828	-115.494	-0.185	-10.154	-13.420	-179.389	100.34	100.59	93.95	94.04
4	203	-7801.853	168.492	0.415	27.773	14.021	-587.528	90.53	90.79	111.80	111.89
5	203	7801.760	-168.492	-0.419	-26.750	-14.021	587.520	90.53	90.79	111.80	111.89
5	202	-7837.229	109.724	0.179	25.934	15.218	-1117.080	83.90	84.18	124.26	124.36
6	202	7837.240	-109.724	-0.190	-23.329	-15.217	1117.061	83.90	84.18	124.26	124.36
6	201	-7785.213	-46.004	-0.050	22.513	15.496	-1310.554	80.66	80.94	127.99	128.10
7	201	7785.305	46.004	0.045	-21.430	-15.496	1310.542	80.66	80.95	127.99	128.10
7	200	-7810.963	137.869	-0.285	20.614	14.837	-1146.555	83.18	83.45	124.60	124.70
8	200	7810.915	-137.869	0.279	-20.440	-14.837	1146.540	83.18	83.45	124.60	124.69
8	198	-11229.480	1101.840	-1.111	-2.412	43.904	-5283.341	37.05	37.77	202.58	202.83
9	198	11366.596	981.885	-1.909	-23.235	-45.537	5283.543	38.32	39.06	203.86	204.12
9	196	-8990.370	-770.094	1.803	22.844	47.423	-1575.248	92.04	92.92	149.11	149.43
10	196	8990.350	770.094	-1.789	-22.633	-47.423	1575.243	92.04	92.92	149.11	149.43
10	195	-9047.395	-81.277	-0.017	13.059	30.047	-312.026	109.79	110.35	121.22	121.42
11	195	9047.419	81.277	0.069	-9.705	-30.047	312.015	109.79	110.35	121.22	121.42
11	194	-9173.208	51.099	-5.863	6.781	113.743	-397.487	109.46	111.57	124.47	125.22
12	194	9173.162	-51.099	5.901	-5.422	-113.744	397.484	109.46	111.57	124.47	125.22
12	193	-9239.738	-19.771	-6.533	5.508	90.015	-523.791	108.83	110.51	128.25	128.85
13	193	9239.764	19.771	6.251	-1.795	-89.683	523.790	108.84	110.50	128.25	128.85
13	192	-9185.458	28.104	-2.468	18.534	0.472	-406.312	110.55	110.56	125.20	125.20
14	192	9185.475	-28.104	2.581	-13.756	-0.473	406.301	110.55	110.56	125.20	125.20
14	191	-8941.138	115.839	-2.478	10.877	-11.300	-684.289	103.86	103.65	128.46	128.39
15	191	8941.132	-115.839	2.445	-7.999	11.301	684.284	103.86	103.65	128.46	128.39
15	190	-8942.527	83.770	-3.078	8.048	-25.478	-1129.441	98.07	97.59	138.63	138.46
16	190	8942.486	-83.770	2.696	-4.823	21.607	1129.436	98.03	97.63	138.62	138.47
16	189	-8983.567	-68.120	-3.303	4.720	-38.121	-1219.614	97.50	96.79	141.24	140.98
17	189	8983.588	68.120	3.273	-3.211	38.121	1219.613	97.50	96.79	141.24	140.98
17	188	-8965.488	472.813	-9.866	-18.251	23.863	-1460.833	93.47	93.92	146.28	146.44
18	188	8965.531	-472.813	9.822	18.636	-23.864	1460.848	93.48	93.92	146.28	146.44
18	186	-11721.343	1307.863	-1.987	-12.643	-22.792	-6069.548	32.16	31.79	221.94	221.80
19	186	12011.717	865.725	-4.414	-15.876	31.901	6066.222	34.99	34.47	224.61	224.42
19	184	-8485.382	-710.575	8.602	36.540	10.978	-1648.255	85.03	85.23	144.51	144.59
20	184	8485.354	710.575	-8.419	-36.181	-10.978	1648.228	85.03	85.23	144.51	144.58
20	183	-8550.557	-57.981	2.342	20.225	-68.909	-394.300	103.34	102.06	117.14	116.68
21	183	8550.593	57.981	-2.221	-18.748	68.909	394.290	103.34	102.06	117.14	116.68
21	182	-8593.340	43.649	1.477	13.528	-57.416	-574.497	101.37	100.30	121.73	121.35
22	182	8593.377	-43.649	-1.355	-11.260	57.415	574.491	101.37	100.30	121.73	121.35
22	181	-8629.313	-35.244	1.779	10.999	-46.918	-668.279	100.47	99.60	124.28	123.97
23	181	8629.290	35.244	-1.762	-6.066	52.627	668.273	100.52	99.54	124.30	123.95

23	180	-8542.239	6.614	-0.044	3.057	-44.137	-465.940	102.05	101.23	118.58	118.29
24	180	8542.225	-6.615	0.085	-1.711	44.137	465.938	102.05	101.22	118.58	118.29
24	179	-8142.594	86.449	-0.302	-0.601	-46.152	-644.496	94.64	93.78	117.59	117.29
25	179	8142.611	-86.449	0.162	4.862	46.152	644.500	94.64	93.78	117.59	117.29
25	178	-8062.104	48.535	-0.379	-5.982	-47.293	-961.049	89.40	88.52	123.76	123.45
26	178	8062.088	-48.535	0.251	8.285	47.292	961.052	89.40	88.52	123.76	123.45
26	177	-8093.614	-107.199	-0.610	-9.445	-47.650	-890.570	90.75	89.86	122.56	122.25
27	177	8093.641	107.199	0.268	12.456	50.992	890.575	90.78	89.83	122.58	122.24
27	176	-8066.759	443.745	-6.674	-29.037	43.364	-1013.427	87.92	88.73	124.71	125.00
28	176	8066.755	-443.745	6.609	29.206	-43.365	1013.435	87.92	88.73	124.71	125.00
28	174	-11023.858	1265.430	-2.426	-18.613	6.045	-6134.192	24.60	24.70	216.54	216.58
29	174	11459.868	847.119	-0.567	-21.263	2.342	6134.626	28.73	28.69	220.64	220.63
29	172	-8001.108	-697.882	7.523	41.166	35.885	-1813.098	76.48	77.15	142.06	142.30
30	172	8001.096	697.882	-7.438	-40.986	-35.885	1813.088	76.48	77.15	142.06	142.29
30	171	-8064.481	-48.605	0.807	23.839	-59.353	-598.652	94.38	93.28	115.61	115.21
31	171	8064.480	48.605	-0.759	-20.764	55.582	598.637	94.35	93.31	115.60	115.23
31	170	-8107.593	48.378	0.433	18.620	-51.555	-799.696	92.17	91.21	120.69	120.35
32	170	8107.579	-48.378	-0.167	-14.992	51.555	799.683	92.17	91.21	120.69	120.35
32	169	-8181.063	-34.387	-0.112	14.181	-51.424	-902.892	91.72	90.76	123.96	123.62
33	169	8181.067	34.387	0.286	-11.354	51.425	902.886	91.72	90.76	123.96	123.62
33	168	-7627.403	11.607	-0.860	4.997	-53.520	-696.394	87.51	86.51	112.29	111.93
34	168	7627.395	-11.606	0.818	-3.371	53.520	696.394	87.51	86.51	112.29	111.93
34	167	-7598.713	81.947	-1.259	3.316	-64.269	-872.908	84.89	83.69	115.97	115.54
35	167	7598.735	-81.947	1.149	0.857	64.268	872.907	84.89	83.69	115.97	115.54
35	166	-7599.618	41.003	-1.427	-1.662	-69.424	-1179.162	80.86	79.57	122.95	122.49
36	166	7599.662	-41.003	1.350	4.154	69.425	1179.163	80.86	79.57	122.95	122.49
36	165	-7640.005	-115.307	-1.499	-6.615	-79.319	-1092.707	82.61	81.14	121.53	121.00
37	165	7639.939	115.306	1.426	8.265	79.319	1092.710	82.61	81.14	121.53	121.00
37	164	-7620.784	438.618	-7.509	-25.244	11.510	-1213.558	79.91	80.13	123.73	123.80
38	164	7620.787	-438.618	7.438	25.695	-11.510	1213.571	79.91	80.13	123.73	123.80
38	162	-11032.163	1259.989	-9.790	-34.095	-22.949	-5911.328	27.75	27.38	212.57	212.44
39	162	11610.792	887.067	-14.067	-54.034	40.429	5910.259	33.30	32.65	218.00	217.77
39	160	-8101.949	-690.104	9.502	35.601	3.142	-1630.772	80.50	80.55	139.30	139.32
40	160	8101.948	690.104	-9.282	-35.140	-3.143	1630.754	80.50	80.55	139.30	139.32
40	159	-8163.735	-39.756	2.854	18.397	-87.617	-449.321	97.89	96.26	113.57	112.98
41	159	8163.718	39.799	-2.744	-16.101	85.490	449.312	97.87	96.28	113.56	112.99
41	158	-7959.633	58.291	1.931	13.199	-61.456	-677.358	92.03	90.89	116.08	115.67
42	158	7959.698	-58.290	-2.116	-9.770	68.282	677.354	92.09	90.82	116.10	115.65
42	157	-8026.837	-24.373	1.556	10.046	-54.677	-802.096	91.15	90.13	119.74	119.37
43	157	8026.803	24.373	-1.404	-5.605	54.677	802.091	91.15	90.13	119.74	119.37
43	156	-7973.914	8.098	10.826	86.108	-61.504	-616.816	93.02	91.87	114.88	114.48
44	156	7973.917	-14.234	-0.649	-0.536	49.400	616.814	92.91	91.99	114.84	114.52
44	155	-7290.646	91.920	0.066	-1.214	-46.749	-813.406	81.63	80.76	110.67	110.36
45	155	7290.650	-91.920	-0.690	6.630	50.187	813.407	81.66	80.73	110.68	110.35
45	154	-7286.689	50.893	0.130	-6.351	-45.651	-1139.875	77.21	76.36	118.03	117.72
46	154	7286.673	-50.892	-0.360	8.762	45.652	1139.879	77.21	76.36	118.03	117.72
46	153	-7322.321	-106.830	0.202	-11.352	-49.057	-1075.985	78.54	77.63	117.04	116.71
47	153	7322.325	106.830	-0.440	13.057	49.056	1075.991	78.54	77.63	117.04	116.71
47	152	-7298.723	449.677	-5.409	-29.501	57.611	-1228.098	75.22	76.30	119.84	120.22
48	152	7298.724	-449.677	5.069	30.135	-57.611	1228.119	75.22	76.29	119.84	120.22
48	150	-10705.896	1270.872	-7.420	-38.534	32.637	-5956.192	23.68	24.21	210.20	210.39
49	150	11426.869	886.651	-11.719	-58.935	-20.249	5957.363	30.50	30.82	216.98	217.10
49	148	-7912.413	-689.633	7.130	40.423	54.389	-1676.600	77.01	78.03	137.78	138.14
50	148	7912.444	689.633	-7.005	-39.993	-54.388	1676.581	77.01	78.03	137.78	138.14
50	147	-8268.645	-41.540	1.358	25.145	-53.750	-495.327	98.29	97.29	115.82	115.47
51	147	8268.668	41.540	-1.085	-23.501	53.750	495.315	98.29	97.29	115.82	115.47
51	146	-8310.448	53.451	1.035	19.717	-40.372	-723.003	95.65	94.90	121.47	121.21
52	146	8310.439	-53.451	-0.761	-17.310	40.373	722.993	95.65	94.90	121.47	121.21
52	145	-8382.364	-29.278	0.223	17.686	-40.945	-847.693	94.90	94.14	125.21	124.94
53	145	8382.345	29.277	-0.208	-13.626	37.872	847.685	94.87	94.17	125.20	124.95
53	144	-8334.330	3.235	9.745	97.415	-53.583	-663.701	96.87	95.87	120.47	120.12

54	144	8334.327	-9.364	1.142	-6.630	41.579	663.675	96.76	95.98	120.43	120.16
54	143	-7513.040	87.011	-1.115	3.103	-54.687	-852.550	83.99	82.97	114.39	114.03
55	143	7513.077	-87.010	0.742	0.867	49.535	852.548	83.94	83.02	114.38	114.05
55	142	-7513.525	46.033	-1.279	-0.485	-59.233	-1171.074	79.78	78.68	121.64	121.25
56	142	7513.515	-46.033	1.160	2.970	59.234	1171.075	79.78	78.68	121.64	121.25
56	141	-7554.001	-112.092	-1.335	-5.683	-69.019	-1096.429	81.38	80.10	120.49	120.04
57	141	7553.978	112.135	1.145	7.684	70.345	1096.434	81.39	80.09	120.50	120.03
57	140	-7536.031	444.891	-6.899	-23.411	37.712	-1231.046	78.37	79.07	122.97	123.22
58	140	7536.028	-444.891	6.786	23.849	-37.713	1231.057	78.37	79.07	122.97	123.22
58	138	-10948.562	1266.266	-9.138	-32.249	5.861	-5943.827	26.32	26.42	212.31	212.35
59	138	11811.965	888.874	-13.802	-53.331	15.383	5943.799	34.55	34.30	220.43	220.34
59	136	-8304.698	-691.907	9.195	34.736	26.855	-1655.993	82.50	83.00	142.35	142.53
60	136	8304.710	691.907	-8.874	-34.297	-26.856	1655.976	82.50	83.00	142.35	142.53
60	135	-8368.076	-41.347	2.862	18.706	-78.929	-468.528	100.14	98.67	116.55	116.03
61	135	8368.067	41.348	-2.529	-17.004	78.929	468.519	100.14	98.67	116.55	116.03
61	134	-8045.180	56.480	1.909	12.011	-60.640	-691.382	92.91	91.79	117.47	117.07
62	134	8045.186	-56.479	-1.700	-8.471	60.639	691.375	92.91	91.79	117.47	117.07
62	133	-8112.699	-26.198	1.426	7.630	-54.323	-816.886	92.03	91.02	121.15	120.79
63	133	8112.695	26.197	-1.351	-6.098	54.323	816.883	92.03	91.02	121.15	120.79
63	132	-8060.440	6.267	11.147	91.783	-55.471	-632.102	93.85	92.82	116.30	115.94
64	132	8060.442	-12.389	-0.278	0.901	44.713	632.073	93.75	92.92	116.27	115.97
64	131	-7091.182	90.076	0.278	-4.276	-48.955	-830.223	78.91	78.00	108.54	108.22
65	131	7091.182	-90.076	-0.442	5.715	48.955	830.224	78.91	78.00	108.54	108.22
65	130	-7086.031	49.070	-0.067	-5.480	-44.923	-1158.185	74.42	73.59	115.91	115.61
66	130	7086.015	-49.070	-0.828	11.365	47.684	1158.193	74.45	73.56	115.92	115.60
66	129	-7120.367	-109.163	0.486	-13.603	-49.703	-1093.035	75.77	74.85	114.88	114.55
67	129	7120.352	109.163	-0.651	14.426	49.702	1093.039	75.77	74.85	114.88	114.55
67	128	-7095.198	447.900	-4.985	-29.808	71.366	-1236.722	72.41	73.74	117.42	117.89
68	128	7095.206	-447.900	4.484	30.468	-71.366	1236.745	72.41	73.74	117.42	117.89
68	126	-10500.598	1269.198	-6.836	-38.867	48.726	-5960.582	21.58	22.37	208.32	208.60
69	126	11506.427	886.308	-11.389	-58.563	-30.113	5961.793	31.10	31.59	217.78	217.96
69	124	-7991.564	-689.310	6.766	39.885	62.581	-1674.440	77.97	79.13	138.70	139.12
70	124	7991.564	689.310	-6.683	-39.664	-62.581	1674.431	77.97	79.13	138.70	139.12
70	123	-8467.367	-40.589	1.660	25.788	-56.607	-489.354	100.90	99.85	118.21	117.83
71	123	8467.341	40.589	-1.110	-23.357	56.608	489.336	100.90	99.85	118.21	117.83
71	122	-8509.258	54.376	1.053	19.225	-41.920	-712.751	98.31	97.53	123.76	123.48
72	122	8509.271	-54.377	-0.480	-15.543	41.921	712.738	98.31	97.53	123.76	123.48
72	121	-8582.385	-28.437	0.205	14.716	-40.476	-832.062	97.63	96.88	127.38	127.11
73	121	8582.384	28.437	-0.016	-13.274	40.476	832.058	97.63	96.88	127.38	127.11
73	120	-8535.503	4.106	10.017	100.518	-54.631	-641.493	99.72	98.70	122.51	122.15
74	120	8535.475	-10.226	1.145	-5.225	40.838	641.436	99.59	98.83	122.47	122.19
74	119	-7430.988	87.849	-0.819	0.569	-51.353	-832.496	83.19	82.23	112.89	112.55
75	119	7430.999	-87.849	0.662	2.307	51.352	832.496	83.19	82.23	112.89	112.55
75	118	-7433.014	46.922	-0.937	-3.123	-54.509	-1153.233	78.96	77.95	120.21	119.84
76	118	7433.004	-46.922	0.776	5.595	54.509	1153.236	78.96	77.95	120.21	119.84
76	117	-7471.698	-111.366	-0.960	-8.670	-63.777	-1078.751	80.53	79.34	119.04	118.61
77	117	7471.729	111.323	0.656	11.552	65.441	1078.757	80.55	79.33	119.04	118.61
77	116	-7001.183	447.496	-5.220	-27.998	59.925	-1217.041	71.59	72.71	115.82	116.22
78	116	7001.169	-447.496	5.019	28.229	-59.925	1217.047	71.59	72.71	115.82	116.22
78	114	-10411.287	1269.075	-7.501	-35.978	30.017	-5943.525	21.12	21.61	207.23	207.40
79	114	11559.509	887.215	-11.537	-60.209	1.447	5943.662	32.08	32.06	218.03	218.02
79	112	-8048.069	-690.399	6.903	41.402	31.580	-1666.215	79.08	79.66	139.33	139.54
80	112	8048.037	690.399	-6.609	-40.737	-31.581	1666.184	79.08	79.67	139.33	139.54
80	111	-8107.237	-39.886	0.805	26.341	-93.343	-490.129	96.69	94.95	113.80	113.18
81	111	8107.271	39.886	-0.516	-23.867	93.343	490.110	96.69	94.95	113.80	113.18
81	110	-8146.047	55.080	0.450	19.444	-74.418	-719.109	93.95	92.56	119.42	118.93
82	110	8146.061	-55.080	-0.355	-18.240	74.420	719.105	93.95	92.56	119.42	118.93
82	109	-8214.990	-27.658	0.080	17.405	-73.484	-845.054	93.13	91.76	123.15	122.66
83	109	8214.976	27.658	0.208	-13.086	73.484	845.042	93.13	91.76	123.15	122.66
83	108	-8163.942	10.950	-0.773	9.665	-74.940	-662.229	94.94	93.54	118.36	117.86
84	108	8163.925	-10.950	0.869	-8.144	74.939	662.226	94.94	93.54	118.36	117.86

84	107	-6912.453	88.636	-0.649	1.470	-71.741	-851.962	76.57	75.24	106.85	106.38
85	107	6912.444	-88.637	-0.195	4.361	71.742	851.964	76.57	75.24	106.85	106.38
85	106	-6909.903	47.580	-0.080	-5.172	-71.454	-1171.665	72.27	70.94	114.08	113.60
86	106	6909.923	-47.580	-0.118	6.319	71.453	1171.665	72.27	70.94	114.08	113.60
86	105	-7397.390	-110.391	-0.777	-8.208	-82.517	-1097.636	79.51	77.98	118.59	118.04
87	105	7397.408	110.391	0.580	9.897	82.518	1097.640	79.51	77.98	118.59	118.04
87	104	-7376.455	446.664	-5.996	-24.587	38.236	-1230.982	76.35	77.06	120.95	121.20
88	104	7376.441	-446.664	5.712	25.233	-38.236	1231.001	76.35	77.06	120.95	121.20
88	102	-10785.996	1267.873	-8.064	-33.632	10.689	-5944.551	24.76	24.93	210.80	210.86
89	102	12076.597	887.351	-13.976	-67.235	35.705	5946.007	37.16	36.58	223.00	222.79
89	100	-8566.308	-690.316	9.289	48.338	7.446	-1658.800	85.94	86.08	145.79	145.83
90	100	8566.312	690.316	-9.063	-48.119	-7.447	1658.788	85.94	86.08	145.79	145.83
90	99	-8626.686	-34.005	3.220	34.032	-112.330	-475.160	103.62	101.53	120.08	119.33
91	99	8626.689	34.005	-2.315	-30.735	112.330	475.129	103.62	101.53	120.08	119.33
91	98	-8666.796	55.057	2.202	25.808	-89.400	-697.887	100.94	99.28	125.57	124.97
92	98	8666.780	-55.057	-1.976	-24.603	89.399	697.880	100.94	99.28	125.57	124.97
92	97	-8737.284	-27.707	1.701	23.777	-82.049	-822.784	100.10	98.57	129.27	128.72
93	97	8737.323	27.708	-1.023	-19.455	82.049	822.768	100.10	98.57	129.27	128.72
93	96	-8688.062	10.889	0.526	16.158	-78.737	-637.549	101.92	100.45	124.43	123.91
94	96	8688.040	-10.889	-0.299	-14.637	78.736	637.545	101.92	100.45	124.43	123.91
94	95	-7294.575	88.590	0.101	5.337	-70.031	-834.959	81.61	80.30	111.29	110.82
95	95	7294.589	-88.589	-0.447	-0.954	70.029	834.957	81.61	80.30	111.29	110.82
95	94	-7292.460	47.515	0.174	0.140	-68.710	-1162.156	77.20	75.92	118.68	118.23
96	94	7292.422	-47.516	-0.511	3.428	68.710	1162.157	77.20	75.92	118.68	118.23
96	93	-7329.748	-116.785	0.271	-4.251	-67.164	-1095.984	78.54	77.29	117.65	117.20
97	93	7329.750	116.785	-0.389	5.112	67.164	1095.986	78.54	77.29	117.65	117.20
97	92	-6857.587	446.254	-3.740	-23.260	70.622	-1233.735	69.46	70.77	114.35	114.82
98	92	6857.602	-446.254	3.071	23.913	-70.621	1233.753	69.46	70.77	114.35	114.82
98	90	-10266.010	1267.446	-5.422	-32.311	53.639	-5955.743	19.42	20.29	206.03	206.34
99	90	11699.034	887.288	-14.556	-61.532	-9.435	5956.807	33.13	33.28	219.54	219.60
99	88	-8187.172	-690.206	9.798	42.680	54.953	-1670.716	80.56	81.58	141.11	141.48
100	88	8187.173	690.206	-9.271	-41.797	-54.953	1670.675	80.56	81.58	141.11	141.48
100	87	-8245.961	-33.954	3.553	25.051	-66.819	-491.337	98.18	96.93	115.49	115.05
101	87	8245.957	33.954	-3.553	-25.050	66.819	491.337	98.18	96.93	115.49	115.05
101	86	-8284.879	54.941	3.382	23.216	-48.782	-711.625	95.56	94.65	120.92	120.60
102	86	8284.854	-54.941	-2.856	-18.388	48.782	711.604	95.56	94.65	120.92	120.60
102	85	-8354.984	-27.832	2.584	17.565	-37.931	-828.194	94.79	94.08	124.42	124.16
103	85	8355.016	27.832	-2.321	-14.683	37.932	828.188	94.79	94.08	124.42	124.16
103	84	-8305.137	4.638	13.100	107.244	-45.957	-634.617	96.82	95.96	119.42	119.11
104	84	8305.115	-10.724	-1.701	-8.178	28.858	634.612	96.66	96.12	119.36	119.17
104	83	-7220.427	88.370	1.215	1.065	-31.895	-821.742	80.49	79.90	109.92	109.71
105	83	7220.438	-88.370	-1.479	1.821	31.896	821.743	80.49	79.90	109.92	109.71
105	82	-7219.491	47.272	1.208	-2.653	-26.417	-1138.807	76.20	75.71	117.09	116.91
106	82	7219.506	-47.272	-1.472	5.070	26.421	1138.809	76.20	75.71	117.09	116.92
106	81	-7258.157	-117.003	1.232	-5.895	-21.027	-1065.560	77.61	77.22	115.90	115.76
107	81	7258.150	117.003	-1.631	8.409	21.029	1065.564	77.61	77.22	115.90	115.76
107	80	-7237.554	445.701	-2.760	-25.708	136.044	-1196.188	74.15	76.68	118.08	118.99
108	80	7237.558	-445.701	2.633	25.925	-136.047	1196.194	74.15	76.68	118.08	118.99
108	78	-10647.730	1266.873	-4.985	-34.324	120.811	-5913.853	22.96	24.93	208.62	209.32
109	78	12223.141	886.534	-13.082	-63.386	-109.824	5916.289	37.72	39.50	223.39	224.03
109	76	-8711.692	-689.382	8.325	44.462	148.799	-1641.205	86.70	89.47	146.75	147.74
110	76	8711.702	689.382	-7.810	-44.021	-148.800	1641.183	86.70	89.47	146.75	147.74
110	75	-8770.885	-33.492	2.795	26.781	3.224	-477.177	104.34	104.40	121.56	121.58
111	75	8770.871	33.451	-2.065	-23.278	-7.001	477.159	104.31	104.44	121.55	121.60
111	74	-8809.661	55.362	1.823	22.465	14.745	-707.343	101.65	101.93	127.24	127.34
112	74	8809.665	-55.362	-1.562	-21.256	-14.747	707.336	101.65	101.93	127.24	127.34
112	73	-8428.580	-27.383	0.857	19.281	10.571	-834.663	95.18	95.38	125.33	125.40
113	73	8428.599	27.383	-0.408	-14.951	-10.571	834.650	95.18	95.38	125.33	125.40
113	72	-6730.951	18.613	-0.248	3.512	-23.213	-654.234	76.47	76.04	99.91	99.76
114	72	6730.957	-18.614	-0.013	-1.989	23.213	654.233	76.47	76.04	99.91	99.76
114	71	-6698.885	88.908	-0.227	1.173	-23.640	-845.548	73.51	73.07	103.85	103.69

115	71	6698.880	-88.907	-0.813	4.554	23.642	845.549	73.51	73.07	103.85	103.69
115	70	-6696.328	47.917	0.544	-5.378	-20.849	-1165.782	69.18	68.79	111.08	110.94
116	70	6696.326	-47.916	-0.821	6.660	20.850	1165.783	69.18	68.79	111.08	110.94
116	69	-6733.824	-116.419	0.571	-7.511	-18.060	-1093.316	70.59	70.26	109.90	109.78
117	69	6733.822	116.419	-1.349	9.965	18.059	1093.322	70.59	70.26	109.90	109.78
117	68	-6712.871	446.047	-3.440	-26.809	140.169	-1216.769	67.21	69.82	111.91	112.84
118	68	6712.875	-446.048	3.177	27.032	-140.169	1216.776	67.21	69.82	111.91	112.84
118	66	-10122.397	1267.466	-5.529	-35.432	122.756	-5928.816	17.86	19.85	203.99	204.70
119	66	11840.198	886.184	-12.496	-49.528	-113.848	5925.080	34.00	35.85	219.97	220.63
119	64	-8329.943	-689.205	7.736	30.510	149.764	-1642.975	81.85	84.63	141.97	142.96
120	64	8329.936	689.205	-7.401	-30.064	-149.764	1642.960	81.85	84.63	141.97	142.96
120	63	-8840.300	-33.487	3.419	12.829	12.534	-471.624	105.21	105.44	122.28	122.37
121	63	8840.315	33.487	-2.571	-10.328	-12.532	471.616	105.21	105.44	122.28	122.37
121	62	-8880.427	55.365	2.331	9.512	22.342	-695.510	102.63	103.05	127.84	127.99
122	62	8880.413	-55.366	-2.058	-8.339	-22.340	695.506	102.63	103.05	127.84	127.99
122	61	-8950.928	-27.383	1.789	7.505	29.971	-822.126	101.76	102.32	131.58	131.78
123	61	8950.938	27.383	-0.943	-3.140	-29.970	822.120	101.76	102.32	131.58	131.78
123	60	-8901.668	-1.151	0.703	2.324	33.260	-637.882	103.57	104.19	126.76	126.98
124	60	8901.655	1.150	-0.151	0.680	-33.263	637.882	103.57	104.19	126.76	126.98
124	59	-7080.984	88.262	0.124	-6.723	-10.827	-827.534	78.46	78.26	108.22	108.15
125	59	7081.004	-88.262	-0.463	9.648	10.827	827.538	78.46	78.26	108.23	108.15
125	58	-7078.823	47.243	0.193	-10.484	-9.438	-1153.187	74.07	73.89	115.58	115.52
126	58	7078.823	-47.243	-0.695	14.110	9.438	1153.196	74.07	73.89	115.58	115.52
126	57	-7116.178	-117.192	0.443	-14.959	-7.121	-1085.985	75.42	75.29	114.52	114.48
127	57	7116.165	117.192	-0.607	15.766	7.123	1085.990	75.42	75.29	114.52	114.48
127	56	-7094.038	445.256	-4.198	-33.459	150.726	-1214.930	71.95	74.75	116.65	117.65
128	56	7094.032	-445.256	3.693	34.141	-150.726	1214.956	71.95	74.75	116.65	117.65
128	54	-10502.408	1310.280	-8.448	-53.165	130.812	-5934.538	21.26	23.39	207.62	208.38
129	54	12362.629	845.167	-10.021	-32.018	-132.044	5951.441	38.39	40.54	225.28	226.05
129	52	-8850.785	-691.764	7.669	23.618	167.424	-1660.161	88.03	91.14	148.88	149.99
130	52	8850.791	691.764	-7.073	-23.170	-167.423	1660.150	88.03	91.15	148.88	149.99
130	51	-8909.581	-37.162	2.562	5.563	24.744	-479.732	105.86	106.32	123.30	123.47
131	51	8909.587	37.162	-1.668	-3.075	-24.743	479.729	105.86	106.32	123.30	123.47
131	50	-8498.506	52.074	0.949	3.237	21.902	-688.514	97.91	98.32	122.86	123.00
132	50	8498.502	-52.073	-0.765	-2.024	-21.901	688.513	97.91	98.32	122.86	123.00
132	49	-8568.618	-30.714	0.496	1.196	24.340	-793.853	97.36	97.82	126.13	126.29
133	49	8568.609	30.713	0.060	3.159	-24.340	793.854	97.36	97.82	126.13	126.29
133	48	-6587.317	4.945	-0.535	-3.066	-26.718	-613.566	75.23	74.73	97.19	97.01
134	48	6587.323	-4.945	-0.060	6.128	26.718	613.570	75.23	74.73	97.19	97.01
134	47	-6556.837	87.581	-0.240	-9.528	-27.604	-798.113	72.39	71.88	100.99	100.81
135	47	6556.841	-87.581	-0.653	13.877	27.604	798.122	72.39	71.88	101.00	100.81
135	46	-6555.889	46.465	0.384	-14.725	-25.548	-1112.138	68.17	67.69	108.10	107.93
136	46	6555.876	-46.465	-0.681	15.942	25.548	1112.141	68.17	67.69	108.10	107.93
136	45	-6594.539	-117.783	0.437	-16.751	-23.247	-1035.727	69.65	69.22	106.85	106.69
137	45	6594.554	117.742	-1.400	20.264	27.111	1035.740	69.69	69.18	106.86	106.68
137	44	-6573.981	444.908	-3.917	-36.845	126.996	-1165.144	66.27	68.63	109.03	109.87
138	44	6573.982	-444.907	3.328	37.306	-127.000	1165.163	66.27	68.63	109.03	109.87
138	42	-9997.377	1264.183	1.711	-16.938	30.246	-5886.440	17.98	18.48	202.31	202.48
139	42	11999.976	827.714	-3.593	-9.857	-21.515	5819.751	37.59	37.94	219.78	219.90
139	40	-8475.266	-674.625	8.734	4.135	138.451	-1599.331	84.37	86.95	142.85	143.77
140	40	8475.272	674.625	-8.325	-3.660	-138.450	1599.328	84.37	86.95	142.85	143.77
140	39	-8984.483	-22.715	4.430	-14.385	12.792	-492.654	106.74	106.98	124.58	124.66
141	39	8984.479	22.715	-3.804	16.018	-12.794	492.662	106.74	106.98	124.58	124.66
141	38	-9023.251	66.155	3.565	-16.834	27.532	-765.994	103.45	103.96	131.22	131.41
142	38	9023.255	-66.156	-2.618	20.417	-27.532	766.009	103.45	103.96	131.22	131.41
142	37	-9092.197	-16.600	2.348	-21.229	37.374	-936.970	101.94	102.64	135.94	136.19
143	37	9092.197	16.601	-1.712	24.090	-37.375	936.981	101.94	102.64	135.94	136.19
143	36	-9041.155	9.661	1.472	-24.906	43.743	-798.247	103.09	103.91	132.13	132.42
144	36	9041.162	-9.662	-0.846	27.860	-43.744	798.261	103.09	103.91	132.13	132.42
144	35	-9009.101	92.236	0.457	-31.342	46.647	-1001.386	99.95	100.82	136.32	136.63
145	35	9009.104	-92.236	0.179	34.172	-46.649	1001.403	99.95	100.82	136.33	136.64

145	34	-9006.512	51.265	-0.449	-35.009	45.341	-1335.748	95.46	96.31	143.89	144.19
146	34	9006.504	-51.265	1.394	38.505	-45.342	1335.776	95.46	96.31	143.89	144.19
146	33	-9044.010	-112.937	-1.572	-43.403	26.161	-1276.531	96.91	97.39	143.08	143.25
147	33	9044.010	112.937	2.198	44.954	-26.161	1276.553	96.91	97.39	143.08	143.25
147	32	-9023.111	449.646	-7.408	-61.305	178.546	-1421.990	93.28	96.60	145.61	146.80
148	32	9023.109	-449.646	8.044	61.650	-178.546	1422.021	93.28	96.60	145.61	146.80
148	30	-12419.307	1270.648	-4.083	-27.170	35.500	-6201.498	36.52	37.09	230.72	230.93
149	30	12490.807	897.267	-2.902	-2.794	-35.508	6347.116	35.33	35.91	234.09	234.30
149	28	-8993.840	-739.080	4.792	-6.672	162.903	-1817.478	87.78	90.81	154.27	155.35
150	28	8993.841	739.081	-4.121	7.033	-162.903	1817.482	87.78	90.81	154.27	155.35
150	27	-8604.216	-105.418	-0.485	-21.512	18.669	-442.315	102.56	102.91	118.62	118.74
151	27	8604.221	105.417	1.147	24.013	-18.669	442.331	102.56	102.91	118.62	118.74
151	26	-6427.517	29.956	-2.470	-9.002	-28.698	-477.870	75.04	74.51	92.10	91.91
152	26	6427.515	-29.955	2.136	10.263	28.698	477.872	75.04	74.51	92.10	91.91
152	25	-6498.013	-52.345	-2.416	-11.187	-37.969	-505.904	75.64	74.94	93.65	93.40
153	25	6498.009	52.345	1.421	15.734	37.969	505.914	75.64	74.94	93.65	93.40
153	24	-6466.448	-26.089	-1.639	-16.523	-48.373	-249.452	78.77	77.87	87.47	87.15
154	24	6466.444	26.090	0.969	19.795	48.373	249.462	78.77	77.87	87.47	87.15
154	23	-6434.884	55.294	2.211	-4.273	44.869	-298.282	76.85	77.68	87.87	88.17
155	23	6434.890	-55.294	-3.211	9.023	-44.870	298.287	76.85	77.68	87.87	88.17
155	22	-6432.807	14.546	2.934	-9.860	56.965	-497.884	74.05	75.10	92.33	92.71
156	22	6432.804	-14.547	-3.601	12.620	-56.965	497.891	74.04	75.10	92.33	92.71
156	21	-6480.999	-119.417	3.149	-2.329	0.721	-388.024	76.64	76.66	90.64	90.64
157	21	6481.005	119.417	-3.479	3.338	-0.721	388.025	76.64	76.66	90.64	90.64
157	20	-6451.751	462.120	1.313	-13.318	26.143	-379.665	76.15	76.64	89.99	90.17
158	20	6451.752	-462.120	-2.303	14.631	-26.142	379.675	76.15	76.64	89.99	90.17
158	18	-9861.143	1228.233	2.195	-15.027	35.032	-5089.252	26.83	27.40	186.24	186.44
159	18	9790.540	739.545	2.187	-18.952	-35.027	4943.437	28.03	28.60	182.88	183.08
159	16	-6293.413	-132.455	-0.312	-24.853	-57.666	-1419.657	61.04	59.97	111.88	111.49
160	16	6293.415	132.455	-0.744	25.924	57.666	1419.676	61.04	59.97	111.88	111.49
160	15	-9114.533	348.590	6.077	-73.110	-68.188	-2581.821	81.25	79.98	173.91	173.46
161	15	9114.534	-348.590	-5.726	73.796	68.188	2581.839	81.25	79.98	173.91	173.46
161	14	-9170.199	62.242	5.486	-74.612	-45.765	-3292.429	72.25	71.40	190.67	190.36
162	14	9170.203	-62.240	-4.433	77.011	45.765	3292.488	72.25	71.40	190.67	190.36
162	13	-9127.332	115.699	4.193	-77.827	-28.514	-3587.357	67.61	67.08	196.76	196.57
163	13	9127.334	-115.699	-3.491	79.366	28.514	3587.397	67.61	67.08	196.76	196.57
163	12	-8380.877	194.156	1.011	-41.462	7.342	-3103.731	64.31	64.45	176.24	176.29
164	12	8380.878	-194.156	-0.315	42.646	-7.341	3103.751	64.31	64.45	176.24	176.29
164	11	-8311.666	203.507	0.314	-42.637	8.617	-3855.130	53.39	53.56	192.42	192.47
165	11	8311.667	-203.508	0.727	43.469	-8.598	3855.164	53.39	53.55	192.42	192.47
165	10	-8245.243	230.094	-0.846	-43.301	6.167	-4616.580	42.41	42.53	208.87	208.91
166	10	8245.244	-230.094	1.542	42.933	-6.167	4616.602	42.41	42.53	208.87	208.91
166	8	-8413.246	741.886	-1.794	-0.532	0.000	-5904.960	27.39	27.39	240.25	240.25

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 114

min mz + pret(t=0)(frecuente)
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	6955.447	619.004	-15.423	-745.877	-0.017	922.976	75.50	75.50	108.77	108.77
1	206	-6981.013	-443.452	10.514	66.818	44.109	1322.945	105.40	106.22	57.97	58.26
2	206	6982.503	444.118	-9.655	-65.343	-44.144	-1322.978	105.42	106.24	57.99	58.28
2	205	-7010.607	-228.842	2.693	15.194	17.654	2635.686	123.54	123.87	28.64	28.75
3	205	7010.584	228.842	-2.520	-11.598	-16.171	-2635.695	123.56	123.86	28.64	28.75
3	204	-7746.916	11.880	2.178	9.045	23.750	2809.789	135.11	135.55	33.96	34.12
4	204	7746.970	-11.880	-2.183	-5.699	-23.750	-2809.793	135.11	135.55	33.96	34.12
4	203	-7873.264	107.965	1.718	4.775	29.561	2381.015	130.92	131.47	45.27	45.47
5	203	7873.224	-107.965	-1.705	-3.015	-29.561	-2381.017	130.92	131.47	45.27	45.47
5	202	-7865.260	100.045	-1.728	22.436	104.931	1994.648	124.96	126.92	53.69	54.39
6	202	7865.250	-100.045	1.739	-17.505	-104.931	-1994.663	124.96	126.92	53.69	54.38
6	201	-7807.225	3.853	-3.937	1.919	106.309	1731.442	120.70	122.68	58.92	59.63
7	201	7807.264	-3.918	8.939	-140.625	13.551	-1731.490	121.82	121.57	59.32	59.23
7	200	-7826.939	209.815	-5.714	-8.847	71.218	1620.923	119.80	121.13	61.80	62.27
8	200	7826.924	-209.815	5.720	11.092	-71.218	-1620.916	119.80	121.13	61.80	62.27
8	198	-11389.245	748.471	1.028	-6.180	7.572	-1220.931	90.62	90.74	128.86	128.90
9	198	11252.136	583.281	2.193	-22.320	-5.940	1222.517	89.33	89.43	127.61	127.65
9	196	-8880.710	-381.150	-2.193	22.320	2.807	903.717	124.17	124.22	91.61	91.63
10	196	8880.739	381.150	2.180	-21.496	-2.807	-903.722	124.17	124.22	91.61	91.63
10	195	-8942.590	-154.821	-1.248	26.129	22.896	2147.918	141.38	141.80	64.08	64.24
11	195	8942.598	154.821	1.196	-20.321	-22.896	-2147.940	141.38	141.80	64.08	64.24
11	194	-8891.029	-47.149	2.616	42.856	125.988	2439.671	143.66	146.00	56.47	57.31
12	194	8890.931	47.149	-2.654	-40.730	-125.988	-2439.683	143.66	146.00	56.47	57.30
12	193	-8951.536	-86.103	0.628	20.769	117.865	2610.435	146.78	148.97	53.38	54.17
13	193	8951.562	86.103	-0.346	-17.308	-118.196	-2610.445	146.78	148.98	53.38	54.17
13	192	-8891.281	10.393	-2.087	16.099	115.082	2900.299	149.92	152.06	46.05	46.82
14	192	8891.294	-10.393	1.974	-8.777	-115.083	-2900.307	149.92	152.06	46.05	46.82
14	191	-9073.354	141.990	-5.102	10.504	102.584	2642.043	148.88	150.79	54.26	54.94
15	191	9073.343	-141.990	5.135	-5.973	-102.584	-2642.047	148.88	150.79	54.26	54.94
15	190	-9068.727	141.590	-7.261	-12.792	93.171	2068.246	141.25	142.98	67.25	67.87
16	190	9068.699	-141.590	7.643	15.864	-89.299	-2068.238	141.29	142.95	67.26	67.86
16	189	-9103.814	39.548	-10.060	-26.560	58.408	1638.680	136.28	137.37	77.56	77.95
17	189	9103.785	-39.548	10.090	29.492	-58.409	-1638.665	136.28	137.37	77.56	77.95
17	188	-9058.177	163.367	-1.969	-6.185	-16.750	1316.512	132.10	131.79	84.55	84.43
18	188	9058.222	-163.367	1.996	8.707	16.750	-1316.506	132.10	131.79	84.55	84.44
18	186	-11787.755	936.286	-1.996	-8.707	-19.097	-1893.615	85.98	85.67	145.12	145.01
19	186	11497.338	468.156	1.691	-16.271	9.989	1897.099	83.15	82.99	142.45	142.39
19	184	-7986.481	-391.120	-1.942	13.567	-6.738	1054.049	114.97	114.85	76.94	76.89
20	184	7986.470	391.120	1.743	-11.130	6.738	-1054.058	114.97	114.85	76.94	76.89
20	183	-8065.986	-182.390	7.031	42.679	55.698	2295.238	131.97	133.01	49.56	49.93
21	183	8066.044	182.390	-7.152	-39.865	-55.698	-2295.259	131.97	133.01	49.56	49.93
21	182	-8102.790	-39.141	4.848	34.267	75.535	2575.340	135.99	137.39	43.60	44.11
22	182	8102.787	39.141	-4.970	-30.426	-75.535	-2575.356	135.99	137.39	43.60	44.11
22	181	-8198.704	-86.967	1.784	11.294	73.888	2724.459	139.21	140.58	41.44	41.93
23	181	8198.652	86.967	-1.801	-5.150	-79.596	-2724.467	139.15	140.63	41.42	41.95

23	180	-8177.647	0.933	0.052	4.282	79.718	3020.389	142.84	144.32	34.43	34.96
24	180	8177.644	-0.934	-0.094	-2.136	-79.718	-3020.392	142.84	144.32	34.43	34.96
24	179	-8507.206	125.674	-2.713	3.297	75.720	2802.626	144.13	145.54	43.55	44.05
25	179	8507.229	-125.674	2.853	3.608	-75.720	-2802.624	144.13	145.54	43.55	44.06
25	178	-8576.724	117.412	-5.288	-21.520	71.038	2296.790	138.30	139.62	55.93	56.40
26	178	8576.708	-117.412	5.417	25.447	-71.038	-2296.778	138.30	139.62	55.93	56.40
26	177	-8614.252	6.473	-8.049	-35.871	40.673	1962.276	134.59	135.34	64.09	64.36
27	177	8614.252	-6.474	8.392	39.620	-44.016	-1962.249	134.55	135.37	64.08	64.38
27	176	-8479.248	120.455	1.392	-12.725	-18.675	1802.180	131.30	130.95	66.22	66.10
28	176	8479.246	-120.455	-1.355	13.596	18.675	-1802.177	131.30	130.95	66.22	66.10
28	174	-11317.468	887.910	1.355	-13.596	-18.896	-1917.603	81.28	80.98	141.18	141.07
29	174	10881.461	448.142	-0.389	-18.794	10.511	1918.887	77.13	76.96	137.11	137.05
29	172	-7368.782	-374.858	0.176	15.557	-12.811	990.996	106.39	106.15	70.59	70.51
30	172	7368.780	374.857	-0.248	-14.677	12.811	-991.000	106.39	106.15	70.59	70.50
30	171	-7377.087	-169.482	7.009	47.333	47.427	2221.833	122.37	123.25	42.56	42.87
31	171	7377.119	169.482	-7.058	-43.726	-43.655	-2221.867	122.40	123.22	42.57	42.86
31	170	-7414.206	-28.959	4.241	35.526	62.629	2459.580	125.87	127.03	37.58	38.00
32	170	7414.190	28.959	-4.507	-29.395	-62.629	-2459.604	125.87	127.03	37.58	38.00
32	169	-7481.673	-79.278	2.057	10.821	63.810	2577.999	128.29	129.48	35.74	36.16
33	169	7481.680	79.278	-2.231	-6.263	-63.809	-2578.004	128.29	129.48	35.74	36.16
33	168	-7936.833	-0.568	-0.714	8.725	67.730	2855.538	137.71	138.97	35.18	35.63
34	168	7936.813	0.569	0.756	-6.141	-67.730	-2855.540	137.71	138.97	35.18	35.63
34	167	-7902.161	129.494	-3.339	5.044	66.130	2618.929	134.13	135.36	40.11	40.55
35	167	7902.171	-129.495	3.449	1.671	-66.131	-2618.930	134.13	135.36	40.11	40.55
35	166	-7897.056	120.987	-5.837	-19.865	59.755	2101.212	127.21	128.32	51.82	52.22
36	166	7897.069	-120.987	5.913	24.055	-59.755	-2101.201	127.21	128.32	51.82	52.22
36	165	-7931.413	8.456	-8.796	-32.370	34.638	1759.414	123.31	123.96	60.10	60.33
37	165	7931.390	-8.457	8.869	35.443	-34.638	-1759.397	123.31	123.96	60.10	60.33
37	164	-8074.285	118.462	-2.562	-7.763	-32.051	1606.895	123.70	123.10	65.58	65.37
38	164	8074.264	-118.462	2.717	9.620	32.051	-1606.891	123.70	123.10	65.58	65.37
38	162	-11485.041	859.415	-2.846	-12.944	-34.449	-1691.208	85.86	85.30	138.59	138.39
39	162	10906.455	463.433	1.557	-12.212	16.946	1690.449	80.33	80.05	133.13	133.03
39	160	-7397.013	-364.494	-1.557	12.212	-17.536	1186.928	109.41	109.08	66.52	66.40
40	160	7397.028	364.494	1.427	-10.350	17.536	-1186.934	109.41	109.08	66.52	66.40
40	159	-7273.958	-161.658	7.880	43.342	45.558	2392.603	123.36	124.21	37.39	37.69
41	159	7273.911	161.701	-8.013	-40.618	-43.781	-2392.623	123.38	124.19	37.39	37.68
41	158	-7555.847	-23.481	5.772	32.784	56.350	2600.058	129.59	130.64	36.20	36.58
42	158	7555.908	23.481	-5.586	-29.953	-63.176	-2600.075	129.53	130.70	36.18	36.60
42	157	-7629.046	-73.690	3.412	10.315	62.437	2693.409	131.71	132.87	34.99	35.40
43	157	7629.024	73.689	-3.565	-3.197	-62.437	-2693.413	131.71	132.87	34.99	35.40
43	156	-7582.140	12.242	0.781	2.861	71.127	2945.933	134.40	135.73	28.63	29.11
44	156	7582.132	-12.241	-0.829	-0.443	-71.127	-2945.934	134.40	135.73	28.63	29.11
44	155	-8204.428	135.032	-1.611	1.041	68.346	2685.503	138.81	140.08	42.41	42.87
45	155	8204.471	-135.033	2.235	4.818	-71.782	-2685.500	138.78	140.11	42.40	42.88
45	154	-8206.532	126.470	-4.316	-24.075	68.745	2143.895	131.60	132.88	54.73	55.19
46	154	8206.475	-126.470	4.545	28.124	-68.745	-2143.882	131.60	132.88	54.73	55.19
46	153	-8248.123	14.226	-7.423	-36.304	49.448	1775.792	127.39	128.31	63.67	64.00
47	153	8248.158	-14.226	7.662	39.481	-49.447	-1775.772	127.39	128.31	63.67	64.00
47	152	-7945.081	124.117	2.009	-13.759	-11.076	1592.101	121.68	121.47	64.22	64.14
48	152	7945.051	-124.117	-1.878	16.455	11.076	-1592.090	121.68	121.47	64.22	64.14
48	150	-11384.513	864.875	1.637	-20.038	-6.822	-1733.754	84.16	84.04	138.36	138.32
49	150	10663.530	467.725	0.470	-15.413	-5.548	1734.308	77.32	77.41	131.61	131.64
49	148	-7117.986	-368.743	-0.544	15.364	-1.671	1143.854	105.16	105.13	63.92	63.91
50	148	7117.956	368.744	0.272	-13.528	1.671	-1143.859	105.16	105.13	63.92	63.91
50	147	-7176.441	-165.162	6.362	48.175	56.117	2354.518	121.53	122.57	36.98	37.36
51	147	7176.449	165.161	-6.635	-45.109	-56.118	-2354.542	121.53	122.57	36.98	37.36
51	146	-7212.228	-22.703	3.752	37.529	70.003	2561.248	124.61	125.91	32.70	33.16
52	146	7212.241	22.703	-4.026	-33.482	-70.003	-2561.266	124.61	125.91	32.70	33.16
52	145	-7278.178	-72.955	1.849	13.773	70.913	2653.532	126.66	127.98	31.43	31.90
53	145	7278.193	72.954	-1.864	-10.342	-67.840	-2653.539	126.69	127.96	31.44	31.89
53	144	-7224.149	13.019	-0.660	8.820	73.840	2903.543	129.29	130.67	25.07	25.56

54	144	7224.145	-13.018	0.235	-1.431	-73.840	-2903.548	129.29	130.67	25.07	25.56
54	143	-7981.286	135.771	-3.287	3.807	75.394	2649.568	135.45	136.85	40.39	40.89
55	143	7981.295	-135.771	3.660	-0.522	-70.243	-2649.570	135.50	136.80	40.40	40.87
55	142	-7975.752	127.266	-5.762	-18.835	70.785	2114.580	128.28	129.59	52.47	52.94
56	142	7975.744	-127.267	5.881	23.010	-70.786	-2114.569	128.28	129.59	52.47	52.94
56	141	-8010.231	16.468	-8.744	-31.063	46.519	1755.750	124.15	125.01	61.13	61.44
57	141	8010.206	-16.467	8.858	34.137	-46.520	-1755.733	124.15	125.01	61.13	61.44
57	140	-8262.396	124.118	-0.134	-6.569	-28.222	1587.622	125.78	125.26	68.38	68.20
58	140	8262.381	-124.118	0.385	8.413	28.222	-1587.619	125.78	125.26	68.38	68.20
58	138	-11674.314	865.067	-0.608	-12.343	-32.768	-1722.848	87.21	86.68	140.94	140.75
59	138	10810.955	465.172	-0.943	-10.744	11.518	1722.750	78.98	78.80	132.82	132.75
59	136	-7303.089	-366.237	0.943	10.744	-13.387	1162.713	107.86	107.61	65.87	65.78
60	136	7303.047	366.237	-1.121	-8.899	13.387	-1162.718	107.86	107.61	65.86	65.78
60	135	-7073.469	-164.757	7.050	42.821	52.856	2382.193	120.62	121.61	35.07	35.42
61	135	7073.493	164.758	-7.383	-39.652	-52.856	-2382.214	120.63	121.61	35.07	35.42
61	134	-7476.600	-25.092	5.118	33.169	71.402	2594.203	128.37	129.70	35.28	35.76
62	134	7476.600	25.092	-5.326	-27.220	-71.402	-2594.226	128.37	129.70	35.28	35.76
62	133	-7550.109	-75.286	2.905	8.758	73.848	2686.061	130.50	131.88	34.12	34.61
63	133	7550.152	75.286	-2.979	-6.296	-73.849	-2686.063	130.51	131.88	34.12	34.61
63	132	-7503.862	10.650	0.429	4.902	75.563	2937.196	133.26	134.66	27.83	28.33
64	132	7503.859	-10.650	-0.637	2.335	-75.563	-2937.198	133.26	134.66	27.83	28.33
64	131	-8409.798	133.446	-2.389	-0.104	77.419	2674.136	141.17	142.61	45.23	45.75
65	131	8409.794	-133.447	2.553	2.416	-77.418	-2674.137	141.17	142.61	45.23	45.75
65	130	-8410.645	124.938	-4.685	-21.647	73.922	2129.828	133.94	135.32	57.61	58.10
66	130	8410.624	-124.939	5.581	28.699	-76.683	-2129.800	133.92	135.34	57.60	58.11
66	129	-8450.939	14.167	-8.197	-37.649	52.233	1761.617	129.74	130.71	66.55	66.89
67	129	8450.991	-14.167	8.362	39.182	-52.233	-1761.606	129.74	130.71	66.55	66.89
67	128	-8038.371	122.312	1.567	-13.930	-15.693	1582.718	122.77	122.48	65.62	65.52
68	128	8038.364	-122.311	-1.361	16.703	15.693	-1582.706	122.77	122.48	65.62	65.52
68	126	-11444.356	863.198	1.097	-20.877	-13.455	-1739.052	84.70	84.48	139.04	138.96
69	126	10438.534	466.994	1.129	-13.390	-5.139	1739.539	75.16	75.24	129.61	129.64
69	124	-6924.272	-368.041	-1.129	13.390	-5.019	1143.653	102.74	102.65	61.49	61.45
70	124	6924.295	368.041	0.945	-12.466	5.019	-1143.656	102.74	102.65	61.49	61.45
70	123	-6970.371	-164.892	5.817	47.233	55.641	2362.217	119.03	120.07	34.21	34.58
71	123	6970.344	164.892	-6.367	-42.706	-55.642	-2362.249	119.03	120.07	34.21	34.58
71	122	-7006.259	-22.431	3.559	35.225	68.689	2575.920	122.22	123.49	29.77	30.23
72	122	7006.273	22.431	-4.132	-29.036	-68.689	-2575.944	122.22	123.49	29.77	30.23
72	121	-7073.386	-72.738	1.722	10.586	65.952	2676.273	124.43	125.66	28.35	28.79
73	121	7073.377	72.738	-1.911	-8.267	-65.951	-2676.275	124.43	125.66	28.35	28.79
73	120	-7020.510	13.277	-0.744	7.280	70.564	2935.370	127.18	128.49	21.78	22.25
74	120	7020.492	-13.277	0.306	-0.686	-68.027	-2935.375	127.20	128.47	21.79	22.24
74	119	-8064.008	135.998	-3.656	4.190	66.735	2681.557	137.00	138.24	40.73	41.18
75	119	8064.020	-135.997	3.814	0.440	-66.735	-2681.558	137.00	138.24	40.73	41.18
75	118	-8060.038	127.578	-6.182	-18.615	61.278	2146.606	129.86	131.00	52.84	53.25
76	118	8060.021	-127.577	6.343	22.779	-61.278	-2146.594	129.86	131.00	52.84	53.25
76	117	-8098.717	16.829	-9.162	-30.535	35.813	1779.051	125.68	126.34	61.76	62.00
77	117	8098.740	-16.829	9.393	35.070	-35.813	-1779.028	125.68	126.34	61.76	62.00
77	116	-8091.524	122.826	-0.478	-8.338	-39.851	1596.298	123.85	123.11	66.07	65.80
78	116	8091.517	-122.826	0.564	9.307	39.852	-1596.296	123.85	123.11	66.07	65.80
78	114	-11501.639	863.997	-0.730	-14.415	-34.056	-1722.262	85.62	85.06	139.32	139.12
79	114	10353.440	466.102	1.727	-11.992	2.594	1722.206	74.65	74.61	128.52	128.50
79	112	-6842.001	-367.317	-1.727	11.992	-9.500	1153.878	101.88	101.71	60.23	60.17
80	112	6841.979	367.317	1.101	-9.178	9.500	-1153.886	101.88	101.71	60.23	60.17
80	111	-7337.849	-165.902	6.905	46.615	43.201	2366.474	123.84	124.65	38.79	39.08
81	111	7337.881	165.913	-7.108	-42.273	-41.863	-2366.508	123.86	124.64	38.80	39.08
81	110	-7376.663	-23.419	4.330	34.806	52.472	2570.873	126.98	127.95	34.61	34.96
82	110	7376.675	23.419	-4.426	-32.783	-52.473	-2570.882	126.98	127.95	34.61	34.96
82	109	-7445.602	-73.636	2.025	14.295	50.847	2660.676	129.06	130.01	33.45	33.79
83	109	7445.584	73.635	-2.313	-7.348	-50.847	-2660.684	129.06	130.01	33.45	33.79
83	108	-7394.552	12.324	-0.471	7.012	54.531	2908.093	131.68	132.70	27.18	27.54
84	108	7394.536	-12.324	0.375	-4.600	-54.530	-2908.094	131.68	132.70	27.18	27.54

84	107	-8581.878	135.120	-3.618	10.123	40.312	2651.490	143.38	144.13	48.04	48.31
85	107	8581.866	-135.120	4.462	-0.751	-40.312	-2651.495	143.38	144.13	48.04	48.31
85	106	-8579.327	126.597	-6.832	-17.342	32.193	2113.410	136.24	136.84	60.25	60.46
86	106	8579.334	-126.596	7.029	19.271	-32.192	-2113.406	136.24	136.84	60.25	60.46
86	105	-8166.804	15.663	-9.132	-28.231	9.279	1752.112	126.42	126.60	63.32	63.38
87	105	8166.824	-15.663	9.329	31.378	-9.277	-1752.097	126.42	126.60	63.32	63.38
87	104	-8519.220	123.640	-1.614	-5.375	-45.612	1580.324	129.09	128.24	71.85	71.55
88	104	8519.201	-123.640	2.172	8.093	45.612	-1580.319	129.09	128.24	71.85	71.55
88	102	-11928.758	864.436	-2.468	-13.135	-49.320	-1731.676	89.60	88.80	143.52	143.24
89	102	10638.160	466.544	1.176	-11.501	2.953	1732.125	77.18	77.13	131.36	131.34
89	100	-7127.871	-367.570	-1.176	11.501	-7.658	1154.524	105.48	105.34	63.82	63.77
90	100	7127.875	367.570	1.043	-10.579	7.658	-1154.527	105.48	105.34	63.82	63.77
90	99	-6814.900	-171.972	6.680	47.341	39.184	2376.769	117.41	118.14	31.97	32.23
91	99	6814.902	172.013	-7.328	-42.898	-32.073	-2376.813	117.48	118.08	31.99	32.21
91	98	-6855.005	-23.640	4.583	35.676	47.735	2588.264	120.67	121.55	27.65	27.97
92	98	6854.990	23.640	-4.808	-33.649	-47.735	-2588.275	120.67	121.55	27.65	27.97
92	97	-6925.491	-73.853	2.368	15.094	47.397	2679.860	122.78	123.66	26.46	26.78
93	97	6925.541	73.854	-3.047	-8.147	-47.398	-2679.870	122.78	123.66	26.46	26.78
93	96	-6876.280	12.104	0.264	7.811	54.020	2930.426	125.44	126.45	20.13	20.49
94	96	6876.249	-12.105	-0.490	-5.399	-54.018	-2930.429	125.44	126.45	20.13	20.49
94	95	-8206.397	134.891	-2.336	13.546	42.419	2666.986	138.83	139.62	42.94	43.22
95	95	8206.408	-134.891	2.683	-6.502	-42.419	-2666.996	138.83	139.62	42.94	43.22
95	94	-8204.281	126.371	-4.996	-11.470	42.212	2121.913	131.53	132.31	55.29	55.57
96	94	8204.238	-126.372	5.333	17.464	-42.213	-2121.903	131.53	132.31	55.29	55.57
96	93	-8241.564	21.580	-8.144	-25.160	21.107	1753.292	127.27	127.66	64.20	64.34
97	93	8241.559	-21.580	8.262	26.761	-21.107	-1753.284	127.27	127.66	64.20	64.34
97	92	-8232.721	123.740	-0.953	-4.523	-37.113	1569.780	125.25	124.56	68.44	68.20
98	92	8232.744	-123.740	1.299	7.248	37.112	-1569.776	125.25	124.56	68.44	68.20
98	90	-11641.154	864.442	-1.639	-12.827	-36.573	-1750.033	86.58	85.99	141.14	140.93
99	90	10208.172	466.780	2.869	-10.121	-7.614	1750.730	72.85	72.97	127.66	127.71
99	88	-6696.309	-367.785	-2.869	10.121	-3.862	1135.735	99.75	99.68	58.78	58.76
100	88	6696.299	367.785	1.906	-6.436	3.862	-1135.742	99.75	99.68	58.78	58.76
100	87	-7191.771	-172.270	8.461	45.320	54.014	2358.696	121.79	122.80	37.09	37.45
101	87	7191.762	172.269	-8.461	-45.318	-54.014	-2358.695	121.79	122.80	37.09	37.45
101	86	-7230.682	-23.879	5.753	38.280	73.380	2573.135	124.97	126.33	32.65	33.14
102	86	7230.672	23.879	-6.280	-30.170	-73.380	-2573.169	124.97	126.33	32.65	33.14
102	85	-7300.800	-74.064	3.831	11.680	77.141	2673.644	127.16	128.60	31.24	31.75
103	85	7300.827	74.064	-4.094	-7.049	-77.139	-2673.647	127.16	128.60	31.24	31.75
103	84	-7250.951	11.905	1.310	6.713	87.948	2932.829	129.89	131.53	24.69	25.28
104	84	7250.931	-11.904	-1.574	-1.878	-87.947	-2932.829	129.89	131.53	24.69	25.28
104	83	-8274.647	134.678	-0.965	7.839	98.034	2678.506	139.33	141.15	43.36	44.01
105	83	8274.670	-134.679	1.229	-3.204	-98.035	-2678.509	139.33	141.15	43.36	44.01
105	82	-8273.725	126.157	-3.504	-14.835	105.881	2143.351	132.10	134.07	55.47	56.17
106	82	8273.732	-126.157	3.767	18.893	-105.880	-2143.342	132.10	134.07	55.47	56.17
106	81	-8312.385	21.565	-6.521	-28.954	84.724	1781.667	127.95	129.53	64.23	64.80
107	81	8312.364	-21.565	6.920	33.628	-84.724	-1781.644	127.95	129.53	64.23	64.80
107	80	-8305.082	123.786	-0.701	-7.053	-17.742	1595.425	126.33	126.00	68.71	68.59
108	80	8305.097	-123.786	0.831	7.942	17.741	-1595.422	126.33	126.00	68.71	68.59
108	78	-11715.174	864.558	-1.264	-13.863	-18.294	-1723.787	87.46	87.16	141.30	141.19
109	78	10139.756	466.462	2.595	-9.601	7.322	1723.104	72.68	72.56	126.55	126.51
109	76	-6628.309	-367.393	-2.595	9.601	-17.703	1154.248	99.27	98.94	57.55	57.43
110	76	6628.306	367.393	2.087	-7.787	17.704	-1154.253	99.27	98.94	57.55	57.43
110	75	-6674.275	-171.814	5.860	47.971	83.894	2372.035	115.16	116.72	30.15	30.71
111	75	6674.267	171.813	-6.655	-43.300	-83.894	-2372.069	115.16	116.72	30.15	30.71
111	74	-6713.057	-23.288	3.871	33.315	104.945	2575.948	118.18	120.13	25.95	26.64
112	74	6713.065	23.288	-4.132	-31.286	-104.946	-2575.957	118.18	120.13	25.95	26.64
112	73	-7231.983	-73.474	2.199	13.963	108.432	2665.294	125.89	127.91	30.46	31.18
113	73	7232.000	73.474	-2.649	-7.009	-108.433	-2665.302	125.89	127.91	30.46	31.18
113	72	-8827.591	5.104	0.244	14.593	147.974	2913.205	148.98	151.73	44.85	45.83
114	72	8827.590	-5.105	0.017	-12.180	-147.975	-2913.208	148.98	151.73	44.85	45.83
114	71	-8795.519	135.112	-2.801	11.844	142.334	2656.500	145.20	147.85	50.29	51.23

115	71	8795.511	-135.112	3.842	-2.643	-142.337	-2656.507	145.20	147.85	50.29	51.23
115	70	-8792.962	126.719	-6.185	-15.416	140.329	2118.582	138.00	140.61	62.47	63.40
116	70	8792.953	-126.718	6.464	17.570	-140.329	-2118.579	138.00	140.61	62.47	63.40
116	69	-8830.452	22.097	-9.248	-27.561	108.883	1756.281	133.93	135.96	71.27	72.00
117	69	8830.439	-22.098	10.026	32.128	-108.884	-1756.261	133.93	135.96	71.27	72.00
117	68	-8796.062	124.019	-2.187	-5.153	-14.488	1578.483	132.27	132.00	75.28	75.19
118	68	8796.069	-124.019	2.446	6.074	14.488	-1578.482	132.27	132.00	75.28	75.19
118	66	-12205.594	865.152	-3.097	-11.565	-23.004	-1736.418	91.91	91.54	146.12	145.98
119	66	10487.783	466.827	1.699	-10.870	14.092	1740.165	75.77	75.54	130.14	130.06
119	64	-6977.528	-367.908	-1.699	10.870	-20.887	1147.661	103.62	103.23	62.12	61.98
120	64	6977.513	367.908	1.358	-9.030	20.887	-1147.666	103.62	103.23	62.12	61.98
120	63	-6601.298	-172.308	5.916	41.365	84.049	2377.157	114.31	115.87	29.12	29.67
121	63	6601.314	172.316	-6.739	-36.885	-83.271	-2377.188	114.31	115.86	29.12	29.67
121	62	-6641.426	-23.743	3.955	26.899	104.663	2589.231	117.45	119.40	24.74	25.44
122	62	6641.416	23.742	-4.227	-24.928	-104.662	-2589.239	117.45	119.40	24.74	25.44
122	61	-6711.928	-73.886	1.870	6.746	98.790	2681.159	119.62	121.46	23.56	24.22
123	61	6711.939	73.887	-2.717	0.270	-98.789	-2681.164	119.62	121.46	23.56	24.22
123	60	-6662.670	12.065	-0.067	-0.606	104.087	2931.984	122.30	124.24	17.23	17.92
124	60	6662.655	-12.066	-0.484	5.371	-104.086	-2931.983	122.30	124.24	17.23	17.92
124	59	-8420.016	135.337	-2.532	-3.152	144.890	2660.191	140.48	143.18	45.45	46.42
125	59	8420.027	-135.337	2.870	7.843	-144.890	-2660.187	140.48	143.18	45.45	46.42
125	58	-8417.849	126.948	-5.223	-26.161	146.825	2113.316	133.14	135.87	57.83	58.81
126	58	8417.847	-126.948	5.725	32.237	-146.826	-2113.297	133.13	135.87	57.83	58.81
126	57	-8455.201	22.219	-8.509	-42.228	118.335	1742.216	128.92	131.12	66.82	67.61
127	57	8455.187	-22.219	8.672	43.724	-118.335	-1742.205	128.92	131.12	66.82	67.61
127	56	-8446.271	124.131	-1.039	-8.764	-6.999	1558.085	127.51	127.38	71.30	71.26
128	56	8446.267	-124.131	1.555	11.542	6.999	-1558.078	127.51	127.38	71.30	71.26
128	54	-11854.642	891.109	-1.555	-11.542	-13.218	-1767.886	88.16	87.94	143.40	143.32
129	54	9994.447	441.487	2.139	-18.322	14.447	1750.994	71.03	70.80	125.74	125.65
129	52	-6482.603	-368.454	-2.738	12.594	-27.240	1137.052	97.29	96.78	56.13	55.95
130	52	6482.604	368.454	2.149	-10.749	27.241	-1137.057	97.29	96.78	56.13	55.95
130	51	-6528.179	-171.992	5.176	38.820	84.201	2368.804	113.27	114.84	28.38	28.94
131	51	6528.184	171.991	-6.069	-34.195	-84.200	-2368.831	113.27	114.84	28.38	28.94
131	50	-7017.109	-23.827	3.764	23.233	111.946	2582.965	122.04	124.13	29.60	30.35
132	50	7017.106	23.828	-3.949	-21.203	-111.947	-2582.968	122.04	124.13	29.60	30.35
132	49	-7087.220	-74.028	1.637	3.057	105.279	2683.493	124.33	126.29	28.23	28.93
133	49	7087.213	74.028	-2.193	3.906	-105.279	-2683.493	124.33	126.29	28.23	28.93
133	48	-8968.753	2.551	-0.357	-5.151	158.814	2967.426	151.38	154.34	45.36	46.42
134	48	8968.753	-2.551	0.952	10.002	-158.815	-2967.420	151.38	154.34	45.36	46.42
134	47	-8938.267	132.618	-3.736	-10.338	149.441	2722.030	147.81	150.59	50.58	51.57
135	47	8938.271	-132.619	4.629	17.327	-149.440	-2722.020	147.81	150.59	50.58	51.57
135	46	-8937.322	124.116	-7.031	-35.688	143.525	2195.183	140.82	143.49	62.54	63.50
136	46	8937.309	-124.116	7.329	37.731	-143.525	-2195.174	140.82	143.49	62.54	63.50
136	45	-8975.972	19.564	-10.113	-47.722	108.617	1841.585	136.91	138.93	71.17	71.90
137	45	8975.979	-19.397	10.928	49.526	-117.111	-1841.546	136.83	139.01	71.15	71.92
137	44	-8942.079	121.088	-2.526	-13.332	-5.155	1680.749	135.39	135.30	74.77	74.74
138	44	8942.078	-121.088	3.109	15.201	5.155	-1680.741	135.39	135.30	74.77	74.74
138	42	-12352.233	861.948	-3.861	-20.359	-24.152	-1626.951	94.69	94.29	145.46	145.32
139	42	10349.621	460.838	2.083	-14.017	15.421	1693.658	75.08	74.83	127.99	127.90
139	40	-6838.147	-361.994	-2.083	14.017	-23.752	1161.232	102.06	101.62	60.06	59.90
140	40	6838.148	361.995	1.667	-12.150	23.753	-1161.238	102.07	101.62	60.06	59.90
140	39	-6460.684	-164.460	5.888	29.310	78.837	2356.891	112.31	113.77	27.82	28.34
141	39	6460.675	164.460	-6.512	-26.265	-78.836	-2356.904	112.31	113.77	27.82	28.34
141	38	-6499.446	-15.884	3.729	16.282	99.317	2531.096	114.93	116.78	24.29	24.95
142	38	6499.454	15.883	-4.675	-10.226	-99.318	-2531.105	114.93	116.78	24.29	24.95
142	37	-6568.394	-66.216	2.332	-7.479	95.669	2591.603	116.65	118.43	23.79	24.43
143	37	6568.392	66.218	-2.967	12.118	-95.667	-2591.597	116.64	118.43	23.80	24.43
143	36	-6517.350	19.764	0.183	-12.454	101.964	2809.367	118.85	120.75	18.19	18.86
144	36	6517.356	-19.765	-0.809	17.198	-101.963	-2809.361	118.85	120.75	18.19	18.86
144	35	-6485.295	149.824	-1.975	-17.534	99.633	2494.018	114.26	116.11	24.95	25.61
145	35	6485.295	-149.824	1.339	22.125	-99.632	-2494.008	114.26	116.11	24.95	25.61

145	34	-6482.706	141.417	-3.722	-41.041	107.532	1897.503	106.19	108.19	38.43	39.14
146	34	6482.698	-141.417	2.776	46.960	-107.534	-1897.471	106.19	108.19	38.43	39.14
146	33	-6520.208	36.493	-5.703	-52.498	105.892	1476.626	101.06	103.03	48.46	49.16
147	33	6520.208	-36.493	5.077	55.416	-105.892	-1476.600	101.05	103.03	48.46	49.16
147	32	-6512.520	136.581	2.304	-8.100	-20.433	1299.898	99.77	99.39	52.79	52.66
148	32	6512.525	-136.581	-2.932	9.815	20.433	-1299.893	99.77	99.39	52.79	52.66
148	30	-9922.033	877.001	2.253	-14.131	-19.651	-2042.338	66.68	66.36	130.48	130.36
149	30	9850.535	489.653	2.432	-18.193	19.657	1894.918	67.90	67.58	127.08	126.96
149	28	-6340.263	-390.872	-2.432	18.193	-29.383	1084.302	94.80	94.26	55.54	55.35
150	28	6340.263	390.873	1.768	-16.372	29.383	-1084.311	94.80	94.26	55.54	55.35
150	27	-6837.420	-183.430	4.149	22.339	85.662	2406.615	117.67	119.26	31.42	31.99
151	27	6837.423	183.430	-4.811	-17.702	-85.663	-2406.631	117.67	119.26	31.42	31.99
151	26	-9094.349	-81.386	3.110	-8.110	141.639	2762.317	150.39	153.03	51.66	52.60
152	26	9094.348	81.387	-2.776	10.181	-141.639	-2762.315	150.39	153.03	51.66	52.60
152	25	-9164.842	-131.958	0.615	-27.308	131.147	3087.981	155.73	158.17	45.19	46.07
153	25	9164.841	131.957	0.381	34.540	-131.146	-3087.958	155.73	158.17	45.19	46.07
153	24	-9133.282	-46.001	-3.186	-34.903	128.292	3543.429	161.43	163.82	34.47	35.32
154	24	9133.278	46.002	3.856	40.081	-128.293	-3543.410	161.43	163.82	34.47	35.32
154	23	-9101.706	84.067	-6.640	-40.417	107.302	3483.138	160.43	162.42	35.51	36.22
155	23	9101.703	-84.067	7.640	48.003	-107.301	-3483.105	160.43	162.42	35.51	36.22
155	22	-9099.623	75.347	-10.219	-67.573	87.203	3146.776	156.10	157.72	43.18	43.76
156	22	9099.615	-75.347	10.886	72.155	-87.203	-3146.740	156.10	157.72	43.18	43.76
156	21	-9121.270	-82.512	-4.865	-33.993	11.180	3022.995	155.42	155.63	46.52	46.59
157	21	9121.271	82.512	5.195	35.855	-11.180	-3022.987	155.42	155.63	46.52	46.59
157	20	-9092.010	36.167	-4.333	-31.923	-35.988	3205.832	157.93	157.26	42.16	41.92
158	20	9092.010	-36.167	5.323	35.924	35.988	-3205.807	157.93	157.26	42.16	41.92
158	18	-12501.399	792.440	-5.323	-35.924	-57.281	235.529	120.09	119.15	112.42	112.08
159	18	12571.989	174.772	-4.573	26.994	57.268	-91.051	118.90	117.97	115.75	115.42
159	16	-9101.414	6.454	13.288	-36.346	-51.635	1506.680	135.51	134.55	80.89	80.55
160	16	9101.427	-6.453	-12.232	39.617	51.635	-1506.650	135.51	134.55	80.89	80.55
160	15	-6306.545	75.244	4.738	-1.346	26.146	942.330	91.97	92.45	58.15	58.33
161	15	6306.547	-75.244	-5.089	2.913	-26.146	-942.329	91.97	92.45	58.15	58.33
161	14	-6362.227	-151.580	-2.025	29.123	127.614	1206.156	95.25	97.62	52.53	53.38
162	14	6362.227	151.582	0.972	-23.351	-127.614	-1206.174	95.25	97.62	52.53	53.38
162	13	-6332.596	-44.498	-1.518	12.671	9.858	1665.140	102.10	102.28	42.13	42.20
163	13	6332.594	44.497	0.823	-8.506	-9.858	-1665.145	102.10	102.28	42.13	42.20
163	12	-5599.420	97.246	-1.351	6.514	5.510	2669.613	106.29	106.39	10.09	10.13
164	12	5599.418	-97.245	0.656	-2.443	-5.510	-2669.616	106.29	106.39	10.09	10.13
164	11	-5530.207	179.437	-1.184	0.451	1.832	2160.198	98.65	98.68	20.79	20.80
165	11	5530.211	-179.438	0.141	4.881	-1.832	-2160.194	98.65	98.68	20.79	20.80
165	10	-5248.027	184.571	-0.308	-48.502	0.517	1490.965	86.16	86.17	32.42	32.42
166	10	5248.025	-184.571	-0.495	51.189	-0.517	-1490.940	86.16	86.17	32.42	32.42
166	8	-5200.253	496.960	-0.681	-95.808	0.001	721.247	75.29	75.29	49.29	49.29

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 115

max mz + pret(t=inf)(frecuente)
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	5407.016	642.098	3.248	690.822	0.017	816.458	57.37	57.37	86.80	86.80
1	206	-5423.898	-225.120	-1.148	13.971	4.706	414.926	73.98	74.07	59.05	59.08
2	206	5423.887	225.120	1.160	-13.055	-4.706	-414.933	73.98	74.07	59.05	59.08
2	205	-5427.003	-68.367	0.052	13.449	7.789	959.986	81.27	81.41	46.71	46.76
3	205	5426.969	68.367	-0.225	-10.510	-9.272	-959.995	81.25	81.43	46.70	46.76
3	204	-5982.717	98.166	0.039	11.071	11.619	680.175	84.51	84.73	60.06	60.14
4	204	5982.741	-98.166	-0.034	-9.235	-11.619	-680.181	84.51	84.73	60.06	60.14
4	203	-6003.520	180.696	0.265	26.855	11.620	-29.497	75.30	75.52	76.43	76.51
5	203	6003.443	-180.696	-0.269	-25.962	-11.619	29.489	75.30	75.52	76.43	76.51
5	202	-6031.445	173.206	0.029	25.146	12.216	-717.951	66.46	66.68	92.41	92.49
6	202	6031.455	-173.206	-0.040	-23.034	-12.215	717.932	66.46	66.68	92.41	92.49
6	201	-5992.084	90.720	-0.200	22.218	11.894	-1297.969	58.22	58.44	105.08	105.16
7	201	5992.159	-90.720	0.195	-21.527	-11.893	1297.957	58.22	58.44	105.08	105.16
7	200	-6012.605	269.400	-0.435	20.711	10.634	-1751.736	52.43	52.63	115.64	115.71
8	200	6012.564	-269.400	0.429	-21.228	-10.634	1751.720	52.43	52.63	115.64	115.71
8	198	-8628.327	1110.838	-1.261	-1.624	39.101	-5852.961	5.57	6.20	188.89	189.12
9	198	8765.442	1006.873	-2.142	-19.741	-40.733	5853.182	6.83	7.49	190.17	190.40
9	196	-6935.195	-806.282	2.035	19.349	43.549	-2067.014	59.56	60.37	134.34	134.63
10	196	6935.175	806.282	-2.021	-19.398	-43.549	2067.010	59.56	60.37	134.34	134.62
10	195	-6978.547	-178.683	0.216	9.825	27.102	-512.794	81.01	81.52	99.66	99.84
11	195	6978.568	178.683	-0.163	-7.514	-27.102	512.786	81.01	81.52	99.66	99.84
11	194	-7095.825	-33.729	-5.631	4.589	111.728	-192.206	85.99	88.07	93.58	94.33
12	194	7095.795	33.729	5.669	-3.512	-111.728	192.204	85.99	88.07	93.58	94.33
12	193	-7147.745	-49.736	-6.300	3.598	88.929	-70.530	88.48	90.14	91.55	92.15
13	193	7147.764	49.736	6.019	-0.380	-88.597	70.529	88.48	90.13	91.56	92.14
13	192	-7106.636	25.092	-2.235	17.119	0.316	82.194	90.82	90.83	87.86	87.87
14	192	7106.649	-25.092	2.349	-13.136	-0.316	-82.204	90.82	90.83	87.86	87.87
14	191	-6869.400	129.659	-3.857	14.275	-21.897	-223.970	83.95	83.54	91.89	91.75
15	191	6869.469	-129.657	2.212	-7.890	10.528	223.963	83.84	83.65	91.85	91.78
15	190	-6871.134	142.845	-4.457	11.957	-41.593	-809.068	76.34	75.57	105.26	104.98
16	190	6871.092	-142.845	4.076	-9.243	37.722	809.062	76.31	75.60	105.24	104.99
16	189	-6903.412	61.768	-4.682	9.140	-59.754	-1262.715	70.86	69.75	116.02	115.63
17	189	6903.573	-61.768	4.653	-8.139	59.754	1262.711	70.86	69.75	116.02	115.63
17	188	-6890.331	563.009	-11.246	-13.323	-3.286	-2026.168	59.98	59.92	133.00	132.98
18	188	6890.412	-563.009	11.202	12.926	3.286	2026.178	59.98	59.92	133.00	132.98
18	186	-9017.878	1262.601	-3.366	-6.933	-55.460	-6475.150	2.04	1.14	204.33	204.01
19	186	9308.265	909.040	-5.013	-10.160	64.570	6471.826	4.86	3.81	207.01	206.63
19	184	-6588.875	-744.813	9.201	30.824	-19.298	-2177.462	54.30	53.94	132.68	132.55
20	184	6588.706	744.814	-9.017	-31.246	19.298	2177.438	54.30	53.94	132.68	132.55
20	183	-6639.600	-153.436	2.940	15.290	-96.792	-639.846	76.19	74.39	98.68	98.03
21	183	6639.672	153.436	-2.820	-14.320	96.792	639.839	76.19	74.39	98.68	98.04
21	182	-6673.277	-39.233	2.076	9.100	-82.904	-420.668	79.41	77.87	94.08	93.53
22	182	6673.281	39.233	-1.954	-7.343	82.904	420.664	79.41	77.87	94.08	93.53
22	181	-6694.053	-63.272	2.378	7.082	-70.013	-271.863	81.54	80.24	90.92	90.46
23	181	6694.055	63.272	-2.360	-2.936	75.722	271.860	81.60	80.19	90.94	90.44

23	180	-6619.430	5.557	0.555	-0.072	-64.839	-39.564	83.65	82.45	84.69	84.26
24	180	6619.387	-5.558	-0.513	1.182	64.839	39.563	83.65	82.45	84.69	84.26
24	179	-6227.869	102.215	-0.384	-0.285	-43.633	-252.511	75.67	74.86	84.51	84.22
25	179	6227.785	-102.213	-0.436	6.962	64.462	252.515	75.86	74.66	84.58	84.15
25	178	-6148.641	109.555	-0.461	-4.873	-45.102	-715.211	68.51	67.67	94.02	93.72
26	178	6148.628	-109.555	0.333	6.659	45.101	715.214	68.50	67.67	94.02	93.72
26	177	-6172.211	24.636	-0.692	-7.819	-45.787	-1015.143	64.80	63.95	101.12	100.82
27	177	6172.234	-24.636	0.350	10.051	49.130	1015.147	64.84	63.92	101.14	100.81
27	176	-6150.850	535.875	-6.756	-26.632	44.899	-1668.538	54.97	55.80	115.38	115.68
28	176	6150.846	-535.875	6.691	26.542	-44.899	1668.544	54.97	55.80	115.38	115.68
28	174	-8454.605	1222.149	-2.509	-15.948	7.251	-6478.041	-3.76	-3.64	198.95	198.99
29	174	8890.615	889.873	-0.686	-18.105	1.137	6478.472	0.37	0.35	203.05	203.04
29	172	-6239.220	-731.588	7.642	38.009	37.566	-2284.217	47.93	48.63	130.50	130.75
30	172	6239.209	731.588	-7.557	-38.092	-37.567	2284.209	47.93	48.63	130.50	130.75
30	171	-6288.702	-143.541	0.926	20.944	-57.195	-789.777	69.39	68.33	97.52	97.14
31	171	6288.698	143.541	-0.878	-18.641	53.424	789.764	69.36	68.36	97.51	97.15
31	170	-6322.588	-33.988	0.552	16.497	-48.921	-594.816	72.34	71.43	93.49	93.17
32	170	6322.578	33.988	-0.286	-13.688	48.922	594.805	72.34	71.43	93.49	93.17
32	169	-6379.861	-61.879	-0.920	16.379	-73.089	-458.258	75.12	73.76	91.20	90.71
33	169	6379.854	61.880	0.167	-10.581	48.315	458.251	74.89	73.99	91.12	90.79
33	168	-5837.552	11.072	-1.668	7.728	-78.416	-224.931	71.43	69.97	79.07	78.55
34	168	5837.491	-11.072	1.626	-6.392	78.416	224.930	71.43	69.97	79.07	78.55
34	167	-5816.092	98.248	-2.068	6.337	-92.398	-436.654	68.47	66.75	83.65	83.04
35	167	5816.152	-98.248	1.957	-2.952	92.398	436.650	68.47	66.75	83.65	83.04
35	166	-5817.522	102.551	-2.235	2.147	-100.786	-889.852	62.51	60.64	93.99	93.32
36	166	5817.555	-102.550	2.158	-0.219	100.786	889.851	62.51	60.64	93.99	93.32
36	165	-5849.309	17.043	-2.307	-2.242	-113.913	-1174.529	59.23	57.11	100.89	100.13
37	165	5849.267	-17.043	2.234	3.347	113.913	1174.531	59.23	57.11	100.89	100.13
37	164	-5835.212	531.274	-8.318	-20.326	-26.317	-1826.481	49.54	49.05	115.22	115.04
38	164	5835.216	-531.274	8.246	20.228	26.317	1826.491	49.54	49.05	115.22	115.05
38	162	-8462.665	1217.222	-10.598	-28.628	-64.008	-6307.916	-0.94	-1.98	196.08	195.71
39	162	9041.287	931.663	-15.201	-46.892	81.486	6306.846	4.61	3.29	201.51	201.03
39	160	-6340.167	-725.652	10.636	28.459	-33.382	-2147.063	51.70	51.08	128.90	128.67
40	160	6340.081	725.652	-10.416	-28.549	33.380	2147.049	51.70	51.08	128.89	128.67
40	159	-6388.343	-136.504	3.987	11.805	-119.607	-678.053	72.72	70.50	96.45	95.65
41	159	6388.382	136.547	-3.877	-10.079	117.479	678.048	72.70	70.52	96.44	95.66
41	158	-6175.344	-25.881	3.065	7.177	-88.911	-503.237	72.08	70.43	89.69	89.10
42	158	6175.418	25.882	-3.250	-4.278	95.738	503.236	72.14	70.36	89.71	89.08
42	157	-6226.412	-53.706	1.389	9.558	-51.381	-382.731	73.98	73.03	87.47	87.13
43	157	6226.413	53.707	-2.537	-0.955	77.599	382.729	74.23	72.78	87.56	87.05
43	156	-6184.968	5.744	10.660	86.461	-58.875	-165.112	76.44	75.34	82.04	81.64
44	156	6184.973	-11.880	-0.482	-1.164	46.770	165.110	76.32	75.45	82.00	81.69
44	155	-5508.714	106.387	-0.101	-0.587	-44.788	-391.661	64.74	63.91	78.59	78.30
45	155	5508.712	-106.387	-0.523	5.182	48.225	391.661	64.77	63.88	78.60	78.28
45	154	-5504.970	110.626	-0.037	-4.904	-44.357	-859.833	58.44	57.61	89.17	88.88
46	154	5504.962	-110.625	-0.193	6.769	44.357	859.836	58.44	57.61	89.17	88.88
46	153	-5531.721	23.693	0.035	-9.359	-48.430	-1161.198	54.79	53.89	96.36	96.04
47	153	5531.720	-23.693	-0.273	10.501	48.429	1161.204	54.79	53.89	96.36	96.04
47	152	-5512.860	540.489	-5.576	-26.944	57.571	-1837.319	44.54	45.61	111.12	111.50
48	152	5512.863	-540.489	5.235	26.781	-57.571	1837.338	44.54	45.61	111.12	111.50
48	150	-8135.697	1226.294	-7.587	-35.179	31.930	-6342.296	-5.21	-4.69	193.39	193.57
49	150	8856.671	930.738	-11.870	-55.522	-19.541	6343.467	1.60	1.92	200.17	200.28
49	148	-6149.850	-724.680	7.280	37.010	54.282	-2182.582	48.00	49.01	127.01	127.37
50	148	6149.880	724.680	-7.156	-37.123	-54.281	2182.564	48.01	49.02	127.01	127.37
50	147	-6492.461	-137.800	1.508	22.276	-53.256	-713.921	72.94	71.95	98.36	98.00
51	147	6492.481	137.800	-1.235	-21.175	53.256	713.909	72.94	71.95	98.36	98.00
51	146	-6525.343	-30.236	1.186	17.391	-39.278	-538.832	75.56	74.83	94.75	94.49
52	146	6525.333	30.236	-0.911	-15.529	39.279	538.824	75.56	74.83	94.75	94.49
52	145	-6581.404	-58.111	0.373	15.905	-39.251	-418.211	77.88	77.15	92.72	92.46
53	145	6581.386	58.110	-0.358	-12.389	36.177	418.205	77.85	77.18	92.71	92.47
53	144	-6545.114	1.368	8.699	101.641	-70.215	-201.530	80.60	79.30	87.45	86.98

54	144	6545.105	-7.496	0.992	-6.228	39.284	201.503	80.32	79.58	87.34	87.08
54	143	-5731.223	101.978	-2.161	8.163	-75.502	-422.048	67.43	66.03	82.19	81.69
55	143	5731.215	-101.978	1.788	-4.720	70.350	422.043	67.38	66.07	82.18	81.71
55	142	-5732.249	106.248	-2.325	5.102	-84.231	-883.989	61.36	59.79	92.72	92.16
56	142	5732.267	-106.249	2.206	-3.180	84.232	883.987	61.36	59.79	92.72	92.16
56	141	-5764.131	18.927	-2.381	0.466	-98.201	-1177.020	57.98	56.15	99.82	99.17
57	141	5764.082	-18.883	2.191	0.989	99.527	1177.021	57.99	56.14	99.82	99.16
57	140	-5750.957	536.215	-7.944	-16.716	4.346	-1839.439	48.01	48.09	114.35	114.38
58	140	5750.903	-536.215	7.832	16.608	-4.347	1839.447	48.01	48.09	114.35	114.38
58	138	-8379.243	1222.165	-10.184	-25.008	-31.689	-6332.864	-2.30	-2.81	195.67	195.48
59	138	9242.712	933.059	-14.744	-46.333	52.931	6332.833	5.93	5.07	203.78	203.48
59	136	-6542.808	-727.045	10.137	27.737	-6.928	-2166.635	53.75	53.62	131.81	131.76
60	136	6542.753	727.045	-9.815	-27.844	6.927	2166.622	53.75	53.62	131.81	131.76
60	135	-6592.231	-137.683	3.803	12.253	-108.947	-693.513	74.99	72.96	99.34	98.61
61	135	6592.250	137.683	-3.470	-11.113	108.946	693.508	74.99	72.96	99.34	98.61
61	134	-6260.136	-27.281	2.850	6.121	-86.892	-514.697	72.98	71.36	91.01	90.44
62	134	6260.116	27.281	-2.641	-3.382	86.891	514.694	72.98	71.36	91.01	90.44
62	133	-6311.411	-55.122	2.367	2.541	-76.809	-394.773	75.13	73.70	88.90	88.39
63	133	6311.462	55.122	-2.292	-1.299	76.809	394.771	75.13	73.70	88.91	88.40
63	132	-6270.547	4.324	11.012	91.856	-52.874	-177.496	77.30	76.31	83.38	83.03
64	132	6270.574	-10.445	-1.220	4.881	63.434	177.471	77.39	76.21	83.41	82.99
64	131	-5308.571	104.954	0.143	-3.384	-46.899	-405.160	62.05	61.18	76.38	76.07
65	131	5308.571	-104.954	-0.307	4.551	46.899	405.160	62.05	61.18	76.38	76.07
65	130	-5303.916	109.206	-0.202	-4.316	-43.407	-874.417	55.70	54.89	86.96	86.67
66	130	5303.903	-109.206	-0.693	9.108	46.167	874.424	55.72	54.86	86.97	86.66
66	129	-5329.668	21.787	0.351	-11.346	-48.726	-1174.738	52.06	51.16	94.12	93.79
67	129	5329.648	-21.787	-0.516	11.897	48.726	1174.741	52.06	51.16	94.12	93.79
67	128	-5309.594	539.143	-5.120	-27.279	71.802	-1843.862	41.75	43.09	108.65	109.13
68	128	5309.601	-539.142	4.619	27.119	-71.802	1843.882	41.75	43.09	108.65	109.13
68	126	-7931.062	1225.029	-6.971	-35.518	48.622	-6345.723	-7.30	-6.50	191.49	191.77
69	126	8936.893	930.531	-11.471	-55.447	-30.009	6346.936	2.22	2.71	200.95	201.13
69	124	-6229.758	-724.483	6.848	36.768	62.805	-2180.724	48.96	50.13	127.95	128.36
70	124	6229.756	724.483	-6.765	-36.822	-62.805	2180.715	48.96	50.13	127.95	128.36
70	123	-6692.030	-136.991	1.742	22.945	-56.056	-709.509	75.54	74.50	100.79	100.41
71	123	6692.011	136.991	-1.192	-21.318	56.056	709.493	75.54	74.50	100.78	100.41
71	122	-6724.976	-29.456	1.135	17.186	-41.041	-531.488	78.20	77.43	97.11	96.84
72	122	6724.986	29.456	-0.562	-14.337	41.042	531.477	78.20	77.43	97.11	96.84
72	121	-6781.975	-57.397	0.287	13.511	-39.269	-406.997	80.56	79.83	95.00	94.74
73	121	6781.975	57.398	-0.098	-12.342	39.269	406.994	80.56	79.83	95.00	94.74
73	120	-6746.564	2.104	10.099	99.585	-53.097	-185.515	83.20	82.21	89.57	89.22
74	120	6746.542	-8.223	1.063	-5.111	39.304	185.459	83.07	82.34	89.52	89.26
74	119	-5649.066	102.681	-0.737	0.456	-49.491	-407.906	66.34	65.42	80.75	80.42
75	119	5649.074	-102.681	0.580	1.875	49.490	407.906	66.34	65.42	80.75	80.42
75	118	-5651.315	106.990	-0.855	-2.691	-52.320	-871.786	60.20	59.23	91.32	90.97
76	118	5651.309	-106.990	0.694	4.603	52.319	871.788	60.20	59.23	91.32	90.97
76	117	-5681.043	19.525	-1.473	-4.680	-80.074	-1163.974	56.93	55.44	98.42	97.88
77	117	5681.127	-19.566	0.574	9.755	62.924	1163.977	56.78	55.61	98.36	97.94
77	116	-5215.250	538.707	-5.733	-23.204	41.579	-1827.698	41.06	41.83	107.19	107.47
78	116	5215.275	-538.707	5.532	23.148	-41.579	1827.704	41.06	41.83	107.19	107.47
78	114	-7841.066	1224.819	-8.013	-30.898	9.621	-6332.501	-7.65	-7.49	190.52	190.58
79	114	8989.352	931.429	-11.644	-56.337	21.844	6332.637	3.32	2.96	201.33	201.20
79	112	-6285.543	-725.534	7.010	37.531	11.611	-2174.708	50.22	50.44	128.68	128.76
80	112	6285.438	725.534	-6.716	-37.698	-11.612	2174.679	50.22	50.44	128.68	128.76
80	111	-6331.017	-136.234	0.912	23.302	-112.884	-710.873	71.50	69.40	96.45	95.70
81	111	6331.051	136.234	-0.623	-21.647	112.884	710.856	71.50	69.40	96.45	95.70
81	110	-6360.907	-28.695	0.557	17.223	-93.531	-536.728	74.02	72.28	92.81	92.19
82	110	6360.901	28.695	-0.462	-16.293	93.532	536.725	74.02	72.28	92.81	92.19
82	109	-6413.976	-56.582	0.187	15.458	-92.167	-417.002	76.27	74.56	90.76	90.14
83	109	6414.039	56.582	0.101	-11.956	92.168	416.991	76.28	74.56	90.76	90.14
83	108	-6374.743	8.996	-0.666	8.536	-93.195	-201.126	78.67	76.94	85.36	84.74
84	108	6374.665	-8.995	0.762	-7.288	93.195	201.124	78.67	76.94	85.36	84.74

84	107	-5130.566	103.499	-0.542	0.613	-89.569	-422.161	59.98	58.31	74.66	74.06
85	107	5130.577	-103.500	-0.302	4.112	89.569	422.164	59.98	58.31	74.66	74.06
85	106	-5128.620	107.714	0.027	-4.924	-88.853	-884.914	53.77	52.11	85.14	84.54
86	106	5128.663	-107.713	-0.225	5.812	88.852	884.915	53.77	52.11	85.14	84.55
86	105	-5607.510	20.539	-0.779	-6.819	-79.413	-1178.201	55.81	54.33	97.81	97.28
87	105	5607.535	-20.539	0.473	8.831	99.489	1178.206	56.00	54.15	97.87	97.21
87	104	-5591.394	537.880	-5.998	-22.639	41.332	-1838.987	45.66	46.43	112.20	112.48
88	104	5591.384	-537.880	5.714	22.480	-41.331	1839.004	45.66	46.43	112.20	112.48
88	102	-8216.741	1223.695	-8.066	-30.878	13.776	-6332.833	-4.18	-3.96	194.02	194.10
89	102	9507.342	931.496	-13.968	-64.343	32.618	6334.289	8.21	7.68	206.22	206.03
89	100	-6804.419	-725.418	9.282	45.446	10.504	-2168.792	56.86	57.06	135.10	135.17
90	100	6804.422	725.418	-9.055	-45.500	-10.505	2168.780	56.86	57.06	135.10	135.17
90	99	-6850.906	-130.321	3.213	31.414	-109.302	-699.593	78.18	76.14	102.74	102.02
91	99	6850.910	130.321	-2.307	-29.208	109.301	699.563	78.18	76.14	102.74	102.02
91	98	-6881.792	-28.686	2.195	24.281	-86.401	-520.750	80.74	79.13	99.00	98.42
92	98	6881.780	28.686	-1.968	-23.349	86.400	520.744	80.74	79.13	99.00	98.42
92	97	-6936.068	-56.597	1.694	22.524	-79.079	-400.318	82.97	81.50	96.93	96.40
93	97	6936.098	56.598	-1.015	-19.021	79.079	400.302	82.97	81.50	96.93	96.40
93	96	-6898.166	8.968	0.518	15.723	-75.797	-182.690	85.36	83.95	91.50	90.99
94	96	6898.150	-8.968	-0.292	-14.475	75.796	182.686	85.36	83.95	91.50	90.99
94	95	-5511.967	103.486	0.094	5.176	-67.120	-409.737	64.75	63.50	79.12	78.67
95	95	5511.978	-103.485	-0.440	-1.623	67.118	409.734	64.75	63.50	79.12	78.67
95	94	-5510.339	107.683	0.166	0.809	-65.829	-878.317	58.46	57.24	89.73	89.29
96	94	5510.310	-107.683	-0.504	1.950	65.828	878.317	58.46	57.24	89.73	89.29
96	93	-5539.050	14.177	0.264	-2.774	-64.312	-1177.715	54.81	53.62	96.88	96.45
97	93	5539.053	-14.177	-0.382	3.349	64.311	1177.717	54.81	53.62	96.88	96.45
97	92	-5071.992	537.502	-3.748	-21.498	73.445	-1841.000	38.78	40.14	105.58	106.07
98	92	5072.002	-537.502	3.078	21.342	-73.444	1841.016	38.78	40.14	105.58	106.07
98	90	-7696.477	1223.304	-5.430	-29.740	56.432	-6341.104	-9.49	-8.57	189.20	189.52
99	90	9129.496	931.519	-14.519	-58.491	-12.228	6342.167	4.22	4.42	202.71	202.78
99	88	-6425.361	-725.400	9.760	39.639	57.595	-2177.168	51.52	52.60	130.35	130.73
100	88	6425.365	725.400	-9.233	-39.849	-57.595	2177.129	51.53	52.60	130.35	130.73
100	87	-6470.627	-130.357	3.516	23.103	-64.327	-711.613	72.80	71.60	98.07	97.64
101	87	6470.625	130.357	-3.516	-23.102	64.328	711.613	72.80	71.60	98.06	97.64
101	86	-6500.594	-28.889	3.344	21.268	-46.441	-530.431	75.43	74.56	94.27	93.96
102	86	6500.574	28.889	-2.818	-17.533	46.441	530.412	75.43	74.56	94.27	93.96
102	85	-6554.574	-56.811	2.546	16.710	-35.741	-403.144	77.71	77.04	92.03	91.79
103	85	6554.599	56.811	-2.283	-14.374	35.742	403.137	77.71	77.05	92.03	91.79
103	84	-6516.192	2.626	13.062	106.934	-43.918	-178.606	80.30	79.48	86.47	86.18
104	84	6516.176	-8.712	-1.663	-8.416	26.819	178.599	80.14	79.64	86.42	86.24
104	83	-5438.499	103.183	1.178	1.303	-30.007	-397.068	63.65	63.09	77.78	77.58
105	83	5438.506	-103.183	-1.441	1.037	30.007	397.069	63.65	63.09	77.78	77.58
105	82	-5437.777	107.350	1.171	-1.869	-24.679	-857.215	57.44	56.98	88.20	88.03
106	82	5437.789	-107.351	-1.434	3.741	24.683	857.216	57.44	56.98	88.20	88.03
106	81	-5467.551	13.866	1.194	-4.565	-19.440	-1150.604	53.85	53.49	95.21	95.09
107	81	5467.546	-13.866	-1.593	6.250	19.442	1150.608	53.85	53.49	95.21	95.09
107	80	-5451.692	536.858	-2.798	-23.549	137.481	-1806.620	43.44	45.99	109.38	110.30
108	80	5451.694	-536.857	2.671	23.503	-137.483	1806.625	43.43	45.99	109.38	110.30
108	78	-8077.527	1222.646	-5.023	-31.902	122.097	-6302.548	-5.98	-3.99	191.84	192.55
109	78	9652.939	930.674	-13.098	-60.447	-111.110	6304.984	8.78	10.59	206.62	207.26
109	76	-6949.124	-724.501	8.342	41.523	150.151	-2149.538	57.65	60.44	136.03	137.03
110	76	6949.132	724.501	-7.827	-41.619	-150.152	2149.518	57.65	60.44	136.03	137.03
110	75	-6994.698	-129.814	2.812	24.379	4.643	-697.884	78.96	79.04	104.14	104.17
111	75	6994.688	129.773	-2.081	-21.704	-8.421	697.867	78.92	79.08	104.13	104.18
111	74	-7024.557	-28.377	1.840	20.890	16.232	-525.045	81.53	81.83	100.56	100.66
112	74	7024.558	28.377	-1.578	-19.955	-16.233	525.039	81.53	81.84	100.56	100.66
112	73	-6627.622	-56.273	0.874	17.980	12.125	-406.817	78.14	78.36	92.88	92.96
113	73	6627.637	56.273	-0.424	-14.469	-12.125	406.805	78.14	78.36	92.88	92.96
113	72	-4941.727	16.684	-0.231	3.030	-21.592	-193.458	60.01	59.61	66.86	66.71
114	72	4941.731	-16.684	-0.030	-1.779	21.592	193.458	60.01	59.61	66.86	66.71
114	71	-4916.999	103.820	-0.350	1.847	-42.436	-416.198	56.92	56.13	71.67	71.39

115	71	4917.032	-103.819	-0.830	3.679	21.953	416.199	56.73	56.32	71.60	71.46
115	70	-4915.045	108.058	0.421	-3.619	-40.137	-879.606	50.69	49.94	82.16	81.89
116	70	4915.052	-108.058	-0.698	4.611	40.138	879.606	50.69	49.94	82.16	81.89
116	69	-4943.926	14.536	0.448	-5.462	-37.841	-1174.570	47.09	46.39	89.21	88.96
117	69	4943.918	-14.536	-1.225	7.105	37.839	1174.574	47.09	46.39	89.21	88.96
117	68	-4927.792	537.319	-3.563	-23.949	119.896	-1825.582	36.73	38.96	103.26	104.05
118	68	4927.836	-537.319	3.300	23.898	-119.897	1825.588	36.73	38.96	103.26	104.05
118	66	-7553.168	1223.301	-5.652	-32.298	101.991	-6318.031	-10.90	-9.24	187.30	187.89
119	66	9270.963	930.462	-12.537	-46.484	-93.083	6314.294	5.24	6.76	203.28	203.82
119	64	-6568.066	-724.432	7.778	27.466	129.166	-2153.434	52.98	55.38	131.38	132.24
120	64	6568.063	724.432	-7.443	-27.567	-129.166	2153.420	52.98	55.38	131.38	132.24
120	63	-7064.538	-129.913	3.460	10.332	-7.897	-696.063	79.98	79.83	105.02	104.97
121	63	7064.540	129.913	-2.613	-8.658	7.899	696.056	79.98	79.83	105.02	104.97
121	62	-7095.426	-28.485	2.373	7.842	2.078	-517.914	82.65	82.69	101.34	101.35
122	62	7095.374	28.484	-2.100	-6.935	-2.076	517.911	82.65	82.69	101.34	101.35
122	61	-7149.670	-56.396	1.831	6.101	9.875	-398.735	84.86	85.04	99.29	99.36
123	61	7149.711	56.396	-0.985	-2.563	-9.874	398.730	84.86	85.04	99.29	99.36
123	60	-7111.773	-3.185	0.745	1.747	13.331	-181.638	87.25	87.49	93.87	93.96
124	60	7111.772	3.185	-0.193	0.720	-13.334	181.637	87.25	87.49	93.87	93.96
124	59	-5298.383	103.049	0.166	-6.762	-30.588	-400.462	61.84	61.27	76.09	75.89
125	59	5298.357	-103.048	-0.505	9.134	30.588	400.466	61.84	61.27	76.09	75.89
125	58	-5296.713	107.275	0.179	-9.551	-7.895	-867.051	55.38	55.23	86.58	86.53
126	58	5296.707	-107.275	-0.737	12.779	29.032	867.060	55.57	55.03	86.65	86.46
126	57	-5325.476	13.672	0.428	-13.207	-5.637	-1164.945	51.74	51.64	93.70	93.66
127	57	5325.466	-13.672	-0.592	13.749	5.639	1164.949	51.74	51.63	93.70	93.66
127	56	-5308.434	536.426	-4.213	-31.442	152.151	-1818.958	41.32	44.16	107.80	108.82
128	56	5308.429	-536.426	3.707	31.299	-152.150	1818.982	41.32	44.16	107.81	108.82
128	54	-7932.878	1266.006	-8.463	-50.323	132.178	-6316.201	-7.58	-5.43	190.72	191.49
129	54	9793.096	888.947	-10.016	-29.477	-133.410	6333.105	9.55	11.72	208.38	209.16
129	52	-7088.977	-726.490	7.664	21.077	168.772	-2164.786	59.03	62.18	138.08	139.20
130	52	7088.982	726.490	-7.068	-21.175	-168.771	2164.776	59.03	62.18	138.08	139.20
130	51	-7134.246	-133.100	2.557	3.568	26.075	-700.053	80.49	80.97	105.88	106.05
131	51	7134.250	133.100	-1.663	-1.900	-26.074	700.050	80.49	80.98	105.88	106.05
131	50	-6714.216	-31.290	0.945	2.062	23.215	-509.235	77.76	78.19	96.26	96.41
132	50	6714.214	31.290	-0.761	-1.123	-23.214	509.235	77.76	78.19	96.26	96.41
132	49	-6768.204	-59.225	0.491	0.295	25.636	-372.592	80.24	80.72	93.83	94.00
133	49	6768.197	59.224	0.065	3.237	-25.636	372.593	80.24	80.72	93.83	94.00
133	48	-4798.375	3.401	-0.539	-3.144	-25.440	-163.216	58.64	58.17	64.37	64.21
134	48	4798.382	-3.401	-0.056	5.656	25.440	163.220	58.64	58.17	64.37	64.21
134	47	-4774.907	102.862	-0.244	-9.057	-26.344	-380.972	55.45	54.96	69.02	68.85
135	47	4774.910	-102.862	-0.648	12.581	26.344	380.980	55.45	54.96	69.02	68.85
135	46	-4774.177	107.011	0.380	-13.429	-24.305	-839.952	49.29	48.84	79.43	79.26
136	46	4774.166	-107.011	-0.677	14.370	24.305	839.954	49.29	48.84	79.43	79.26
136	45	-4803.937	13.548	0.433	-15.179	-22.021	-1132.043	45.75	45.34	86.42	86.28
137	45	4803.948	-13.589	-1.396	17.859	25.885	1132.056	45.78	45.30	86.44	86.26
137	44	-4788.112	536.535	-3.921	-34.440	128.205	-1788.719	35.38	37.77	100.63	101.48
138	44	4788.113	-536.535	3.332	34.353	-128.208	1788.736	35.38	37.77	100.63	101.48
138	42	-7427.172	1220.400	1.707	-13.986	31.437	-6290.150	-11.15	-10.64	185.81	185.99
139	42	9429.771	873.776	-3.578	-7.621	-22.706	6223.461	8.45	8.82	203.28	203.41
139	40	-6712.701	-711.619	8.720	1.898	139.582	-2115.088	55.22	57.82	132.30	133.23
140	40	6712.708	711.619	-8.311	-1.979	-139.581	2115.087	55.22	57.82	132.30	133.23
140	39	-7208.295	-120.933	4.415	-16.066	13.864	-713.188	81.36	81.62	107.15	107.25
141	39	7208.294	120.933	-3.790	17.159	-13.866	713.197	81.36	81.62	107.16	107.25
141	38	-7238.147	-19.499	3.550	-17.975	28.545	-575.935	83.44	83.97	104.37	104.56
142	38	7238.150	19.498	-2.603	20.744	-28.545	575.949	83.44	83.97	104.37	104.56
142	37	-7291.236	-47.393	2.333	-21.556	38.328	-493.765	85.11	85.83	103.14	103.40
143	37	7291.237	47.394	-1.698	23.874	-38.329	493.775	85.11	85.83	103.14	103.40
143	36	-7251.925	5.840	1.394	-24.059	24.406	-314.521	87.14	87.59	98.62	98.78
144	36	7251.940	-5.840	-0.831	27.113	-44.639	314.534	86.95	87.78	98.56	98.85
144	35	-7227.246	105.237	0.379	-29.964	26.997	-541.490	83.77	84.27	103.45	103.63
145	35	7227.241	-105.237	0.257	32.259	-26.998	541.506	83.77	84.27	103.45	103.63

145	34	-7225.246	109.510	-0.527	-33.096	25.377	-1011.445	77.49	77.96	114.10	114.27
146	34	7225.246	-109.510	1.473	35.800	-25.378	1011.470	77.49	77.96	114.10	114.27
146	33	-7254.126	16.135	-1.650	-40.699	5.884	-1312.056	74.02	74.13	121.35	121.39
147	33	7254.123	-16.135	2.277	41.730	-5.884	1312.076	74.02	74.13	121.35	121.39
147	32	-7238.037	539.034	-7.487	-58.080	157.955	-1977.477	63.52	66.46	135.75	136.80
148	32	7238.033	-539.034	8.122	57.902	-157.956	1977.506	63.52	66.46	135.75	136.80
148	30	-9850.043	1224.566	-4.162	-23.422	14.595	-6529.793	8.54	8.77	212.90	212.99
149	30	9921.531	933.744	-3.039	-1.049	-14.604	6675.418	7.35	7.58	216.27	216.36
149	28	-7231.927	-766.478	4.929	-8.418	142.546	-2298.299	59.30	61.95	143.00	143.95
150	28	7231.949	766.478	-4.258	8.243	-142.547	2298.304	59.30	61.95	143.00	143.95
150	27	-6828.433	-194.025	-0.348	-22.723	-1.141	-668.395	77.30	77.28	101.39	101.38
151	27	6828.426	194.025	1.010	24.402	1.140	668.412	77.30	77.28	101.39	101.38
151	26	-4642.496	-46.077	-2.333	-9.391	-47.960	-333.196	54.62	53.72	66.34	66.02
152	26	4642.503	46.077	1.999	10.371	47.960	333.198	54.62	53.72	66.34	66.02
152	25	-4696.787	-73.529	-2.280	-11.295	-56.683	-146.720	57.87	56.82	62.82	62.44
153	25	4696.776	73.529	1.284	14.978	56.683	146.730	57.87	56.82	62.82	62.44
153	24	-4672.474	-20.311	-1.502	-15.767	-66.540	117.623	61.19	59.95	56.55	56.11
154	24	4672.472	20.311	0.832	18.442	66.540	-117.614	61.19	59.95	56.55	56.11
154	23	-4648.173	77.901	2.348	-2.920	27.250	8.370	58.55	59.05	58.41	58.59
155	23	4648.175	-77.901	-3.348	6.756	-27.250	-8.366	58.55	59.05	58.41	58.59
155	22	-4646.572	82.406	3.071	-7.593	39.893	-363.413	53.45	54.19	66.78	67.05
156	22	4646.582	-82.407	-3.738	9.728	-39.893	363.418	53.45	54.19	66.78	67.05
156	21	-4686.737	19.245	3.286	0.563	-15.803	-650.793	50.63	50.34	74.00	73.89
157	21	4686.744	-19.245	-3.616	0.127	15.803	650.794	50.63	50.34	74.00	73.89
157	20	-4664.219	561.094	1.449	-10.107	10.166	-1201.346	42.76	42.95	86.12	86.19
158	20	4664.213	-561.094	-2.440	10.435	-10.165	1201.353	42.76	42.95	86.12	86.19
158	18	-7289.442	1194.225	2.332	-10.831	19.603	-5720.653	-5.08	-4.76	174.00	174.12
159	18	7218.842	823.247	1.705	-19.523	-19.598	5574.801	-3.88	-3.56	170.64	170.75
159	16	-4523.002	-269.517	0.170	-24.281	-71.166	-1940.161	31.87	30.54	101.38	100.91
160	16	4523.005	269.517	-1.226	24.469	71.167	1940.179	31.87	30.54	101.38	100.91
160	15	-7341.106	183.849	6.559	-71.656	-79.760	-2363.739	61.87	60.39	146.61	146.08
161	15	7341.107	-183.849	-6.208	72.090	79.760	2363.757	61.87	60.39	146.61	146.08
161	14	-7383.970	-3.631	5.968	-72.906	-55.408	-2638.662	58.52	57.49	153.31	152.94
162	14	7383.974	3.632	-4.915	74.675	55.408	2638.718	58.52	57.49	153.31	152.94
162	13	-7350.969	70.540	4.126	-74.716	-27.449	-2725.555	56.68	56.17	154.77	154.59
163	13	7350.970	-70.540	-3.424	75.919	27.449	2725.593	56.68	56.17	154.77	154.59
163	12	-6773.143	164.955	0.944	-38.016	8.140	-2348.497	54.09	54.24	138.80	138.85
164	12	6773.143	-164.955	-0.249	38.948	-8.140	2348.515	54.09	54.24	138.80	138.85
164	11	-6719.851	203.960	0.247	-38.939	9.149	-3052.506	44.01	44.18	154.10	154.16
165	11	6719.851	-203.961	0.794	39.520	-9.131	3052.537	44.01	44.18	154.10	154.16
165	10	-6668.705	256.236	-0.913	-39.351	6.433	-3891.476	32.19	32.31	172.50	172.55
166	10	6668.706	-256.236	1.608	38.900	-6.433	3891.496	32.19	32.30	172.50	172.55
166	8	-6847.696	774.846	-1.861	3.501	0.000	-5308.804	15.58	15.58	206.95	206.95

procr Viaducto sobre el rio Francoli

HIPOTESIS 116

min mz + pret(t=inf) (frecuente)

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	5349.025	637.574	-15.273	-744.493	-0.017	696.912	58.23	58.23	83.36	83.36
1	206	-5368.359	-461.174	11.217	62.853	46.922	1617.842	88.95	89.82	30.91	31.22
2	206	5369.924	461.840	-10.358	-61.444	-46.957	-1617.873	88.97	89.84	30.93	31.24
2	205	-5394.485	-244.829	3.397	11.295	23.280	3007.601	108.05	108.48	-0.23	-0.07
3	205	5394.326	244.829	-3.224	-7.901	-21.797	-3007.607	108.06	108.47	-0.23	-0.08
3	204	-5962.760	-5.450	2.881	5.348	32.189	3310.588	119.19	119.79	0.04	0.25
4	204	5962.822	5.450	-2.886	-2.200	-32.189	-3310.590	119.19	119.79	0.04	0.25
4	203	-6074.870	120.169	2.422	1.276	40.815	2939.055	115.56	116.32	9.86	10.13
5	203	6074.944	-120.168	-2.408	0.353	-40.815	-2939.056	115.56	116.32	9.86	10.13
5	202	-6059.514	163.527	-1.024	19.068	118.999	2393.788	107.36	109.58	21.78	22.57
6	202	6059.456	-163.527	1.035	-14.629	-119.000	-2393.801	107.36	109.58	21.78	22.57
6	201	-6014.086	140.576	-3.233	-0.957	123.191	1744.040	98.07	100.37	35.94	36.76
7	201	6014.047	-140.640	8.236	-138.142	-3.331	-1744.086	99.19	99.25	36.34	36.36
7	200	-6028.510	341.345	-5.010	-11.330	90.913	1015.757	88.83	90.52	52.76	53.37
8	200	6028.535	-341.346	5.016	12.885	-90.913	-1015.748	88.83	90.53	52.76	53.37
8	198	-8788.054	757.468	1.731	-7.973	30.080	-1790.534	58.91	59.40	115.09	115.26
9	198	8651.082	608.268	3.573	-22.844	-28.450	1792.137	57.63	58.09	113.84	114.01
9	196	-6825.635	-417.337	-3.573	22.844	19.798	411.965	91.50	91.87	76.77	76.90
10	196	6825.491	417.336	3.559	-22.279	-19.798	-411.970	91.50	91.86	76.76	76.90
10	195	-6873.670	-252.226	-2.628	26.913	34.369	1947.160	112.47	113.11	42.48	42.71
11	195	6873.711	252.226	2.575	-22.147	-34.369	-1947.183	112.47	113.11	42.48	42.71
11	194	-6813.612	-131.975	1.236	44.682	131.945	2644.959	120.12	122.57	25.56	26.44
12	194	6813.461	131.975	-1.274	-42.838	-131.945	-2644.972	120.11	122.57	25.56	26.43
12	193	-6859.440	-116.066	-0.752	22.877	118.303	3063.699	126.41	128.61	16.68	17.47
13	193	6859.651	116.067	1.033	-19.911	-118.635	-3063.711	126.41	128.62	16.68	17.47
13	192	-6812.459	7.382	-1.855	14.684	114.926	3388.805	130.19	132.33	8.72	9.48
14	192	6812.395	-7.383	3.354	-12.175	-110.004	-3388.815	130.24	132.28	8.73	9.46
14	191	-7001.689	155.809	-4.870	9.884	103.357	3102.364	128.86	130.79	17.65	18.33
15	191	7001.680	-155.809	4.903	-5.864	-103.357	-3102.368	128.86	130.79	17.65	18.33
15	190	-6997.436	200.663	-7.029	-12.901	94.873	2388.624	119.36	121.12	33.82	34.45
16	190	6997.415	-200.664	7.411	15.462	-91.002	-2388.616	119.40	121.09	33.83	34.44
16	189	-7023.769	169.435	-9.828	-26.159	61.040	1595.589	109.42	110.55	52.27	52.67
17	189	7023.739	-169.435	9.858	28.583	-61.040	-1595.574	109.42	110.55	52.27	52.67
17	188	-6982.987	253.562	-1.737	-5.275	-13.190	751.191	98.32	98.08	71.16	71.08
18	188	6983.020	-253.562	1.764	7.015	13.190	-751.186	98.32	98.08	71.16	71.08
18	186	-9084.208	891.023	-1.764	-7.015	-14.606	-2299.202	55.55	55.32	127.41	127.33
19	186	8793.796	511.470	1.773	-13.764	5.499	2302.688	52.73	52.64	124.74	124.71
19	184	-6089.885	-425.357	-2.024	11.060	-2.576	524.854	83.92	83.88	64.99	64.97
20	184	6089.878	425.357	1.825	-9.403	2.576	-524.861	83.92	83.88	64.99	64.97
20	183	-6155.085	-277.844	6.949	40.953	59.532	2049.701	104.53	105.64	31.00	31.39
21	183	6155.133	277.843	-7.070	-38.646	-59.531	-2049.721	104.53	105.64	31.00	31.39
21	182	-6182.737	-122.022	4.765	33.048	79.040	2729.176	113.77	115.24	15.86	16.38
22	182	6182.730	122.022	-4.888	-29.718	-79.040	-2729.192	113.77	115.24	15.86	16.38
22	181	-6263.484	-114.994	1.702	10.585	77.065	3120.879	120.03	121.47	7.99	8.51
23	181	6263.440	114.994	-1.719	-5.230	-82.773	-3120.886	119.98	121.52	7.97	8.52

23	180	-6254.861	-0.123	-0.030	4.362	82.566	3446.766	124.23	125.76	0.47	1.02
24	180	6254.861	0.122	-0.012	-2.452	-82.566	-3446.769	124.23	125.76	0.47	1.02
24	179	-6592.426	141.439	-2.115	0.404	57.411	3194.612	125.36	126.42	10.54	10.92
25	179	6592.500	-141.439	2.935	2.499	-78.240	-3194.610	125.16	126.62	10.47	10.99
25	178	-6663.164	178.431	-4.690	-23.620	55.123	2542.631	117.57	118.59	26.24	26.60
26	178	6663.238	-178.431	4.818	27.030	-55.123	-2542.618	117.57	118.59	26.24	26.61
26	177	-6692.838	138.307	-7.451	-37.454	27.151	1837.709	108.79	109.29	42.70	42.89
27	177	6692.872	-138.307	7.794	40.425	-30.494	-1837.680	108.76	109.32	42.69	42.90
27	176	-6563.366	212.584	1.990	-13.529	-29.804	1147.078	98.46	97.91	56.93	56.74
28	176	6563.374	-212.585	-1.953	14.140	29.804	-1147.075	98.46	97.91	56.93	56.74
28	174	-8748.253	844.627	1.953	-14.140	-27.632	-2261.440	53.01	52.56	123.61	123.45
29	174	8312.155	490.896	0.419	-19.139	19.245	2262.722	48.85	48.54	119.55	119.43
29	172	-5606.840	-408.562	-0.632	15.902	-24.778	519.883	77.96	77.50	59.08	58.91
30	172	5606.840	408.562	0.560	-15.285	24.778	-519.887	77.97	77.50	59.08	58.91
30	171	-5601.254	-264.417	6.201	47.941	32.227	2030.710	97.54	98.14	24.52	24.74
31	171	5601.339	264.417	-6.250	-45.106	-28.455	-2030.745	97.57	98.10	24.54	24.73
31	170	-5629.201	-111.326	4.360	33.403	65.263	2664.459	106.04	107.26	10.38	10.82
32	170	5629.200	111.324	-3.699	-31.593	-44.197	-2664.485	106.24	107.06	10.45	10.75
32	169	-5680.460	-106.771	2.176	9.516	66.919	3022.635	111.46	112.70	2.90	3.34
33	169	5680.466	106.771	-2.350	-5.491	-66.919	-3022.639	111.46	112.70	2.90	3.34
33	168	-6146.947	-1.104	-0.595	7.952	71.315	3327.006	121.37	122.70	1.86	2.34
34	168	6146.932	1.104	0.637	-5.659	-71.315	-3327.007	121.37	122.70	1.86	2.34
34	167	-6119.563	145.794	-3.220	4.562	70.192	3055.192	117.40	118.71	7.69	8.16
35	167	6119.568	-145.795	3.330	1.365	-70.193	-3055.193	117.40	118.71	7.69	8.16
35	166	-6114.940	182.534	-5.718	-19.558	64.293	2390.532	108.53	109.72	22.74	23.16
36	166	6114.946	-182.534	5.794	23.185	-64.293	-2390.521	108.53	109.72	22.74	23.17
36	165	-6140.702	140.805	-8.677	-31.500	39.652	1677.604	99.56	100.30	39.33	39.59
37	165	6140.688	-140.805	8.750	34.027	-39.652	-1677.589	99.56	100.30	39.33	39.59
37	164	-6288.684	211.117	-2.443	-6.347	-26.561	993.988	92.92	92.43	56.93	56.75
38	164	6288.663	-211.117	2.598	7.656	26.561	-993.985	92.92	92.43	56.93	56.75
38	162	-8915.514	816.646	-2.727	-10.980	-28.483	-2087.777	56.79	56.32	121.96	121.79
39	162	8336.924	508.027	1.724	-10.075	10.981	2087.018	51.26	51.08	116.49	116.43
39	160	-5635.204	-400.041	-1.724	10.075	-12.238	670.648	80.22	79.99	55.97	55.89
40	160	5635.218	400.041	1.593	-8.761	12.238	-670.653	80.22	79.99	55.97	55.89
40	159	-5498.623	-258.404	7.713	41.754	50.189	2163.878	97.85	98.78	20.15	20.48
41	159	5498.584	258.447	-7.846	-39.600	-48.412	-2163.897	97.87	98.77	20.15	20.47
41	158	-5771.567	-107.652	5.605	31.766	60.313	2774.183	109.35	110.47	9.71	10.11
42	158	5771.615	107.651	-5.419	-29.464	-67.140	-2774.200	109.29	110.54	9.69	10.13
42	157	-5828.621	-103.023	3.245	9.826	65.734	3112.774	114.54	115.76	2.72	3.16
43	157	5828.605	103.022	-3.398	-3.550	-65.733	-3112.779	114.54	115.76	2.72	3.16
43	156	-5793.224	9.886	1.914	-1.789	52.740	3397.639	118.02	119.00	-4.14	-3.79
44	156	5793.186	-9.886	-1.963	3.933	-52.740	-3397.640	118.02	119.00	-4.14	-3.79
44	155	-6422.493	149.497	-0.477	-3.335	54.493	3107.255	122.07	123.08	10.39	10.75
45	155	6422.496	-149.498	1.102	8.374	-57.930	-3107.250	122.04	123.12	10.37	10.76
45	154	-6424.776	186.202	-3.183	-27.631	59.426	2423.947	112.93	114.04	25.91	26.30
46	154	6424.699	-186.202	3.412	31.134	-59.426	-2423.932	112.93	114.04	25.91	26.30
46	153	-6457.459	144.747	-6.290	-39.315	44.662	1690.592	103.69	104.52	43.01	43.31
47	153	6457.572	-144.747	6.529	41.927	-44.662	-1690.571	103.69	104.52	43.02	43.31
47	152	-6159.237	214.928	3.143	-16.206	-11.326	982.898	91.00	90.79	55.50	55.42
48	152	6159.203	-214.928	-3.011	18.104	11.326	-982.886	91.00	90.78	55.50	55.42
48	150	-8814.326	820.295	2.770	-21.687	-2.539	-2119.837	55.22	55.18	121.53	121.52
49	150	8093.361	511.811	1.516	-17.462	-9.834	2120.388	48.39	48.55	114.78	114.84
49	148	-5355.451	-403.788	-1.589	17.414	-1.569	637.888	76.15	76.12	53.15	53.14
50	148	5355.413	403.789	1.317	-16.121	1.570	-637.895	76.15	76.12	53.15	53.14
50	147	-5400.278	-261.420	5.316	50.768	52.036	2135.937	96.22	97.19	19.53	19.88
51	147	5400.311	261.420	-5.589	-48.245	-52.037	-2135.961	96.22	97.19	19.53	19.88
51	146	-5427.170	-106.388	2.706	40.666	61.738	2745.425	104.61	105.75	6.01	6.42
52	146	5427.148	106.388	-2.980	-37.163	-61.738	-2745.445	104.61	105.75	6.01	6.42
52	145	-5477.231	-101.786	0.803	17.455	58.464	3083.017	109.77	110.86	-1.01	-0.62
53	145	5477.241	101.785	-0.818	-14.568	-55.391	-3083.025	109.80	110.83	-1.00	-0.63
53	144	-5434.926	11.150	-0.510	7.583	76.135	3365.716	112.85	114.27	-8.02	-7.52

54	144	5434.951	-11.151	1.281	-6.491	-57.209	-3365.722	113.03	114.09	-7.96	-7.58
54	143	-6199.441	150.737	-3.137	3.405	78.290	3080.075	118.67	120.13	8.11	8.63
55	143	6199.445	-150.737	3.510	-0.647	-73.138	-3080.077	118.72	120.08	8.12	8.61
55	142	-6194.488	187.480	-5.612	-18.710	74.282	2401.674	109.59	110.97	23.46	23.95
56	142	6194.481	-187.481	5.731	22.323	-74.282	-2401.664	109.59	110.97	23.46	23.95
56	141	-6220.347	147.484	-8.594	-30.376	50.616	1675.173	100.43	101.38	40.35	40.69
57	141	6220.327	-147.484	8.708	32.904	-50.617	-1675.157	100.43	101.38	40.35	40.69
57	140	-6477.339	215.440	0.016	-5.337	-23.525	979.247	95.08	94.64	59.64	59.48
58	140	6477.326	-215.440	0.234	6.635	23.525	-979.245	95.08	94.64	59.64	59.48
58	138	-9105.066	820.963	-0.458	-10.565	-27.470	-2111.862	58.24	57.79	124.17	124.01
59	138	8241.701	509.356	-0.808	-8.617	6.220	2111.764	50.02	49.91	116.05	116.02
59	136	-5541.197	-401.373	0.808	8.617	-8.629	652.086	78.75	78.59	55.19	55.14
60	136	5541.158	401.373	-0.986	-7.317	8.630	-652.090	78.75	78.59	55.19	55.14
60	135	-5297.692	-261.092	6.915	41.239	57.073	2157.218	95.16	96.22	17.74	18.12
61	135	5297.715	261.092	-7.248	-38.633	-57.073	-2157.239	95.16	96.22	17.74	18.12
61	134	-5691.596	-108.852	4.983	32.150	75.079	2770.895	108.16	109.56	8.72	9.22
62	134	5691.596	108.851	-5.191	-27.003	-75.079	-2770.918	108.16	109.56	8.72	9.22
62	133	-5748.888	-104.209	2.770	8.541	76.986	3108.179	113.37	114.80	1.79	2.30
63	133	5748.926	104.209	-2.844	-6.369	-76.986	-3108.182	113.37	114.80	1.79	2.30
63	132	-5713.969	8.707	0.294	4.975	78.160	3391.801	116.70	118.16	-5.10	-4.58
64	132	5713.966	-8.707	-0.502	1.443	-78.160	-3391.804	116.70	118.16	-5.10	-4.58
64	131	-6627.211	148.322	-1.448	-4.084	62.464	3099.201	124.47	125.64	13.13	13.54
65	131	6627.183	-148.324	2.688	1.252	-79.475	-3099.201	124.31	125.79	13.07	13.60
65	130	-6628.511	185.073	-3.744	-25.355	62.733	2413.602	115.33	116.50	28.70	29.12
66	130	6628.482	-185.073	4.640	31.314	-65.493	-2413.572	115.31	116.53	28.69	29.13
66	129	-6660.211	145.116	-7.255	-40.264	44.809	1679.923	106.11	106.94	45.82	46.11
67	129	6660.322	-145.116	7.421	41.525	-44.809	-1679.910	106.11	106.94	45.82	46.12
67	128	-6252.801	213.553	2.508	-16.273	-19.352	975.591	92.15	91.79	56.87	56.74
68	128	6252.775	-213.552	-2.302	18.226	19.351	-975.578	92.15	91.79	56.87	56.74
68	126	-8874.837	819.027	2.039	-22.399	-13.349	-2124.178	55.82	55.60	122.21	122.13
69	126	7868.968	511.216	1.642	-13.270	-5.246	2124.664	46.28	46.37	112.78	112.81
69	124	-5162.435	-403.213	-1.642	13.270	-6.962	637.384	73.76	73.63	50.74	50.69
70	124	5162.542	403.213	1.458	-12.619	6.962	-637.387	73.76	73.63	50.74	50.69
70	123	-5195.088	-261.293	5.305	47.386	51.647	2142.073	93.71	94.67	16.80	17.15
71	123	5194.961	261.293	-5.854	-43.664	-51.648	-2142.105	93.71	94.67	16.80	17.15
71	122	-5221.925	-106.262	3.047	36.183	62.646	2757.192	102.16	103.33	3.15	3.56
72	122	5222.039	106.262	-3.619	-30.828	-62.646	-2757.217	102.16	103.33	3.15	3.56
72	121	-5273.025	-101.698	1.209	12.378	57.858	3101.345	107.45	108.52	-4.00	-3.62
73	121	5272.946	101.698	-1.398	-10.332	-57.857	-3101.348	107.45	108.52	-4.01	-3.62
73	120	-5231.549	11.276	-1.257	9.345	60.419	3391.352	110.77	111.90	-11.12	-10.72
74	120	5231.549	-11.276	0.819	-3.570	-57.882	-3391.358	110.79	111.87	-11.11	-10.73
74	119	-6282.076	150.830	-4.169	7.073	54.539	3106.150	120.28	121.30	8.64	9.00
75	119	6282.120	-150.830	4.327	-2.989	-54.540	-3106.152	120.28	121.30	8.64	9.00
75	118	-6278.339	187.646	-6.100	-18.183	63.467	2428.054	111.10	112.28	23.95	24.37
76	118	6278.265	-187.646	6.855	18.790	-47.033	-2428.044	111.25	112.13	24.01	24.32
76	117	-6308.122	147.719	-9.080	-29.543	38.330	1693.831	101.91	102.62	41.08	41.33
77	117	6308.138	-147.718	9.311	33.273	-38.330	-1693.809	101.91	102.62	41.08	41.33
77	116	-6305.653	214.036	-0.397	-6.541	-37.006	985.644	93.12	92.43	57.37	57.12
78	116	6305.648	-214.036	0.482	7.224	37.007	-985.643	93.12	92.43	57.37	57.12
78	114	-8931.441	819.740	-0.649	-12.331	-30.884	-2111.230	56.66	56.15	122.55	122.37
79	114	7783.241	510.315	1.729	-9.002	-0.579	2111.174	45.69	45.70	111.74	111.75
79	112	-5079.433	-402.452	-1.729	9.002	-6.336	645.391	72.81	72.69	49.51	49.46
80	112	5079.417	402.451	1.103	-7.020	6.335	-645.397	72.81	72.69	49.51	49.46
80	111	-5561.667	-262.250	6.903	44.457	46.357	2145.735	98.44	99.30	21.37	21.68
81	111	5561.692	262.261	-7.106	-40.934	-45.019	-2145.767	98.45	99.29	21.37	21.67
81	110	-5591.555	-107.193	4.328	33.467	55.619	2753.258	106.84	107.88	7.93	8.29
82	110	5591.564	107.194	-4.424	-31.716	-55.620	-2753.266	106.84	107.88	7.93	8.29
82	109	-5644.637	-102.559	2.023	13.228	53.985	3088.732	112.01	113.01	0.99	1.35
83	109	5644.623	102.558	-2.310	-7.100	-53.985	-3088.739	112.01	113.01	0.99	1.34
83	108	-5605.328	10.370	-0.473	6.764	57.661	3369.198	115.22	116.29	-5.89	-5.50
84	108	5605.316	-10.370	0.377	-4.625	-57.660	-3369.199	115.22	116.29	-5.89	-5.50

84	107	-6800.033	149.983	-3.620	10.148	43.433	3081.292	126.59	127.40	15.78	16.07
85	107	6800.023	-149.983	4.464	-1.881	-43.433	-3081.298	126.59	127.40	15.78	16.07
85	106	-6798.068	186.731	-6.834	-16.213	35.305	2400.162	117.55	118.21	31.24	31.48
86	106	6798.072	-186.731	7.032	17.882	-35.304	-2400.158	117.55	118.21	31.24	31.48
86	105	-6376.924	146.593	-9.134	-26.842	12.383	1671.546	102.72	102.95	42.54	42.62
87	105	6376.939	-146.593	9.332	29.430	-12.381	-1671.532	102.72	102.95	42.54	42.62
87	104	-6734.159	214.856	-1.616	-3.427	-42.516	972.320	98.40	97.61	63.10	62.82
88	104	6734.143	-214.856	2.175	5.340	42.517	-972.317	98.40	97.61	63.10	62.82
88	102	-9359.502	820.258	-2.470	-10.381	-46.233	-2119.958	60.66	59.91	126.75	126.48
89	102	8068.905	510.689	1.183	-8.609	-0.134	2120.407	48.24	48.24	114.58	114.58
89	100	-5365.982	-402.673	-1.183	8.609	-4.600	644.533	76.40	76.31	53.14	53.11
90	100	5365.986	402.673	1.050	-7.960	4.600	-644.535	76.40	76.31	53.14	53.11
90	99	-5039.120	-268.288	6.672	44.722	42.212	2152.337	91.97	92.75	14.63	14.91
91	99	5039.123	268.329	-7.320	-41.371	-35.102	-2152.379	92.04	92.69	14.66	14.89
91	98	-5070.001	-107.383	4.575	34.149	50.734	2765.401	100.46	101.41	1.08	1.42
92	98	5069.990	107.383	-4.801	-32.395	-50.734	-2765.411	100.46	101.41	1.08	1.42
92	97	-5124.276	-102.743	2.361	13.840	50.367	3102.326	105.65	106.59	-5.88	-5.55
93	97	5124.315	102.744	-3.040	-7.713	-50.367	-3102.335	105.65	106.59	-5.88	-5.55
93	96	-5086.384	10.183	0.256	7.377	56.961	3385.285	108.89	109.95	-12.80	-12.42
94	96	5086.359	-10.184	-0.482	-5.238	-56.958	-3385.288	108.89	109.95	-12.80	-12.42
94	95	-6423.789	149.787	-2.343	13.385	45.330	3092.209	121.97	122.81	10.77	11.08
95	95	6423.797	-149.786	2.690	-7.171	-45.330	-3092.218	121.97	122.81	10.77	11.08
95	94	-6422.160	186.539	-5.004	-10.800	45.094	2405.752	112.79	113.63	26.33	26.63
96	94	6422.126	-186.539	5.340	15.986	-45.094	-2405.743	112.79	113.63	26.33	26.63
96	93	-6450.868	152.542	-8.151	-23.682	23.959	1671.561	103.54	103.99	43.43	43.59
97	93	6450.862	-152.542	8.270	24.999	-23.959	-1671.554	103.54	103.99	43.43	43.59
97	92	-6447.126	214.988	-0.960	-2.761	-34.290	962.516	94.57	93.93	59.67	59.44
98	92	6447.145	-214.988	1.307	4.677	34.290	-962.513	94.57	93.93	59.67	59.44
98	90	-9071.621	820.299	-1.646	-10.256	-33.780	-2135.393	57.68	57.13	124.31	124.12
99	90	7638.633	511.012	2.907	-7.081	-10.408	2136.090	43.94	44.11	110.83	110.89
99	88	-4934.499	-402.978	-2.907	7.081	-1.219	629.283	70.72	70.69	48.03	48.02
100	88	4934.491	402.979	1.944	-4.488	1.219	-629.288	70.72	70.69	48.03	48.02
100	87	-5416.437	-268.673	8.424	43.372	56.506	2138.419	96.41	97.47	19.67	20.04
101	87	5416.429	268.672	-8.424	-43.370	-56.506	-2138.418	96.41	97.47	19.67	20.04
101	86	-5446.397	-107.708	5.715	36.332	75.721	2754.328	104.84	106.25	6.00	6.50
102	86	5446.392	107.708	-6.242	-29.315	-75.721	-2754.362	104.84	106.25	6.00	6.50
102	85	-5500.390	-103.044	3.793	10.825	79.331	3098.695	110.08	111.56	-1.15	-0.62
103	85	5500.411	103.043	-4.056	-6.740	-79.329	-3098.698	110.08	111.56	-1.14	-0.62
103	84	-5461.981	9.893	1.343	5.873	71.443	3388.842	113.54	114.87	-8.19	-7.71
104	84	5461.969	-9.892	-1.607	-1.584	-71.442	-3388.842	113.54	114.87	-8.19	-7.71
104	83	-6492.697	149.491	-0.932	7.545	81.661	3103.182	122.65	124.17	11.27	11.82
105	83	6492.749	-149.492	1.196	-3.457	-81.663	-3103.185	122.65	124.17	11.28	11.82
105	82	-6492.021	186.235	-3.471	-14.583	89.641	2424.945	113.51	115.18	26.63	27.23
106	82	6491.996	-186.235	3.734	18.095	-89.641	-2424.937	113.51	115.18	26.63	27.23
106	81	-6521.757	152.433	-6.487	-28.156	68.617	1696.625	104.36	105.64	43.61	44.07
107	81	6521.785	-152.433	6.887	32.001	-68.617	-1696.603	104.36	105.64	43.61	44.07
107	80	-6519.246	214.942	-0.668	-5.426	-33.717	984.996	95.78	95.15	60.07	59.85
108	80	6519.224	-214.942	0.798	6.052	33.716	-984.994	95.78	95.15	60.07	59.85
108	78	-9144.961	820.331	-1.231	-11.973	-34.137	-2112.478	58.66	58.10	124.57	124.37
109	78	7569.523	510.602	2.718	-7.546	23.164	2111.795	43.88	43.51	109.83	109.70
109	76	-4865.708	-402.511	-2.718	7.546	-34.038	645.917	70.38	69.74	46.89	46.66
110	76	4865.712	402.512	2.210	-6.269	34.038	-645.921	70.38	69.74	46.89	46.66
110	75	-4898.064	-268.136	5.737	46.453	67.067	2151.330	89.94	91.19	12.79	13.24
111	75	4898.062	268.135	-6.532	-42.610	-67.067	-2151.363	89.94	91.19	12.79	13.24
111	74	-4927.931	-107.026	3.748	32.625	87.627	2758.247	98.23	99.86	-0.67	-0.09
112	74	4927.958	107.026	-4.009	-30.869	-87.627	-2758.256	98.23	99.86	-0.67	-0.09
112	73	-5431.025	-102.364	2.216	12.662	109.986	3093.140	108.85	110.89	-2.00	-1.27
113	73	5431.039	102.364	-2.666	-6.527	-109.987	-3093.146	108.85	110.89	-2.00	-1.27
113	72	-7038.366	3.175	0.261	14.111	149.595	3373.980	132.52	135.31	11.79	12.79
114	72	7038.364	-3.176	0.000	-11.971	-149.596	-3373.983	132.52	135.31	11.79	12.79
114	71	-7013.669	150.024	-2.784	11.635	144.022	3085.851	128.42	131.10	18.04	19.00

115	71	7013.664	-150.024	3.825	-3.519	-144.025	-3085.858	128.42	131.10	18.04	19.00
115	70	-7011.701	186.860	-6.169	-14.541	142.084	2404.759	119.32	121.96	33.48	34.42
116	70	7011.693	-186.859	6.447	16.405	-142.084	-2404.756	119.32	121.96	33.48	34.42
116	69	-7040.567	153.052	-9.231	-26.395	110.706	1675.029	110.23	112.29	50.51	51.25
117	69	7040.556	-153.053	10.009	30.152	-110.707	-1675.010	110.23	112.29	50.51	51.25
117	68	-7011.002	215.290	-2.171	-3.177	-12.598	969.673	101.59	101.35	66.56	66.47
118	68	7011.008	-215.290	2.429	3.825	12.598	-969.672	101.59	101.35	66.56	66.47
118	66	-9636.342	820.986	-3.080	-9.315	-21.047	-2125.629	62.97	62.63	129.36	129.24
119	66	7918.533	511.105	1.714	-8.246	12.135	2129.375	46.82	46.63	113.38	113.31
119	64	-5215.637	-403.135	-1.714	8.246	-18.989	637.205	74.54	74.18	51.45	51.33
120	64	5215.624	403.135	1.372	-6.952	18.989	-637.209	74.54	74.18	51.45	51.33
120	63	-4825.521	-268.735	5.901	39.287	85.888	2152.721	88.87	90.47	11.78	12.35
121	63	4825.534	268.742	-6.725	-35.634	-85.110	-2152.750	88.88	90.46	11.78	12.35
121	62	-4856.420	-107.592	3.940	25.649	106.443	2766.829	97.27	99.25	-1.83	-1.13
122	62	4856.413	107.592	-4.212	-23.943	-106.442	-2766.836	97.27	99.25	-1.83	-1.13
122	61	-4910.706	-102.899	1.855	5.761	100.511	3104.552	102.52	104.39	-8.79	-8.13
123	61	4910.716	102.899	-2.702	0.428	-100.509	-3104.556	102.52	104.39	-8.79	-8.13
123	60	-4872.778	10.031	-0.082	-0.764	105.749	3388.230	105.78	107.75	-15.73	-15.03
124	60	4872.767	-10.031	-0.469	4.991	-105.748	-3388.229	105.78	107.75	-15.73	-15.03
124	59	-6637.408	150.124	-2.547	-2.772	146.493	3087.264	123.66	126.39	13.25	14.22
125	59	6637.416	-150.124	2.885	6.910	-146.492	-3087.260	123.66	126.39	13.25	14.22
125	58	-6635.739	186.980	-5.238	-25.228	148.368	2399.453	114.44	117.20	28.83	29.82
126	58	6635.737	-186.980	5.739	30.485	-148.369	-2399.434	114.44	117.20	28.83	29.82
126	57	-6664.499	153.082	-8.524	-40.476	119.818	1663.256	105.24	107.47	46.00	46.80
127	57	6664.487	-153.082	8.687	41.707	-119.819	-1663.245	105.24	107.47	46.00	46.80
127	56	-6660.666	215.300	-1.053	-6.746	-5.574	954.056	96.89	96.79	62.46	62.43
128	56	6660.663	-215.300	1.569	8.700	5.574	-954.051	96.89	96.79	62.46	62.43
128	54	-9285.111	846.836	-1.569	-8.700	-11.852	-2149.549	59.31	59.12	126.50	126.43
129	54	7424.914	485.266	2.143	-15.781	13.082	2132.657	42.19	41.97	108.84	108.76
129	52	-4720.794	-403.179	-2.742	10.053	-25.892	632.427	68.29	67.81	45.34	45.17
130	52	4720.795	403.179	2.154	-8.754	25.893	-632.430	68.29	67.81	45.34	45.17
130	51	-4752.843	-267.929	5.172	36.825	85.531	2148.483	87.90	89.49	10.96	11.53
131	51	4752.847	267.929	-6.065	-33.020	-85.530	-2148.509	87.90	89.49	10.96	11.53
131	50	-5232.820	-107.190	3.760	22.059	113.259	2762.243	101.90	104.00	3.00	3.75
132	50	5232.819	107.191	-3.945	-20.302	-113.260	-2762.246	101.90	104.00	3.00	3.75
132	49	-5286.806	-102.539	1.632	2.156	106.575	3104.754	107.21	109.20	-4.07	-3.36
133	49	5286.801	102.538	-2.188	3.984	-106.574	-3104.753	107.21	109.20	-4.07	-3.36
133	48	-7179.811	1.007	-0.361	-5.229	160.092	3417.776	134.80	137.77	12.55	13.61
134	48	7179.812	-1.007	0.957	9.531	-160.093	-3417.771	134.80	137.77	12.55	13.61
134	47	-7156.337	147.899	-3.741	-9.867	150.702	3139.171	130.87	133.67	18.61	19.61
135	47	7156.341	-147.900	4.633	16.030	-150.701	-3139.161	130.87	133.67	18.61	19.61
135	46	-7155.610	184.662	-7.035	-34.392	144.768	2467.370	121.94	124.64	33.87	34.83
136	46	7155.600	-184.662	7.333	36.159	-144.768	-2467.361	121.94	124.64	33.87	34.83
136	45	-7185.370	150.895	-10.117	-46.150	109.843	1745.268	113.00	115.05	50.75	51.48
137	45	7185.373	-150.728	10.933	47.121	-118.337	-1745.231	112.92	115.13	50.72	51.51
137	44	-7156.210	212.715	-2.530	-10.927	-3.947	1057.174	104.51	104.43	66.37	66.35
138	44	7156.208	-212.715	3.113	12.249	3.947	-1057.168	104.51	104.43	66.37	66.35
138	42	-9782.028	818.164	-3.865	-17.407	-22.962	-2030.661	65.55	65.18	128.97	128.83
139	42	7779.417	506.901	2.098	-11.780	14.230	2097.368	45.95	45.72	111.50	111.41
139	40	-5075.583	-398.989	-2.098	11.780	-22.621	645.474	72.91	72.49	49.51	49.36
140	40	5075.583	398.989	1.682	-10.469	22.621	-645.479	72.91	72.49	49.51	49.36
140	39	-4684.495	-262.678	5.873	27.628	79.910	2136.357	86.93	88.41	10.39	10.92
141	39	4684.489	262.678	-6.497	-25.124	-79.909	-2136.369	86.93	88.41	10.39	10.92
141	38	-4714.343	-101.538	3.714	15.141	100.330	2721.156	94.92	96.79	-2.57	-1.90
142	38	4714.350	101.537	-4.660	-9.899	-100.331	-2721.165	94.92	96.79	-2.57	-1.90
142	37	-4767.434	-97.009	2.317	-7.806	96.623	3034.808	99.81	101.61	-9.01	-8.36
143	37	4767.432	97.011	-2.952	11.902	-96.621	-3034.803	99.81	101.61	-9.01	-8.36
143	36	-4728.129	15.943	0.168	-12.238	102.859	3293.094	102.71	104.62	-15.39	-14.70
144	36	4728.134	-15.943	-0.794	16.451	-102.858	-3293.088	102.71	104.62	-15.39	-14.70
144	35	-4703.447	162.825	-1.990	-16.787	100.469	2953.916	97.89	99.76	-7.99	-7.32
145	35	4703.447	-162.825	1.354	20.843	-100.468	-2953.907	97.89	99.76	-7.99	-7.32

145	34	-4701.454	199.662	-3.736	-39.759	108.308	2221.809	88.02	90.03	8.57	9.29
146	34	4701.447	-199.662	2.791	44.887	-108.310	-2221.778	88.02	90.03	8.57	9.29
146	33	-4730.331	165.565	-5.718	-50.425	106.610	1441.104	77.97	79.96	26.66	27.37
147	33	4730.330	-165.565	5.092	52.823	-106.609	-1441.079	77.97	79.96	26.66	27.37
147	32	-4727.454	225.969	2.289	-5.506	-19.775	744.413	69.81	69.44	42.86	42.73
148	32	4727.458	-225.969	-2.918	6.698	19.775	-744.410	69.81	69.44	42.86	42.73
148	30	-7352.779	830.919	2.239	-11.013	-19.052	-2370.630	38.53	38.22	112.60	112.49
149	30	7281.282	526.130	2.394	-16.326	19.058	2223.217	39.74	39.43	109.20	109.09
149	28	-4578.371	-418.270	-2.394	16.326	-28.631	603.484	66.13	65.60	44.21	44.02
150	28	4578.371	418.270	1.730	-15.041	28.631	-603.492	66.13	65.60	44.21	44.02
150	27	-5061.638	-272.037	4.187	21.008	86.568	2180.539	92.22	93.83	14.13	14.71
151	27	5061.641	272.037	-4.849	-17.192	-86.568	-2180.554	92.22	93.83	14.13	14.71
151	26	-7309.340	-157.419	3.148	-8.620	142.697	2906.995	129.77	132.43	25.84	26.78
152	26	7309.339	157.420	-2.814	10.410	-142.697	-2906.993	129.77	132.43	25.84	26.78
152	25	-7363.620	-153.142	0.653	-27.537	132.358	3447.170	137.77	140.23	14.30	15.17
153	25	7363.618	153.141	0.343	33.905	-132.358	-3447.146	137.77	140.23	14.30	15.18
153	24	-7339.319	-40.222	-3.148	-34.268	129.657	3910.509	143.67	146.08	3.48	4.34
154	24	7339.315	40.223	3.818	38.849	-129.658	-3910.490	143.67	146.08	3.48	4.34
154	23	-7315.005	106.674	-6.602	-39.185	108.820	3789.795	141.95	143.97	5.98	6.71
155	23	7315.001	-106.674	7.602	45.857	-108.819	-3789.764	141.95	143.97	5.98	6.71
155	22	-7313.401	143.207	-10.181	-65.427	88.875	3281.253	135.32	136.98	17.57	18.16
156	22	7313.394	-143.207	10.848	69.385	-88.874	-3281.218	135.32	136.98	17.57	18.16
156	21	-7327.009	56.151	-4.826	-31.223	13.004	2760.231	129.24	129.49	29.82	29.91
157	21	7327.009	-56.151	5.156	32.764	-13.004	-2760.224	129.24	129.49	29.82	29.91
157	20	-7304.477	135.140	-4.294	-28.833	-34.011	2384.157	124.38	123.74	38.23	38.00
158	20	7304.477	-135.140	5.285	31.850	34.011	-2384.135	124.38	123.74	38.23	38.00
158	18	-9929.706	758.432	-5.285	-31.850	-55.150	-395.865	88.03	87.13	100.13	99.81
159	18	10000.298	258.473	-4.507	25.648	55.138	540.307	86.85	85.95	103.46	103.14
159	16	-7331.010	-130.608	13.222	-35.000	-49.771	986.181	106.19	105.27	70.35	70.01
160	16	7331.023	130.608	-12.166	37.388	49.770	-986.152	106.19	105.27	70.35	70.02
160	15	-4533.124	-89.497	4.672	0.884	27.744	1160.415	72.47	72.99	30.81	30.99
161	15	4533.125	89.496	-5.023	0.431	-27.744	-1160.415	72.47	72.99	30.81	30.99
161	14	-4576.003	-217.452	-2.091	31.605	128.946	1859.925	81.41	83.81	15.13	15.99
162	14	4576.002	217.453	1.038	-26.462	-128.946	-1859.945	81.41	83.81	15.13	15.99
162	13	-4556.232	-89.656	-1.585	15.781	10.924	2526.942	91.16	91.37	0.14	0.21
163	13	4556.229	89.656	0.890	-11.952	-10.924	-2526.949	91.16	91.37	0.14	0.21
163	12	-3991.681	68.044	-0.869	9.185	-0.276	3424.849	96.13	96.12	-27.33	-27.33
164	12	3991.680	-68.043	0.173	-5.366	0.276	-3424.853	96.13	96.12	-27.33	-27.33
164	11	-3938.388	179.889	-0.701	3.374	-2.025	2962.825	89.30	89.27	-17.51	-17.53
165	11	3938.389	-179.890	-0.342	1.706	2.025	-2962.824	89.30	89.27	-17.51	-17.53
165	10	-3671.482	210.713	0.174	-45.328	-1.412	2216.074	75.96	75.93	-3.94	-3.95
166	10	3671.482	-210.713	-0.977	47.930	1.412	-2216.051	75.96	75.93	-3.94	-3.95
166	8	-3634.698	529.919	-0.198	-92.550	0.001	1317.411	63.48	63.48	15.99	15.99

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
1	208	0.00	70.07	155.71	1.08	16.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.02	72.24
		0.00	15.00C	57.13	0.13	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.26
		0.00	27.43	96.51	10.84	165.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	49.12
		0.00	39.76	143.68	10.50	160.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.26	60.76
2	206	0.00	39.17	113.78	0.17	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	39.50
		0.00	15.00C	11.47	0.13	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.25
		0.00	15.00C	90.10	9.59	146.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.21	19.18
		0.00	15.00C	118.70	9.19	140.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.23	18.39
3	205	0.00	15.00C	88.18	0.10	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.20
		0.00	15.00C	3.77	0.12	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.23
		0.00	15.00C	43.79	6.95	106.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.15	13.90
		0.00	15.00C	56.02	6.72	102.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.17	13.43
4	204	0.00	15.00C	17.14	0.52	7.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	1.04
		0.00	15.00C	36.61	0.36	5.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.71
		0.00	15.00C	-3.93	4.17	63.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	8.34
		0.00	15.00C	-5.88	4.11	62.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	8.23
5	203	0.00	15.00C	-4.57	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		0.00	15.00C	68.26	0.10	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20
		0.00	15.00C	38.14	2.31	35.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.05	4.61
		0.00	15.00C	18.75	2.41	36.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	4.82
6	202	0.00	15.00C	9.61	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03
		0.00	16.75	92.73	0.04	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	16.84
		0.00	15.00C	61.10	2.70	41.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.06	5.40
		0.00	15.00C	27.53	2.98	45.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.08	5.95
7	201	0.00	15.00C	47.23	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.06
		0.00	26.64	106.79	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	26.66
		0.00	15.00C	78.11	5.18	79.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.12	10.35
		0.00	15.00C	8.06	5.22	79.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.14	10.43
8	200	0.00	15.00C	14.29	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.09
		0.00	53.31	146.42	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	53.32
		0.00	25.25	102.71	7.66	117.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.17	40.58
		0.00	15.00C	64.90	7.45	113.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.20	14.90
8	198	0.00	40.67C	112.29	0.04	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.09
		0.00	60.30	284.68	0.03	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	60.36
		0.00	40.67C	273.66	8.72	133.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.08	17.44
		0.00	40.67C	225.00	8.26	126.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.08	16.52
9	198	0.00	53.31	283.41	0.90	13.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.01	55.11
		0.00	40.67C	71.41	0.15	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.29
		0.00	40.67C	185.51	9.36	143.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	18.73

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	40.67C	244.37	10.77	164.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.10	21.55
10	196	0.00	68.50	186.99	0.21	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.01	68.91
		0.00	15.00C	44.60	0.14	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.27
		0.00	15.00C	146.54	8.22	125.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.23	16.45
		0.00	38.04	142.20	9.38	143.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.23	56.79
11	195	0.00	31.17	128.25	0.16	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	31.49
		0.00	15.00C	29.49	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.21
		0.00	15.00C	41.75	7.17	109.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.20	14.34
		0.00	15.00C	101.20	8.05	123.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.20	16.10
12	194	0.00	15.00C	106.49	0.43	6.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.86
		0.00	15.00C	46.27	0.10	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.20
		0.00	15.00C	7.55	4.92	75.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.14	9.84
		0.00	15.00C	52.18	5.60	85.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.20
13	193	0.00	15.00C	70.01	0.26	4.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.01	0.53
		0.00	15.00C	22.42	0.08	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.16
		0.00	15.00C	18.70	2.78	42.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.08	5.56
		0.00	15.00C	34.41	3.16	48.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.08	6.31
14	192	0.00	15.00C	18.40	0.07	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.15
		0.00	15.00C	27.11	0.28	4.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.56
		0.00	15.00C	1.07	2.08	31.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	4.17
		0.00	15.00C	-4.78	2.29	34.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	4.57
15	191	0.00	15.00C	4.03	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.04
		0.00	15.00C	79.86	0.15	2.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.29
		0.00	15.00C	51.54	2.85	43.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.08	5.70
		0.00	15.00C	37.82	3.12	47.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	6.23
16	190	0.00	15.00C	19.41	0.03	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.07
		0.00	15.80	104.07	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	15.82
		0.00	15.00C	62.79	4.87	74.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.14	9.75
		0.00	15.00C	63.40	5.42	82.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.14	10.83
17	189	0.00	15.00C	59.46	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.09
		0.00	24.54	118.64	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	24.63
		0.00	15.00C	57.81	7.05	107.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.20	14.11
		0.00	15.00C	67.75	7.71	117.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	15.43
18	188	0.00	15.00C	-5.85	0.06	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
		0.00	56.47	169.75	0.06	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	56.60
		0.00	16.08	132.28	8.17	124.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.23	32.42
		0.00	21.30	117.05	8.75	133.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22	38.81
18	186	0.00	40.67C	122.92	0.03	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.07
		0.00	53.92	365.84	0.45	6.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.00	54.81

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	40.67C	339.11	9.24	141.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.09	18.47
		0.00	40.67C	283.08	9.81	149.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	19.62
19	186	0.00	43.53	283.69	0.66	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	44.85
		0.00	40.67C	46.73	0.11	1.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.22
		0.00	40.67C	195.50	10.08	154.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.09	20.16
		0.00	40.67C	236.31	9.40	143.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	18.79
20	184	0.00	69.42	180.75	0.11	1.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	69.64
		0.00	15.00C	38.92	0.10	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.19
		0.00	34.90	117.15	9.25	141.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.21	53.41
		0.00	29.17	154.87	8.50	129.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.24	46.17
21	183	0.00	32.26	124.27	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	32.41
		0.00	15.00C	30.41	0.08	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.17
		0.00	15.00C	81.45	8.08	123.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.18	16.16
		0.00	15.00C	85.65	7.36	112.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.20	14.72
22	182	0.00	15.00C	106.75	0.22	3.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.44
		0.00	15.00C	44.70	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.14
		0.00	15.00C	41.43	5.62	85.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	11.25
		0.00	15.00C	36.98	5.15	78.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.14	10.30
23	181	0.00	15.00C	73.20	0.03	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.07
		0.00	15.00C	19.93	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.09
		0.00	15.00C	31.23	3.62	55.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.08	7.24
		0.00	15.00C	32.83	3.19	48.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	6.38
24	180	0.00	15.00C	25.13	0.14	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.28
		0.00	15.00C	26.02	0.22	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.44
		0.00	15.00C	-3.83	2.75	41.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	5.49
		0.00	15.00C	-4.44	2.37	36.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	4.73
25	179	0.00	15.00C	10.16	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.15
		0.00	15.00C	75.26	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
		0.00	15.00C	34.96	3.71	56.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	7.41
		0.00	15.00C	29.92	3.11	47.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	6.22
26	178	0.00	15.00C	26.70	0.09	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.18
		0.00	18.01	92.91	0.16	2.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	18.32
		0.00	15.00C	58.83	5.74	87.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	11.47
		0.00	15.00C	29.56	4.95	75.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	9.91
27	177	0.00	15.00C	67.30	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.22
		0.00	24.85	107.39	0.13	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	25.10
		0.00	15.00C	66.22	8.23	125.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	16.46
		0.00	15.00C	7.80	7.09	108.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20	14.18
28	176	0.00	15.00C	4.54	0.12	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.23

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	57.50	155.87	0.15	2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	57.80
		0.00	28.41	107.86	9.50	145.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.22	47.41
		0.00	15.00C	89.57	8.06	123.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	16.11
28	174	0.00	40.67C	111.74	0.13	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.26
		0.00	56.51	345.59	0.55	8.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	57.61
		0.00	40.67C	280.66	10.56	161.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	21.13
		0.00	40.67C	255.16	8.97	137.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.09	17.93
29	174	0.00	43.95	276.06	0.74	11.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	45.43
		0.00	40.67C	41.98	0.13	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.26
		0.00	40.67C	151.33	9.32	142.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	18.64
		0.00	40.67C	216.19	10.38	158.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	20.76
30	172	0.00	71.75	171.03	0.19	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	72.12
		0.00	15.00C	35.10	0.13	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.25
		0.00	16.10	106.69	8.65	132.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.22	33.40
		0.00	38.92	131.93	9.45	144.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.22	57.83
31	171	0.00	33.83	116.75	0.14	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	34.12
		0.00	15.00C	31.95	0.10	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.21
		0.00	15.00C	38.89	7.59	116.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.19	15.18
		0.00	15.00C	92.67	8.19	125.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	16.38
32	170	0.00	15.00C	103.79	0.28	4.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.55
		0.00	15.00C	45.20	0.08	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.16
		0.00	15.00C	6.50	5.29	80.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	10.57
		0.00	15.00C	48.98	5.73	87.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.47
33	169	0.00	15.00C	71.55	0.11	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21
		0.00	15.00C	20.30	0.06	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.12
		0.00	15.00C	18.14	3.42	52.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.09	6.85
		0.00	15.00C	33.78	3.64	55.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.28
34	168	0.00	15.00C	24.89	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.15
		0.00	15.00C	26.55	0.23	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.47
		0.00	15.00C	-4.70	2.60	39.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	5.19
		0.00	15.00C	-4.25	2.71	41.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.43
35	167	0.00	15.00C	10.14	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.09
		0.00	15.00C	73.84	0.06	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.13
		0.00	15.00C	34.50	3.52	53.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.04
		0.00	15.00C	37.62	3.56	54.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	7.12
36	166	0.00	15.00C	26.52	0.06	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	20.67	87.73	0.11	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.90
		0.00	15.00C	50.45	5.46	83.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	10.91
		0.00	15.00C	54.21	5.60	85.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.13	11.20
37	165	0.00	15.00C	66.17	0.08	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.15

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	25.93	103.99	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	26.08
		0.00	15.00C	43.64	7.80	119.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	15.60
		0.00	15.00C	56.42	7.97	121.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.19	15.93
38	164	0.00	15.00C	5.47	0.09	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.17
		0.00	59.05	151.55	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	59.24
		0.00	17.85	110.19	9.00	137.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	35.85
		0.00	20.09	105.37	9.04	138.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	38.16
38	162	0.00	40.67C	110.22	0.06	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
		0.00	57.69	342.10	0.55	8.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	58.79
		0.00	40.67C	314.99	9.73	148.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	19.46
		0.00	40.67C	269.24	9.86	150.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.09	19.71
39	162	0.00	42.40	278.71	0.65	9.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	43.70
		0.00	40.67C	39.92	0.10	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.20
		0.00	40.67C	182.50	10.40	159.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	20.81
		0.00	40.67C	234.54	9.45	144.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	18.90
40	160	0.00	70.04	173.00	0.10	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.25
		0.00	15.00C	33.12	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	39.09	109.23	9.69	148.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.21	58.47
		0.00	28.27	148.86	8.63	132.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.24	45.54
41	159	0.00	32.55	118.17	0.06	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	32.67
		0.00	15.00C	33.25	0.08	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.16
		0.00	15.00C	73.86	8.53	130.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.18	17.06
		0.00	15.00C	79.43	7.48	114.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.20	14.96
42	158	0.00	15.00C	103.76	0.20	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.41
		0.00	15.00C	46.36	0.06	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.12
		0.00	15.00C	36.52	5.96	91.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.13	11.92
		0.00	15.00C	32.49	5.24	80.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.14	10.49
43	157	0.00	15.00C	71.24	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.03
		0.00	15.00C	21.72	0.04	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07
		0.00	15.00C	25.44	3.93	60.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	7.87
		0.00	15.00C	26.59	3.33	50.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	6.66
44	156	0.00	15.00C	24.17	0.16	2.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.33
		0.00	15.00C	28.05	0.23	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.45
		0.00	15.00C	-5.15	3.00	45.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	5.99
		0.00	15.00C	-2.34	2.48	37.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	4.96
45	155	0.00	15.00C	8.56	0.08	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.16
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
		0.00	15.00C	35.15	4.04	61.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	8.07
		0.00	15.00C	30.49	3.26	49.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	6.53
46	154	0.00	15.00C	25.10	0.09	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	21.85	86.78	0.19	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	22.23
		0.00	15.00C	57.67	6.13	93.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	12.27
		0.00	15.00C	29.96	5.09	77.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	10.18
47	153	0.00	15.00C	65.09	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.22
		0.00	27.15	102.63	0.15	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	27.45
		0.00	15.00C	64.47	8.73	133.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	17.47
		0.00	15.00C	8.16	7.25	110.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20	14.49
48	152	0.00	15.00C	3.84	0.13	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.26
		0.00	60.62	149.70	0.17	2.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.96
		0.00	32.32	100.62	10.06	153.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22	52.44
		0.00	15.00C	88.99	8.22	125.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	16.44
48	150	0.00	40.67C	112.23	0.15	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.29
		0.00	59.40	339.55	0.55	8.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	60.51
		0.00	41.76	233.82	10.84	165.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	63.44
		0.00	40.67C	258.01	8.96	136.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.09	17.91
49	150	0.00	41.31	282.12	0.75	11.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	42.81
		0.00	40.67C	40.48	0.14	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.28
		0.00	40.67C	148.13	9.45	144.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	18.90
		0.00	40.67C	225.82	10.33	157.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.09	20.65
50	148	0.00	70.40	172.59	0.20	3.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.80
		0.00	15.00C	33.67	0.13	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.26
		0.00	19.00	106.18	8.84	135.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.21	36.69
		0.00	37.02	135.26	9.39	143.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.23	55.79
51	147	0.00	32.81	117.88	0.16	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	33.14
		0.00	15.00C	32.86	0.12	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.23
		0.00	15.00C	37.10	7.78	118.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.19	15.56
		0.00	15.00C	93.34	8.15	124.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	16.30
52	146	0.00	15.00C	104.97	0.31	4.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.62
		0.00	15.00C	46.00	0.10	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.20
		0.00	15.00C	7.04	5.43	82.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	10.85
		0.00	15.00C	47.23	5.75	87.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.49
53	145	0.00	15.00C	72.15	0.14	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.28
		0.00	15.00C	21.28	0.08	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.16
		0.00	15.00C	14.11	3.59	54.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	7.17
		0.00	15.00C	30.85	3.74	57.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.47
54	144	0.00	15.00C	24.68	0.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	15.00C	27.42	0.24	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.47
		0.00	15.00C	-5.80	2.75	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.49
		0.00	15.00C	-3.43	2.78	42.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	5.55
55	143	0.00	15.00C	8.94	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.09

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	73.30	0.09	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.18
		0.00	15.00C	35.12	3.70	56.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	7.40
		0.00	15.00C	39.13	3.66	55.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	7.31
56	142	0.00	15.00C	25.44	0.06	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	22.49	85.10	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	22.67
		0.00	15.00C	50.68	5.60	85.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.20
		0.00	15.00C	56.00	5.59	85.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.14	11.17
57	141	0.00	15.00C	65.35	0.08	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.15
		0.00	26.85	102.86	0.05	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	26.95
		0.00	15.00C	43.99	7.98	122.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	15.96
		0.00	15.00C	58.24	7.91	121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.19	15.83
58	140	0.00	15.00C	4.25	0.09	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.17
		0.00	60.25	150.02	0.07	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.39
		0.00	19.42	107.41	9.20	140.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	37.82
		0.00	19.11	109.06	8.97	137.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	37.04
58	138	0.00	40.67C	111.77	0.05	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.10
		0.00	60.55	335.79	0.55	8.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	61.65
		0.00	40.67C	312.43	9.89	151.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	19.78
		0.00	40.67C	273.47	9.81	150.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.09	19.63
59	138	0.00	40.67C	334.31	0.63	9.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	1.26
		0.00	40.67C	40.32	0.11	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.23
		0.00	40.67C	184.06	10.37	158.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	20.74
		0.00	40.67C	233.48	9.53	145.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	19.05
60	136	0.00	70.16	173.01	0.09	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.33
		0.00	15.00C	33.51	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.21
		0.00	38.89	110.71	9.70	148.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.21	58.29
		0.00	28.55	147.58	8.72	133.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.24	45.98
61	135	0.00	32.64	118.22	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	32.74
		0.00	15.00C	32.88	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	15.00C	75.21	8.54	130.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.18	17.08
		0.00	15.00C	78.82	7.56	115.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	15.12
62	134	0.00	15.00C	105.83	0.18	2.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.36
		0.00	15.00C	46.00	0.07	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.14
		0.00	15.00C	32.64	5.99	91.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.13	11.99
		0.00	15.00C	37.76	5.31	81.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.14	10.61
63	133	0.00	15.00C	72.74	0.02	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.05
		0.00	15.00C	21.34	0.06	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.12
		0.00	15.00C	21.98	4.12	62.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.24
		0.00	15.00C	31.30	3.40	52.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	6.81
64	132	0.00	15.00C	24.86	0.19	2.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.37

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	27.28	0.22	3.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.43
		0.00	15.00C	-2.24	3.16	48.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.33
		0.00	15.00C	-5.88	2.51	38.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.03
65	131	0.00	15.00C	8.90	0.08	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.16
		0.00	15.00C	72.62	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
		0.00	15.00C	39.12	4.22	64.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	8.45
		0.00	15.00C	24.64	3.34	51.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	6.68
66	130	0.00	15.00C	25.43	0.12	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.23
		0.00	23.26	83.62	0.20	3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	23.66
		0.00	15.00C	57.25	6.16	94.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.13	12.31
		0.00	15.00C	30.13	5.16	78.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	10.33
67	129	0.00	15.00C	65.42	0.12	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.25
		0.00	27.01	102.56	0.14	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	27.29
		0.00	15.00C	64.21	8.72	133.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	17.45
		0.00	15.00C	8.44	7.34	112.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20	14.69
68	128	0.00	15.00C	4.20	0.14	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.28
		0.00	60.48	149.63	0.16	2.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.79
		0.00	31.23	101.76	10.04	153.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22	51.30
		0.00	15.00C	88.70	8.33	127.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	16.65
68	126	0.00	40.67C	111.95	0.16	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.32
		0.00	61.82	332.38	0.57	8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	62.95
		0.00	40.67C	278.58	10.83	165.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.09	21.67
		0.00	40.67C	257.01	9.05	138.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.09	18.10
69	126	0.00	40.67C	336.08	0.71	10.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.43
		0.00	40.67C	40.46	0.14	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.27
		0.00	40.67C	140.81	10.56	161.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	21.12
		0.00	40.67C	228.32	10.22	156.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	20.44
70	124	0.00	69.85	173.38	0.18	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	70.20
		0.00	15.00C	33.63	0.13	2.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.27
		0.00	20.31	102.93	9.05	138.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.21	38.40
		0.00	35.44	138.87	9.25	141.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.23	53.94
71	123	0.00	32.40	118.45	0.13	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	32.67
		0.00	15.00C	32.68	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.22
		0.00	15.00C	36.52	7.97	121.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.19	15.93
		0.00	15.00C	94.75	8.03	122.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	16.06
72	122	0.00	15.00C	106.39	0.26	3.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.52
		0.00	15.00C	45.77	0.08	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.17
		0.00	15.00C	5.25	5.58	85.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	11.17
		0.00	15.00C	49.55	5.66	86.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.31
73	121	0.00	15.00C	73.04	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	21.13	0.07	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.15
		0.00	15.00C	13.68	3.75	57.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	7.50
		0.00	15.00C	31.42	3.75	57.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.49
74	120	0.00	15.00C	24.76	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19
		0.00	15.00C	26.83	0.24	3.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.48
		0.00	15.00C	-5.45	2.87	43.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.73
		0.00	15.00C	-3.52	2.78	42.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	5.56
75	119	0.00	15.00C	8.67	0.05	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.11
		0.00	15.00C	71.62	0.07	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.13
		0.00	15.00C	34.84	3.86	59.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	7.73
		0.00	15.00C	39.70	3.68	56.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	7.35
76	118	0.00	15.00C	25.21	0.07	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14
		0.00	23.95	81.98	0.12	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	24.19
		0.00	15.00C	49.73	5.75	87.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.50
		0.00	15.00C	57.20	5.52	84.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.14	11.03
77	117	0.00	15.00C	65.28	0.09	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18
		0.00	27.14	102.06	0.08	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	27.30
		0.00	15.00C	43.17	8.18	125.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.35
		0.00	15.00C	59.46	7.80	119.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.20	15.61
78	116	0.00	15.00C	3.97	0.09	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.19
		0.00	60.71	148.95	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	60.92
		0.00	20.59	104.27	9.41	143.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.22	39.42
		0.00	18.01	112.37	8.84	135.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.22	35.69
78	114	0.00	40.67C	112.44	0.07	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.14
		0.00	62.85	329.34	0.57	8.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	63.98
		0.00	40.67C	308.99	10.06	153.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.11
		0.00	40.67C	276.88	9.72	148.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.09	19.44
79	114	0.00	45.49	269.89	0.72	10.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	46.92
		0.00	40.67C	39.50	0.12	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24
		0.00	40.67C	182.60	10.48	160.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	20.97
		0.00	40.67C	234.85	9.59	146.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	19.17
80	112	0.00	63.89	185.97	0.14	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	64.16
		0.00	15.00C	32.42	0.11	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.21
		0.00	28.44	93.76	9.79	149.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.21	48.02
		0.00	27.82	149.71	8.76	134.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.24	45.34
81	111	0.00	28.21	128.37	0.10	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	28.40
		0.00	15.00C	30.81	0.08	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.17
		0.00	15.00C	51.83	8.62	131.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.18	17.24
		0.00	15.00C	79.44	7.61	116.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.21	15.22
82	110	0.00	15.00C	100.77	0.28	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.01	0.56

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	43.28	0.08	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.15
		0.00	15.00C	22.17	6.03	92.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.13	12.06
		0.00	15.00C	32.16	5.39	82.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.15	10.79
83	109	0.00	15.00C	69.02	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.18
		0.00	15.00C	19.80	0.05	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.10
		0.00	15.00C	24.31	4.30	65.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.60
		0.00	15.00C	28.26	3.48	53.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	6.97
84	108	0.00	15.00C	23.10	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19
		0.00	15.00C	27.71	0.30	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.59
		0.00	15.00C	-4.48	3.26	49.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.52
		0.00	15.00C	-4.34	2.60	39.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	5.20
85	107	0.00	15.00C	8.66	0.06	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.12
		0.00	15.00C	75.68	0.08	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.16
		0.00	15.00C	34.30	4.42	67.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	8.83
		0.00	15.00C	31.04	3.70	56.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	7.40
86	106	0.00	15.00C	25.95	0.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13
		0.00	19.45	91.03	0.08	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	19.61
		0.00	15.00C	50.42	5.62	85.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.25
		0.00	15.00C	39.95	5.70	87.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.39
87	105	0.00	15.00C	67.72	0.08	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.16
		0.00	31.68	92.27	0.12	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	31.93
		0.00	15.00C	43.70	7.99	122.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	15.98
		0.00	15.00C	33.91	8.04	122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	16.08
88	104	0.00	15.00C	3.74	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.19
		0.00	67.32	136.47	0.14	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	67.60
		0.00	18.75	108.48	9.20	140.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	37.14
		0.00	15.00C	100.55	9.10	139.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.22	18.21
88	102	0.00	40.67C	116.90	0.09	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.18
		0.00	55.36	349.93	0.48	7.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	56.31
		0.00	40.67C	313.41	9.90	151.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	19.80
		0.00	40.67C	228.52	9.94	151.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.09	19.88
89	102	0.00	40.67C	338.42	0.78	11.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.56
		0.00	40.67C	40.73	0.12	1.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24
		0.00	40.67C	139.79	10.84	165.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.09	21.67
		0.00	40.67C	239.59	9.48	144.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	18.96
90	100	0.00	68.72	175.26	0.15	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	69.03
		0.00	15.00C	33.83	0.12	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.24
		0.00	29.23	84.57	10.25	156.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.20	49.72
		0.00	25.50	156.95	8.61	131.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.25	42.72
91	99	0.00	31.56	119.97	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	31.78

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	31.97	0.09	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	15.00C	49.74	8.97	137.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.18	17.95
		0.00	15.00C	81.67	7.48	114.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	14.97
92	98	0.00	15.00C	107.00	0.34	5.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.69
		0.00	15.00C	44.95	0.08	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.17
		0.00	15.00C	18.08	6.27	95.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.13	12.54
		0.00	15.00C	37.16	5.33	81.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.66
93	97	0.00	15.00C	73.24	0.17	2.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.33
		0.00	15.00C	20.51	0.06	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.12
		0.00	15.00C	13.81	4.40	67.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	8.81
		0.00	15.00C	32.45	3.55	54.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.09
94	96	0.00	15.00C	24.47	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
		0.00	15.00C	25.94	0.34	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.68
		0.00	15.00C	-4.69	3.00	45.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.00
		0.00	15.00C	-4.37	2.65	40.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	5.29
95	95	0.00	15.00C	8.33	0.05	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.10
		0.00	15.00C	70.19	0.14	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.27
		0.00	15.00C	34.89	4.04	61.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.09	8.08
		0.00	15.00C	31.28	3.76	57.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.52
96	94	0.00	15.00C	25.04	0.07	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.15
		0.00	24.61	80.00	0.06	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	24.73
		0.00	15.00C	48.76	5.80	88.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.61
		0.00	15.00C	41.20	5.59	85.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.18
97	93	0.00	15.00C	65.44	0.08	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.16
		0.00	27.81	99.97	0.10	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	28.02
		0.00	15.00C	42.26	8.24	126.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.48
		0.00	15.00C	34.96	7.86	120.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.20	15.72
98	92	0.00	15.00C	3.57	0.10	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.19
		0.00	61.77	146.35	0.12	1.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	62.00
		0.00	21.19	102.21	9.49	145.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.22	40.18
		0.00	15.00C	103.79	8.89	135.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.23	17.78
98	90	0.00	40.67C	113.60	0.09	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.18
		0.00	64.10	325.05	0.48	7.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	65.06
		0.00	40.67C	306.32	10.11	154.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.23
		0.00	40.67C	233.89	9.78	149.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.09	19.57
99	90	0.00	44.12	273.41	0.72	11.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	45.57
		0.00	40.67C	39.62	0.12	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.23
		0.00	40.67C	176.95	10.85	165.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	21.69
		0.00	40.67C	240.36	9.42	144.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	18.84
100	88	0.00	63.25	187.41	0.15	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	63.55

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	32.45	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	32.17	86.59	10.31	157.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.20	52.78
		0.00	25.19	158.05	8.54	130.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.25	42.27
101	87	0.00	27.76	129.50	0.13	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	28.01
		0.00	15.00C	30.39	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	15.00C	49.51	9.06	138.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.18	18.12
		0.00	15.00C	81.95	7.44	113.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	14.88
102	86	0.00	15.00C	101.70	0.28	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.01	0.55
		0.00	15.00C	42.79	0.06	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.12
		0.00	15.00C	16.53	6.37	97.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	12.74
		0.00	15.00C	39.33	5.26	80.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.53
103	85	0.00	15.00C	69.63	0.10	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21
		0.00	15.00C	19.46	0.04	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.08
		0.00	15.00C	21.04	4.44	67.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.09	8.89
		0.00	15.00C	32.71	3.52	53.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.05
104	84	0.00	15.00C	23.24	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.19
		0.00	15.00C	27.07	0.29	4.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.57
		0.00	15.00C	-1.83	3.39	51.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.78
		0.00	15.00C	-5.30	2.63	40.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	5.25
105	83	0.00	15.00C	8.56	0.04	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.08
		0.00	15.00C	74.46	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.18
		0.00	15.00C	38.20	4.07	62.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	8.13
		0.00	15.00C	27.62	3.73	57.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	7.46
106	82	0.00	15.00C	25.93	0.05	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.11
		0.00	20.06	89.10	0.08	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.23
		0.00	15.00C	48.37	5.86	89.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.72
		0.00	15.00C	41.35	5.53	84.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.06
107	81	0.00	15.00C	67.90	0.07	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.14
		0.00	32.09	91.03	0.15	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	32.39
		0.00	15.00C	41.93	8.33	127.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.65
		0.00	15.00C	35.08	7.79	119.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.20	15.57
108	80	0.00	15.00C	3.61	0.08	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.15
		0.00	67.97	134.92	0.18	2.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	68.33
		0.00	21.52	101.25	9.58	146.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.22	40.68
		0.00	15.00C	104.21	8.81	134.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.23	17.62
108	78	0.00	40.67C	117.49	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.15
		0.00	56.53	345.87	0.50	7.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	57.53
		0.00	40.67C	305.17	10.19	155.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.37
		0.00	40.67C	234.63	9.71	148.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.09	19.42
109	78	0.00	40.67C	340.34	0.74	11.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.47

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	40.67C	39.23	0.10	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.20
		0.00	40.67C	138.54	10.86	166.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.09	21.72
		0.00	40.67C	240.87	9.40	143.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.10	18.79
110	76	0.00	61.72	190.65	0.18	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	62.08
		0.00	15.00C	31.96	0.10	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19
		0.00	32.62	85.67	10.38	158.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.20	53.39
		0.00	24.80	159.05	8.51	130.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.25	41.82
111	75	0.00	26.66	132.04	0.14	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	26.94
		0.00	15.00C	30.03	0.07	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.14
		0.00	15.00C	45.89	9.15	139.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.18	18.29
		0.00	15.00C	86.28	7.40	113.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.22	14.80
112	74	0.00	15.00C	107.61	0.31	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.61
		0.00	15.00C	42.27	0.06	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13
		0.00	15.00C	17.78	6.41	98.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	12.82
		0.00	15.00C	37.33	5.26	80.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.52
113	73	0.00	15.00C	73.53	0.13	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.25
		0.00	15.00C	19.24	0.04	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07
		0.00	15.00C	9.16	4.03	61.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	8.06
		0.00	15.00C	36.73	3.82	58.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.10	7.64
114	72	0.00	15.00C	24.34	0.05	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.10
		0.00	15.00C	25.58	0.30	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.59
		0.00	15.00C	-4.47	3.07	46.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.14
		0.00	15.00C	-4.26	2.88	44.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.76
115	71	0.00	15.00C	8.52	0.04	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.08
		0.00	15.00C	69.23	0.08	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.16
		0.00	15.00C	38.23	4.11	62.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.09	8.23
		0.00	15.00C	27.89	3.74	57.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	7.48
116	70	0.00	15.00C	26.04	0.05	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.09
		0.00	25.50	78.23	0.10	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	25.69
		0.00	15.00C	48.36	5.91	90.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	11.83
		0.00	15.00C	41.65	5.52	84.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.03
117	69	0.00	15.00C	68.44	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.14
		0.00	33.49	88.67	0.13	2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	33.76
		0.00	15.00C	41.94	8.39	128.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	16.78
		0.00	15.00C	35.36	7.76	118.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.20	15.53
118	68	0.00	15.00C	3.54	0.07	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.15
		0.00	69.98	131.81	0.16	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	70.30
		0.00	21.98	100.41	9.65	147.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.22	41.29
		0.00	15.00C	104.75	8.78	134.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.23	17.57
118	66	0.00	40.67C	118.68	0.06	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	65.56	321.12	0.53	8.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	66.63
		0.00	40.67C	304.34	10.24	156.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.09	20.49
		0.00	40.67C	235.51	9.69	148.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.09	19.38
119	66	0.00	42.67	276.78	0.58	8.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	43.82
		0.00	40.67C	40.66	0.12	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24
		0.00	40.67C	152.47	10.45	159.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.09	20.90
		0.00	40.67C	233.56	9.54	145.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.10	19.08
120	64	0.00	67.32	177.88	0.13	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.00	67.57
		0.00	15.00C	33.70	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.22
		0.00	27.64	95.45	9.83	150.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.21	47.30
		0.00	28.49	147.73	8.73	133.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.24	45.95
121	63	0.00	30.56	121.99	0.09	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	30.73
		0.00	15.00C	31.42	0.09	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.17
		0.00	15.00C	49.08	8.68	132.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.19	17.35
		0.00	15.00C	82.75	7.57	115.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.21	15.13
122	62	0.00	15.00C	102.37	0.14	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28
		0.00	15.00C	44.27	0.08	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.15
		0.00	15.00C	19.10	6.11	93.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.13	12.22
		0.00	15.00C	35.84	5.33	81.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	10.67
123	61	0.00	15.00C	69.98	0.05	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.09
		0.00	15.00C	20.09	0.05	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.10
		0.00	15.00C	14.20	4.22	64.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	8.43
		0.00	15.00C	31.96	3.63	55.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	7.27
124	60	0.00	15.00C	23.13	0.25	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.49
		0.00	15.00C	26.70	0.16	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.32
		0.00	15.00C	-1.83	3.24	49.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.48
		0.00	15.00C	-5.31	2.73	41.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	5.46
125	59	0.00	15.00C	8.16	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.14
		0.00	15.00C	73.56	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.09
		0.00	15.00C	41.66	3.93	60.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	7.86
		0.00	15.00C	24.89	3.91	59.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	7.82
126	58	0.00	15.00C	25.00	0.09	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.18
		0.00	20.82	87.34	0.23	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.01	21.28
		0.00	15.00C	50.68	5.74	87.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.14	11.49
		0.00	15.00C	39.72	5.66	86.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	11.32
127	57	0.00	15.00C	65.79	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.19
		0.00	28.67	97.83	0.13	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	28.93
		0.00	15.00C	43.99	8.08	123.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	16.16
		0.00	15.00C	33.61	8.03	122.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.19	16.06
128	56	0.00	15.00C	3.39	0.11	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.23

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	63.03	143.64	0.15	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	63.33
		0.00	18.07	110.16	9.28	141.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.23	36.63
		0.00	15.00C	99.64	9.10	139.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.22	18.20
128	54	0.00	40.67C	114.71	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.22
		0.00	57.88	341.85	0.62	9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	59.13
		0.00	40.67C	315.24	10.00	152.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.10	20.00
		0.00	40.67C	227.06	9.92	151.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.09	19.84
129	54	0.00	40.67C	342.91	0.48	7.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.97
		0.00	40.67C	38.97	0.13	2.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.27
		0.00	40.67C	169.90	9.60	146.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.09	19.19
		0.00	40.67C	212.73	10.32	157.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	20.63
130	52	0.00	60.89	193.50	0.11	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	61.11
		0.00	15.00C	31.67	0.13	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.26
		0.00	18.59	121.11	8.71	133.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.23	36.00
		0.00	38.67	119.64	9.81	149.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.22	58.28
131	51	0.00	26.14	134.37	0.07	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	26.27
		0.00	15.00C	29.68	0.11	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.21
		0.00	15.00C	58.44	7.70	117.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.20	15.39
		0.00	15.00C	71.37	8.48	129.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	16.97
132	50	0.00	15.00C	108.91	0.06	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.11
		0.00	15.00C	41.79	0.10	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.19
		0.00	15.00C	24.32	5.44	83.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.14	10.89
		0.00	15.00C	29.87	5.96	91.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.14	11.92
133	49	0.00	15.00C	74.55	0.12	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.24
		0.00	15.00C	19.00	0.07	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.14
		0.00	15.00C	18.74	3.69	56.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.10	7.38
		0.00	15.00C	26.46	4.08	62.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	8.15
134	48	0.00	15.00C	24.94	0.31	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.62
		0.00	15.00C	25.01	0.12	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.24
		0.00	15.00C	-4.20	2.62	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	5.23
		0.00	15.00C	-4.92	3.40	52.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	6.80
135	47	0.00	15.00C	9.47	0.10	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.20
		0.00	15.00C	68.15	0.11	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.22
		0.00	15.00C	41.65	3.49	53.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	6.99
		0.00	15.00C	24.78	4.46	68.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.91
136	46	0.00	15.00C	27.15	0.11	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.21
		0.00	26.35	76.45	0.29	4.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.01	26.92
		0.00	15.00C	57.75	5.16	78.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.15	10.32
		0.00	15.00C	32.86	6.43	98.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.12	12.86
137	45	0.00	15.00C	69.86	0.13	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.26

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	34.56	86.90	0.10	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	34.77
		0.00	15.00C	46.20	7.27	111.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.22	14.55
		0.00	15.00C	30.74	9.16	140.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.18	18.32
138	44	0.00	15.00C	4.44	0.14	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.28
		0.00	71.52	129.52	0.13	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	71.78
		0.00	15.00C	146.03	8.35	127.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.25	16.70
		0.00	20.19	69.54	10.41	159.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.20	41.00
138	42	0.00	40.67C	118.72	0.14	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.27
		0.00	66.93	317.18	0.69	10.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01	68.31
		0.00	40.67C	337.98	9.27	141.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.10	18.55
		0.00	40.67C	199.74	10.91	166.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.08	21.81
139	42	0.00	61.89	227.58	0.39	6.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	62.67
		0.00	40.67C	42.68	0.04	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.07
		0.00	40.67C	167.21	9.67	147.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.09	19.34
		0.00	40.67C	211.04	10.08	154.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	20.16
140	40	0.00	86.11	142.27	0.20	3.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	86.50
		0.00	15.00C	36.40	0.02	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.05
		0.00	17.32	120.47	8.78	134.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.23	34.87
		0.00	38.82	118.20	9.57	146.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.21	57.95
141	39	0.00	43.15	94.41	0.15	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	43.45
		0.00	15.00C	36.59	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.02
		0.00	15.00C	59.26	7.76	118.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.20	15.53
		0.00	15.00C	66.65	8.25	126.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	16.50
142	38	0.00	19.73	67.68	0.12	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	19.98
		0.00	15.00C	50.93	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.03
		0.00	15.00C	5.57	5.15	78.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.15	10.30
		0.00	15.00C	38.66	6.35	97.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.12	12.71
143	37	0.00	15.00C	57.37	0.32	4.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.01	0.64
		0.00	15.00C	23.78	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
		0.00	15.00C	13.81	3.35	51.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	6.69
		0.00	15.00C	25.18	4.43	67.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	8.86
144	36	0.00	15.00C	17.23	0.55	8.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	1.10
		0.00	15.00C	30.36	0.17	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.33
		0.00	15.00C	-4.18	2.67	40.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	5.33
		0.00	15.00C	-1.64	3.42	52.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	6.84
145	35	0.00	15.00C	5.18	0.04	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.09
		0.00	15.00C	84.26	0.36	5.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01	0.71
		0.00	15.00C	43.86	3.46	52.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	6.92
		0.00	15.00C	22.77	4.39	67.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	8.79
146	34	0.00	15.00C	20.01	0.07	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.14

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	125.68	0.52	7.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	1.04
		0.00	15.00C	58.64	5.37	82.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	10.73
		0.00	15.00C	32.57	6.55	100.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.13	13.10
147	33	0.00	15.00C	55.96	0.08	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.17
		0.00	18.81	123.99	0.18	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	19.17
		0.00	15.00C	45.66	7.50	114.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.22	15.01
		0.00	15.00C	26.24	9.43	144.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.18	18.85
148	32	0.00	15.00C	0.98	0.09	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.19
		0.00	48.86	176.35	0.20	3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.01	49.27
		0.00	15.00C	144.19	8.65	132.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.26	17.30
		0.00	18.26	66.01	10.80	165.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.21	39.86
148	30	0.00	40.67C	104.76	0.08	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.15
		0.00	41.27	395.57	0.88	13.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.01	43.03
		0.00	40.67C	335.00	9.66	147.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.11	19.32
		0.00	40.67C	199.09	11.33	173.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	22.65
149	30	0.00	40.67C	353.93	0.14	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.27
		0.00	40.67C	42.26	0.15	2.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.31
		0.00	40.67C	184.28	9.68	148.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.09	19.36
		0.00	40.67C	213.93	9.98	152.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	19.97
150	28	0.00	63.52	202.46	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	63.54
		0.00	15.00C	34.72	0.15	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.31
		0.00	20.60	127.72	8.77	134.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.23	38.15
		0.00	41.84	120.65	9.48	144.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.21	60.80
151	27	0.00	29.06	142.83	0.03	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	29.11
		0.00	15.00C	25.97	0.13	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.26
		0.00	15.00C	72.19	7.77	118.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.21	15.54
		0.00	15.00C	73.34	8.14	124.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.18	16.29
152	26	0.00	15.00C	119.24	0.07	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.13
		0.00	15.00C	37.95	0.12	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.24
		0.00	15.00C	37.79	5.54	84.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	11.08
		0.00	15.00C	32.29	5.59	85.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12	11.19
153	25	0.00	15.00C	84.12	0.46	7.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01	0.92
		0.00	15.00C	15.39	0.09	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.18
		0.00	15.00C	24.93	3.13	47.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	6.25
		0.00	15.00C	26.10	3.95	60.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.08	7.90
154	24	0.00	15.00C	37.98	0.61	9.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.02	1.22
		0.00	15.00C	17.41	0.21	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.42
		0.00	15.00C	8.19	2.57	39.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.08	5.14
		0.00	15.00C	-1.23	3.28	50.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	6.56
155	23	0.00	15.00C	25.24	0.19	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.39

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	63.09	0.44	6.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01	0.88
		0.00	15.00C	21.62	3.57	54.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.11	7.13
		0.00	15.00C	18.17	4.25	64.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.08	8.50
156	22	0.00	15.00C	42.97	0.21	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.01	0.43
		0.00	25.36	72.77	0.64	9.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	26.63
		0.00	15.00C	37.30	5.62	85.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.17	11.24
		0.00	15.00C	32.60	6.90	105.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.13	13.79
157	21	0.00	15.00C	85.75	0.22	3.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01	0.45
		0.00	34.14	83.57	0.08	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	34.30
		0.00	15.00C	28.28	7.81	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.23	15.62
		0.00	15.00C	26.31	9.79	149.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.19	19.59
158	20	0.00	15.00C	20.20	0.25	3.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.50
		0.00	71.61	125.57	0.10	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.00	71.82
		0.00	15.00C	125.16	8.97	137.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.27	17.95
		0.00	19.31	66.02	11.18	170.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.21	41.66
158	18	0.00	40.67C	104.75	0.24	3.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.49
		0.00	65.66	309.16	0.99	15.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.01	67.64
		0.00	40.67C	313.53	9.98	152.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.11	19.96
		0.00	40.67C	198.35	11.67	178.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.09	23.33
159	18	0.00	58.84	218.30	0.15	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	59.14
		0.00	40.67C	-13.62	0.23	3.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
		0.00	40.67C	89.95	8.47	129.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	16.95
		0.00	40.67C	203.78	9.64	147.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.07	19.27
160	16	0.00	69.86	120.36	0.22	3.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	70.30
		0.00	15.00C	76.90	0.25	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.01	0.50
		0.00	15.00C	3.59	7.55	115.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.22	15.11
		0.00	39.40	86.13	8.86	135.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.17	57.12
161	15	0.00	35.08	82.05	0.18	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	35.44
		0.00	15.00C	130.67	0.26	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.01	0.51
		0.00	15.00C	56.43	5.48	83.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	10.95
		0.00	15.00C	53.72	6.09	93.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.12	12.18
162	14	0.00	32.01	79.29	0.11	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	32.23
		0.00	15.00C	60.38	0.28	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.01	0.55
		0.00	15.00C	12.00	3.82	58.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.11	7.63
		0.00	15.00C	66.44	3.91	59.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.07	7.81
163	13	0.00	15.00C	59.77	0.05	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.09
		0.00	15.00C	66.71	0.28	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.01	0.57
		0.00	15.00C	37.75	3.77	57.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	7.54
		0.00	15.00C	31.95	4.37	66.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	8.74
164	12	0.00	15.00C	24.59	0.66	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	1.33

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	96.08	0.95	14.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.03	1.89
		0.00	15.00C	70.25	5.14	78.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.15	10.29
		0.00	15.00C	-4.48	6.26	95.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	12.52
165	11	0.00	15.00C	21.74	0.66	10.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	1.32
		0.00	16.77	113.11	0.35	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.01	17.47
		0.00	15.00C	89.99	7.03	107.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.20	14.07
		0.00	15.00C	19.26	8.82	134.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.16	17.63
166	10	0.00	15.00C	20.03	0.05	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.09
		0.00	34.26	141.55	0.38	5.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.01	35.01
		0.00	15.00C	108.98	9.29	142.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.26	18.58
		0.00	15.00C	34.75	11.88	181.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.21	23.76
166	8	0.00	15.00C	15.50	0.05	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.09
		0.00	66.10	194.70	1.42	21.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.04	68.95
		0.00	22.09	147.21	10.48	160.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.30	43.06
		0.00	30.75	66.52	13.38	204.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.23	57.50

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 133

max mz + pret proc
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	4926.125	243.782	-0.253	-1.149	0.000	-1411.373	81.04	81.04	30.16	30.16
1	206	-4937.517	-147.856	0.253	1.149	1.010	1967.555	88.60	88.62	17.68	17.69
2	206	4937.554	147.856	-0.253	-1.073	-1.010	-1967.557	88.60	88.62	17.68	17.69
2	205	-4939.554	-42.498	0.253	1.073	2.021	2341.181	93.61	93.64	9.22	9.24
3	205	4939.547	42.497	-0.253	-0.838	-2.021	-2341.186	93.61	93.64	9.22	9.24
3	204	-5318.988	-47.410	0.253	0.838	3.032	2857.165	105.28	105.33	2.30	2.32
4	204	5318.964	47.410	-0.253	-0.609	-3.032	-2857.164	105.28	105.33	2.30	2.32
4	203	-5332.037	-65.058	0.253	0.609	4.042	2899.894	106.00	106.08	1.49	1.52
5	203	5332.069	65.058	-0.253	-0.458	-4.042	-2899.894	106.00	106.08	1.49	1.52
5	202	-5345.282	35.604	0.253	0.458	5.053	2951.617	106.85	106.95	0.48	0.52
6	202	5345.271	-35.604	-0.253	0.113	-5.053	-2951.616	106.85	106.95	0.48	0.51
6	201	-5351.486	2.921	0.253	-0.113	6.064	2910.159	106.37	106.48	1.50	1.54
7	201	5351.464	-2.921	-0.253	0.568	-6.064	-2910.160	106.37	106.48	1.50	1.54
7	200	-5344.067	-44.323	0.253	-0.568	7.074	2738.762	103.98	104.11	5.29	5.34
8	200	5344.062	44.321	-0.253	1.368	-7.074	-2738.761	103.98	104.11	5.29	5.34
8	198	-5334.599	91.935	0.253	-1.368	8.084	2716.844	84.33	84.46	-0.63	-0.58
9	198	5334.600	-144.900	0.489	-3.771	-8.085	-2716.882	84.33	84.46	-0.63	-0.58
9	196	-5341.402	49.891	-0.489	3.771	6.130	2217.483	96.99	97.10	17.09	17.13
10	196	5341.414	-49.891	0.489	-3.484	-6.130	-2217.484	96.99	97.11	17.09	17.13
10	195	-5348.356	35.034	-0.489	3.484	4.174	1933.601	93.31	93.38	23.63	23.66
11	195	5348.355	-35.034	0.489	-2.382	-4.174	-1933.605	93.31	93.38	23.63	23.66
11	194	-5348.399	26.533	-0.489	2.382	2.219	1752.846	90.91	90.95	27.74	27.75
12	194	5348.426	-26.533	0.489	-2.100	-2.219	-1752.847	90.91	90.95	27.74	27.75
12	193	-5335.172	20.472	-0.489	2.100	0.264	1629.280	89.11	89.12	30.38	30.38
13	193	5335.183	-20.472	0.489	-1.630	-0.264	-1629.280	89.11	89.12	30.38	30.38
13	192	-5318.888	16.313	-0.489	1.630	-1.691	1547.712	87.84	87.81	32.03	32.02
14	192	5318.848	-16.313	0.489	-0.918	1.691	-1547.713	87.84	87.81	32.03	32.02
14	191	-5325.980	105.771	-0.489	0.918	-3.646	1308.375	84.75	84.68	37.56	37.54
15	191	5325.997	-105.771	0.489	-0.487	3.646	-1308.375	84.75	84.68	37.56	37.54
15	190	-5333.270	-38.806	-0.489	0.487	-5.601	1157.280	82.84	82.74	41.09	41.05
16	190	5333.284	38.806	0.489	-0.084	5.601	-1157.282	82.84	82.74	41.09	41.05
16	189	-5335.757	-37.275	-0.489	0.084	-7.556	1186.977	83.29	83.15	40.46	40.40
17	189	5335.756	37.275	0.489	0.288	7.556	-1186.978	83.29	83.15	40.46	40.40
17	188	-5328.846	-31.265	-0.489	-0.288	-9.511	1278.016	84.43	84.26	38.31	38.24
18	188	5328.819	31.265	0.489	0.819	9.511	-1278.015	84.43	84.26	38.31	38.24
18	186	-4642.375	18.825	-0.489	-0.819	-11.466	1714.642	65.25	65.07	11.55	11.48
19	186	4642.363	2.424	-0.205	-1.226	11.466	-1714.646	65.25	65.07	11.55	11.48
19	184	-4651.953	-3.908	0.205	1.226	-10.647	1669.236	81.12	80.92	20.89	20.81
20	184	4651.993	3.908	-0.205	-0.722	10.647	-1669.237	81.12	80.92	20.89	20.82
20	183	-4661.708	-2.109	0.205	0.722	-9.827	1677.214	81.34	81.16	20.82	20.76
21	183	4661.678	2.109	-0.205	-0.383	9.827	-1677.214	81.34	81.16	20.82	20.76
21	182	-4664.377	-3.093	0.205	0.383	-9.008	1673.547	81.32	81.15	20.94	20.88
22	182	4664.361	3.093	-0.205	-0.029	9.008	-1673.548	81.32	81.15	20.94	20.88
22	181	-4653.429	-5.967	0.205	0.029	-8.188	1670.407	81.13	80.98	20.87	20.82
23	181	4653.476	5.968	-0.205	0.534	8.188	-1670.408	81.13	80.98	20.87	20.82

23	180	-4640.459	-9.798	0.205	-0.534	-7.368	1679.616	81.08	80.95	20.49	20.45
24	180	4640.414	9.797	-0.205	0.708	7.368	-1679.616	81.08	80.95	20.49	20.44
24	179	-4643.643	-14.151	0.205	-0.708	-6.549	1707.524	81.49	81.37	19.90	19.85
25	179	4643.647	14.150	-0.205	1.311	6.549	-1707.522	81.49	81.37	19.90	19.85
25	178	-4647.000	-18.908	0.205	-1.311	-5.729	1747.286	82.06	81.95	19.04	19.00
26	178	4647.008	18.908	-0.205	1.715	5.729	-1747.285	82.06	81.95	19.04	19.00
26	177	-4645.938	-24.136	0.205	-1.715	-4.910	1793.978	82.66	82.57	17.96	17.93
27	177	4645.957	24.136	-0.205	2.341	4.910	-1793.977	82.66	82.57	17.96	17.93
27	176	-4636.300	-30.302	0.205	-2.341	-4.090	1847.926	83.25	83.17	16.61	16.58
28	176	4636.317	30.302	-0.205	2.556	4.090	-1847.925	83.25	83.17	16.61	16.58
28	174	-4058.525	2.382	0.205	-2.556	-3.271	1494.672	56.94	56.88	10.16	10.14
29	174	4058.535	-3.267	0.230	-3.522	3.270	-1494.665	56.94	56.88	10.16	10.14
29	172	-4066.320	-0.842	-0.230	3.522	-4.192	1435.484	70.55	70.47	18.78	18.75
30	172	4066.260	0.842	0.230	-3.295	4.192	-1435.486	70.55	70.47	18.77	18.75
30	171	-4074.151	-5.772	-0.230	3.295	-5.114	1384.213	69.97	69.87	20.04	20.01
31	171	4074.192	5.772	0.230	-2.615	5.114	-1384.215	69.97	69.88	20.04	20.01
31	170	-4077.250	-10.100	-0.230	2.615	-6.036	1357.789	69.66	69.55	20.68	20.64
32	170	4077.253	10.100	0.230	-1.881	6.036	-1357.792	69.66	69.55	20.68	20.64
32	169	-4070.895	-14.137	-0.230	1.881	-6.957	1353.516	69.54	69.41	20.70	20.66
33	169	4070.905	14.137	0.230	-1.395	6.957	-1353.517	69.54	69.41	20.70	20.66
33	168	-4062.649	-18.254	-0.230	1.395	-7.879	1371.885	69.69	69.54	20.18	20.13
34	168	4062.642	18.254	0.230	-1.125	7.879	-1371.886	69.69	69.54	20.18	20.13
34	167	-4069.252	-22.508	-0.230	1.125	-8.801	1402.038	70.18	70.02	19.59	19.53
35	167	4069.227	22.508	0.230	-0.380	8.801	-1402.037	70.18	70.02	19.59	19.53
35	166	-4075.943	-26.621	-0.230	0.380	-9.723	1448.861	70.90	70.72	18.61	18.55
36	166	4075.978	26.621	0.230	0.161	9.723	-1448.862	70.90	70.72	18.61	18.55
36	165	-4077.709	-30.225	-0.230	-0.161	-10.645	1511.849	71.77	71.57	17.21	17.14
37	165	4077.704	30.225	0.230	0.693	10.645	-1511.850	71.77	71.57	17.21	17.14
37	164	-4069.775	-33.391	-0.230	-0.693	-11.567	1595.320	72.79	72.58	15.22	15.14
38	164	4069.756	33.391	0.230	1.237	11.567	-1595.321	72.79	72.58	15.22	15.14
38	162	-4059.729	3.617	-0.230	-1.237	-12.488	1695.182	59.58	59.38	6.48	6.41
39	162	4059.731	-10.757	-0.348	-1.453	12.488	-1695.181	59.58	59.38	6.48	6.41
39	160	-4065.932	7.229	0.348	1.453	-11.096	1616.273	73.02	72.81	14.69	14.62
40	160	4065.934	-7.229	-0.348	-0.903	11.096	-1616.274	73.02	72.81	14.69	14.62
40	159	-4072.243	3.890	0.348	0.903	-9.705	1555.229	72.27	72.09	16.15	16.09
41	159	4072.235	-3.890	-0.348	-0.334	9.705	-1555.228	72.27	72.09	16.15	16.09
41	158	-4074.108	0.278	0.348	0.334	-8.313	1511.309	71.70	71.54	17.17	17.11
42	158	4074.112	-0.278	-0.348	0.192	8.314	-1511.308	71.70	71.54	17.17	17.11
42	157	-4067.384	-3.617	0.348	-0.192	-6.922	1488.340	71.29	71.16	17.60	17.55
43	157	4067.380	3.617	-0.348	1.025	6.922	-1488.339	71.29	71.16	17.60	17.55
43	156	-4058.507	-7.840	0.348	-1.025	-5.531	1484.811	71.12	71.02	17.56	17.52
44	156	4058.504	7.841	-0.348	1.295	5.531	-1484.811	71.12	71.02	17.56	17.52
44	155	-4066.288	-12.311	0.348	-1.295	-4.139	1492.934	71.31	71.24	17.47	17.44
45	155	4066.296	12.311	-0.348	2.099	4.139	-1492.932	71.31	71.24	17.47	17.44
45	154	-4074.187	-16.774	0.348	-2.099	-2.748	1516.246	71.71	71.66	17.04	17.02
46	154	4074.189	16.774	-0.348	2.631	2.748	-1516.244	71.71	71.66	17.04	17.02
46	153	-4077.247	-20.956	0.348	-2.631	-1.357	1550.400	72.19	72.17	16.30	16.29
47	153	4077.234	20.956	-0.348	3.179	1.357	-1550.399	72.19	72.17	16.30	16.29
47	152	-4070.875	-25.021	0.348	-3.179	0.035	1596.211	72.71	72.71	15.17	15.17
48	152	4070.893	25.021	-0.348	3.951	-0.035	-1596.209	72.71	72.71	15.17	15.17
48	150	-4062.637	10.786	0.348	-3.951	1.426	1656.396	59.00	59.02	7.18	7.19
49	150	4062.611	-8.851	0.321	-4.108	-1.427	-1656.396	59.00	59.02	7.18	7.19
49	148	-4069.220	5.111	-0.321	4.108	0.142	1575.040	72.41	72.41	15.63	15.63
50	148	4069.245	-5.111	0.321	-3.584	-0.142	-1575.042	72.41	72.41	15.63	15.63
50	147	-4075.961	1.330	-0.321	3.584	-1.144	1508.989	71.62	71.60	17.22	17.21
51	147	4075.934	-1.330	0.321	-3.059	1.144	-1508.992	71.62	71.60	17.22	17.21
51	146	-4077.666	-2.480	-0.321	3.059	-2.429	1462.438	71.03	70.99	18.30	18.28
52	146	4077.669	2.480	0.321	-2.532	2.429	-1462.439	71.03	70.99	18.30	18.28
52	145	-4069.740	-6.414	-0.321	2.532	-3.715	1437.925	70.62	70.55	18.76	18.74
53	145	4069.744	6.414	0.321	-2.006	3.715	-1437.925	70.62	70.55	18.76	18.74
53	144	-4059.717	-10.609	-0.321	2.006	-5.000	1432.387	70.43	70.34	18.76	18.73

54	144	4059.719	10.609	0.321	-1.198	5.000	-1432.388	70.43	70.34	18.76	18.73
54	143	-4065.921	-15.025	-0.321	1.198	-6.286	1447.740	70.72	70.61	18.50	18.46
55	143	4065.930	15.025	0.321	-0.687	6.286	-1447.741	70.72	70.61	18.50	18.46
55	142	-4072.238	-19.398	-0.321	0.687	-7.571	1478.654	71.23	71.09	17.88	17.83
56	142	4072.239	19.399	0.321	-0.141	7.571	-1478.656	71.23	71.09	17.88	17.83
56	141	-4074.113	-23.433	-0.321	0.141	-8.857	1524.188	71.87	71.71	16.88	16.82
57	141	4074.096	23.433	0.321	0.389	8.857	-1524.188	71.87	71.71	16.88	16.82
57	140	-4067.366	-27.269	-0.321	-0.389	-10.142	1588.235	72.65	72.47	15.34	15.27
58	140	4067.388	27.269	0.321	0.919	10.142	-1588.234	72.65	72.47	15.34	15.27
58	138	-4058.515	8.843	-0.321	-0.919	-11.428	1667.356	59.20	59.02	6.98	6.91
59	138	4058.496	-9.143	-0.286	-1.376	11.428	-1667.357	59.20	59.02	6.98	6.91
59	136	-4066.279	5.457	0.286	1.376	-10.283	1594.352	72.72	72.53	15.19	15.12
60	136	4066.305	-5.457	-0.286	-0.844	10.283	-1594.354	72.72	72.53	15.19	15.12
60	135	-4074.195	1.789	0.286	0.844	-9.138	1537.301	72.05	71.88	16.58	16.52
61	135	4074.169	-1.789	-0.286	-0.296	9.138	-1537.301	72.05	71.88	16.58	16.52
61	134	-4077.226	-1.970	0.286	0.296	-7.993	1496.286	71.53	71.38	17.55	17.49
62	134	4077.250	1.970	-0.286	0.485	7.993	-1496.286	71.53	71.38	17.55	17.49
62	133	-4070.894	-5.894	0.286	-0.485	-6.848	1471.594	71.11	70.98	18.02	17.98
63	133	4070.881	5.894	-0.286	0.768	6.848	-1471.593	71.11	70.98	18.02	17.98
63	132	-4062.624	-10.097	0.286	-0.768	-5.703	1467.051	70.94	70.83	18.02	17.98
64	132	4062.609	10.097	-0.286	1.565	5.702	-1467.050	70.94	70.83	18.02	17.98
64	131	-4069.218	-14.526	0.286	-1.565	-4.557	1473.226	71.09	71.01	17.96	17.93
65	131	4069.246	14.526	-0.286	1.831	4.557	-1473.225	71.09	71.01	17.96	17.93
65	130	-4075.963	-18.923	0.286	-1.831	-3.412	1494.868	71.45	71.39	17.55	17.52
66	130	4075.957	18.924	-0.286	2.897	3.412	-1494.866	71.45	71.39	17.55	17.52
66	129	-4077.687	-22.996	0.286	-2.897	-2.267	1530.608	71.94	71.90	16.75	16.74
67	129	4077.681	22.995	-0.286	3.162	2.267	-1530.607	71.94	71.90	16.75	16.74
67	128	-4069.751	-26.889	0.286	-3.162	-1.122	1583.943	72.54	72.52	15.44	15.43
68	128	4069.747	26.889	-0.286	3.962	1.122	-1583.940	72.54	72.52	15.44	15.43
68	126	-4059.719	9.146	0.286	-3.962	0.023	1650.931	58.91	58.91	7.26	7.26
69	126	4059.711	-9.389	0.166	-3.459	-0.023	-1650.934	58.91	58.91	7.26	7.26
69	124	-4065.914	5.689	-0.166	3.459	-0.639	1575.672	72.38	72.37	15.58	15.57
70	124	4065.923	-5.689	0.166	-3.193	0.639	-1575.672	72.38	72.37	15.58	15.57
70	123	-4072.233	1.992	-0.166	3.193	-1.301	1516.195	71.67	71.65	17.01	17.00
71	123	4072.246	-1.992	0.166	-2.409	1.301	-1516.198	71.67	71.65	17.01	17.00
71	122	-4074.120	-1.779	-0.166	2.409	-1.963	1476.059	71.17	71.13	17.95	17.93
72	122	4074.099	1.779	0.166	-1.597	1.963	-1476.061	71.17	71.13	17.95	17.93
72	121	-4067.369	-5.706	-0.166	1.597	-2.626	1458.311	70.85	70.80	18.27	18.25
73	121	4067.364	5.706	0.166	-1.331	2.626	-1458.312	70.85	70.80	18.27	18.25
73	120	-4058.492	-9.907	-0.166	1.331	-3.288	1460.597	70.77	70.71	18.10	18.08
74	120	4058.511	9.907	0.166	-0.533	3.288	-1460.599	70.78	70.71	18.10	18.08
74	119	-4066.295	-14.333	-0.166	0.533	-3.950	1474.788	71.07	71.00	17.88	17.86
75	119	4066.293	14.333	0.166	-0.003	3.950	-1474.789	71.07	71.00	17.88	17.86
75	118	-4074.184	-18.724	-0.166	0.003	-4.612	1504.470	71.57	71.49	17.31	17.28
76	118	4074.184	18.724	0.166	0.542	4.612	-1504.470	71.57	71.49	17.31	17.28
76	117	-4077.242	-22.786	-0.166	-0.542	-5.274	1545.522	72.16	72.07	16.42	16.38
77	117	4077.232	22.787	0.166	1.324	5.274	-1545.521	72.16	72.07	16.42	16.38
77	116	-4070.874	-26.666	-0.166	-1.324	-5.936	1598.964	72.80	72.69	15.13	15.09
78	116	4070.892	26.666	0.166	1.603	5.936	-1598.965	72.80	72.69	15.13	15.09
78	114	-4062.636	9.389	-0.166	-1.603	-6.599	1667.478	59.21	59.10	7.00	6.96
79	114	4062.618	-9.193	-0.018	-2.772	6.599	-1667.477	59.21	59.10	7.00	6.96
79	112	-4069.226	5.496	0.018	2.772	-6.528	1585.220	72.60	72.48	15.42	15.38
80	112	4069.240	-5.496	-0.018	-1.964	6.528	-1585.221	72.60	72.48	15.42	15.38
80	111	-4075.957	1.806	0.018	1.964	-6.456	1518.790	71.80	71.68	17.01	16.97
81	111	4075.941	-1.806	-0.018	-1.169	6.456	-1518.792	71.80	71.68	17.01	16.97
81	110	-4077.672	-1.962	0.018	1.169	-6.385	1471.299	71.19	71.07	18.11	18.07
82	110	4077.679	1.962	-0.018	-0.904	6.385	-1471.299	71.19	71.07	18.11	18.07
82	109	-4069.749	-5.888	0.018	0.904	-6.314	1445.477	70.74	70.63	18.60	18.56
83	109	4069.741	5.888	-0.018	-0.109	6.314	-1445.478	70.74	70.63	18.60	18.56
83	108	-4059.713	-10.089	0.018	0.109	-6.242	1438.481	70.52	70.41	18.63	18.59
84	108	4059.709	10.089	-0.018	0.156	6.242	-1438.480	70.52	70.41	18.63	18.59

84	107	-4065.911	-14.516	0.018	-0.156	-6.171	1452.310	70.78	70.67	18.39	18.35
85	107	4065.931	14.516	-0.018	1.229	6.171	-1452.309	70.78	70.67	18.40	18.35
85	106	-4072.241	-18.908	0.018	-1.229	-6.100	1481.625	71.26	71.14	17.81	17.77
86	106	4072.249	18.908	-0.018	1.481	6.100	-1481.624	71.26	71.14	17.81	17.77
86	105	-4074.122	-22.973	0.018	-1.481	-6.028	1525.422	71.86	71.75	16.84	16.80
87	105	4074.107	22.974	-0.018	2.024	6.028	-1525.421	71.86	71.75	16.84	16.80
87	104	-4067.376	-26.856	0.018	-2.024	-5.957	1587.547	72.61	72.50	15.34	15.30
88	104	4067.375	26.857	-0.018	2.807	5.957	-1587.547	72.61	72.50	15.34	15.30
88	102	-4058.502	9.193	0.018	-2.807	-5.886	1664.570	59.12	59.03	7.02	6.98
89	102	4058.513	-9.058	-0.005	-2.834	5.885	-1664.570	59.12	59.03	7.02	6.98
89	100	-4066.297	5.360	0.005	2.834	-5.867	1591.790	72.65	72.54	15.23	15.19
90	100	4066.293	-5.360	-0.005	-2.569	5.867	-1591.791	72.65	72.54	15.23	15.19
90	99	-4074.184	1.668	0.005	2.569	-5.849	1534.830	71.99	71.88	16.63	16.59
91	99	4074.181	-1.669	-0.005	-1.507	5.849	-1534.832	71.99	71.88	16.63	16.59
91	98	-4077.239	-2.101	0.005	1.507	-5.831	1494.050	71.48	71.37	17.59	17.55
92	98	4077.252	2.100	-0.005	-1.241	5.831	-1494.050	71.48	71.37	17.59	17.55
92	97	-4070.894	-6.026	0.005	1.241	-5.813	1469.686	71.08	70.97	18.06	18.02
93	97	4070.875	6.026	-0.005	-0.444	5.813	-1469.685	71.08	70.97	18.06	18.02
93	96	-4062.619	-10.228	0.005	0.444	-5.795	1465.507	70.92	70.81	18.05	18.01
94	96	4062.618	10.228	-0.005	-0.178	5.795	-1465.508	70.92	70.81	18.05	18.01
94	95	-4069.227	-14.654	0.005	0.178	-5.777	1472.065	71.09	70.98	17.99	17.95
95	95	4069.218	14.654	-0.005	0.632	5.777	-1472.065	71.09	70.98	17.99	17.95
95	94	-4075.935	-19.046	0.005	-0.632	-5.759	1494.109	71.47	71.36	17.57	17.53
96	94	4075.950	19.046	-0.005	1.420	5.759	-1494.108	71.47	71.36	17.57	17.53
96	93	-4077.683	-23.111	0.005	-1.420	-5.740	1530.282	71.97	71.86	16.77	16.73
97	93	4077.682	23.111	-0.005	1.698	5.740	-1530.283	71.97	71.86	16.77	16.73
97	92	-4069.751	-26.993	0.005	-1.698	-5.722	1584.102	72.59	72.48	15.45	15.41
98	92	4069.749	26.993	-0.005	2.487	5.722	-1584.100	72.59	72.48	15.45	15.41
98	90	-4059.721	9.058	0.005	-2.487	-5.704	1651.620	58.97	58.88	7.27	7.23
99	90	4059.719	-9.412	-0.046	-2.879	5.704	-1651.620	58.97	58.88	7.27	7.23
99	88	-4065.921	5.715	0.046	2.879	-5.518	1576.297	72.43	72.33	15.58	15.54
100	88	4065.933	-5.715	-0.046	-1.813	5.518	-1576.299	72.43	72.33	15.58	15.54
100	87	-4072.243	2.024	0.046	1.813	-5.332	1516.795	71.72	71.62	17.01	16.97
101	87	4072.239	-2.024	-0.047	-1.812	5.332	-1516.796	71.72	71.62	17.01	16.97
101	86	-4074.111	-1.746	0.047	1.812	-5.146	1476.595	71.20	71.11	17.94	17.91
102	86	4074.112	1.745	-0.047	-0.747	5.146	-1476.598	71.20	71.11	17.94	17.91
102	85	-4067.383	-5.672	0.047	0.747	-4.960	1458.760	70.88	70.79	18.26	18.23
103	85	4067.370	5.672	-0.047	-0.215	4.960	-1458.760	70.88	70.79	18.26	18.23
103	84	-4058.498	-9.873	0.047	0.215	-4.774	1460.951	70.79	70.70	18.10	18.07
104	84	4058.512	9.873	-0.047	0.317	4.774	-1460.950	70.79	70.70	18.10	18.07
104	83	-4066.296	-14.300	0.047	-0.317	-4.588	1475.040	71.08	70.99	17.88	17.85
105	83	4066.283	14.299	-0.047	0.848	4.588	-1475.040	71.08	70.99	17.88	17.85
105	82	-4074.173	-18.692	0.047	-0.848	-4.402	1504.615	71.57	71.49	17.31	17.28
106	82	4074.180	18.692	-0.047	1.379	4.402	-1504.614	71.57	71.49	17.31	17.28
106	81	-4077.240	-22.756	0.047	-1.379	-4.216	1545.552	72.15	72.08	16.42	16.39
107	81	4077.234	22.756	-0.047	2.185	4.216	-1545.550	72.15	72.08	16.41	16.39
107	80	-4070.874	-26.638	0.047	-2.185	-4.030	1598.868	72.78	72.71	15.12	15.10
108	80	4070.875	26.638	-0.047	2.441	4.030	-1598.867	72.78	72.71	15.12	15.10
108	78	-4062.619	9.412	0.047	-2.441	-3.844	1667.245	59.18	59.12	7.00	6.98
109	78	4062.625	-9.182	0.036	-2.975	3.843	-1667.244	59.18	59.12	7.00	6.98
109	76	-4069.235	5.485	-0.036	2.975	-3.988	1585.023	72.58	72.50	15.42	15.39
110	76	4069.226	-5.485	0.036	-2.455	3.988	-1585.024	72.58	72.50	15.42	15.39
110	75	-4075.942	1.793	-0.036	2.455	-4.133	1518.623	71.78	71.70	17.01	16.98
111	75	4075.954	-1.793	0.036	-1.650	4.133	-1518.624	71.78	71.70	17.01	16.98
111	74	-4077.686	-1.976	-0.036	1.650	-4.278	1471.169	71.17	71.09	18.11	18.08
112	74	4077.675	1.976	0.036	-1.385	4.278	-1471.170	71.17	71.09	18.11	18.08
112	73	-4069.744	-5.902	-0.036	1.385	-4.423	1445.393	70.72	70.64	18.59	18.56
113	73	4069.750	5.902	0.036	-0.590	4.423	-1445.394	70.72	70.64	18.59	18.57
113	72	-4059.723	-10.103	-0.036	0.590	-4.568	1438.444	70.51	70.42	18.63	18.60
114	72	4059.725	10.103	0.036	-0.325	4.568	-1438.445	70.51	70.42	18.63	18.60
114	71	-4065.927	-14.530	-0.036	0.325	-4.712	1452.323	70.77	70.68	18.39	18.36

115	71	4065.923	14.530	0.036	0.728	4.712	-1452.322	70.77	70.68	18.39	18.36
115	70	-4072.231	-18.922	-0.036	-0.728	-4.857	1481.688	71.24	71.15	17.80	17.77
116	70	4072.231	18.922	0.036	1.010	4.857	-1481.688	71.24	71.15	17.80	17.77
116	69	-4074.106	-22.986	-0.036	-1.010	-5.002	1525.539	71.85	71.76	16.83	16.80
117	69	4074.110	22.986	0.036	1.797	5.002	-1525.538	71.85	71.76	16.83	16.80
117	68	-4067.381	-26.869	-0.036	-1.797	-5.147	1587.719	72.60	72.51	15.34	15.30
118	68	4067.377	26.869	0.036	2.063	5.147	-1587.718	72.60	72.51	15.34	15.30
118	66	-4058.504	9.182	-0.036	-2.063	-5.291	1664.799	59.12	59.04	7.01	6.98
119	66	4058.508	-9.081	-0.021	-2.500	5.291	-1664.799	59.12	59.04	7.01	6.98
119	64	-4066.291	5.383	0.021	2.500	-5.206	1591.931	72.64	72.55	15.23	15.19
120	64	4066.294	-5.383	-0.021	-1.969	5.206	-1591.932	72.64	72.55	15.23	15.19
120	63	-4074.185	1.692	0.021	1.969	-5.120	1534.882	71.98	71.89	16.62	16.59
121	63	4074.176	-1.693	-0.021	-1.164	5.120	-1534.883	71.98	71.89	16.62	16.59
121	62	-4077.234	-2.076	0.021	1.164	-5.034	1494.012	71.47	71.38	17.59	17.55
122	62	4077.245	2.076	-0.021	-0.906	5.034	-1494.013	71.47	71.38	17.59	17.55
122	61	-4070.888	-6.003	0.021	0.906	-4.948	1469.556	71.07	70.97	18.06	18.03
123	61	4070.886	6.003	-0.021	-0.100	4.948	-1469.557	71.07	70.97	18.06	18.03
123	60	-4062.629	-10.204	0.021	0.100	-4.863	1465.286	70.90	70.81	18.05	18.02
124	60	4062.625	10.204	-0.021	0.425	4.863	-1465.286	70.90	70.81	18.05	18.02
124	59	-4069.233	-14.631	0.021	-0.425	-4.777	1471.753	71.07	70.98	17.99	17.96
125	59	4069.239	14.631	-0.021	0.964	4.777	-1471.751	71.07	70.98	17.99	17.96
125	58	-4075.956	-19.023	0.021	-0.964	-4.691	1493.703	71.45	71.36	17.58	17.55
126	58	4075.955	19.023	-0.021	1.763	4.691	-1493.702	71.45	71.36	17.58	17.55
126	57	-4077.687	-23.087	0.021	-1.763	-4.605	1529.784	71.95	71.87	16.78	16.75
127	57	4077.682	23.087	-0.021	2.023	4.605	-1529.784	71.95	71.87	16.78	16.75
127	56	-4069.754	-26.970	0.021	-2.023	-4.519	1583.509	72.57	72.49	15.46	15.43
128	56	4069.755	26.970	-0.021	2.830	4.519	-1583.507	72.57	72.49	15.46	15.43
128	54	-4059.726	9.081	0.021	-2.830	-4.434	1650.932	58.95	58.88	7.28	7.25
129	54	4059.727	-9.327	-0.007	-2.466	4.433	-1650.933	58.95	58.88	7.28	7.25
129	52	-4065.929	5.630	0.007	2.466	-4.406	1575.949	72.42	72.34	15.58	15.55
130	52	4065.921	-5.630	-0.007	-1.933	4.406	-1575.950	72.42	72.34	15.58	15.55
130	51	-4072.230	1.938	0.007	1.933	-4.378	1516.784	71.71	71.63	17.01	16.98
131	51	4072.242	-1.938	-0.007	-1.133	4.378	-1516.786	71.71	71.63	17.01	16.98
131	50	-4074.116	-1.830	0.007	1.133	-4.351	1476.924	71.20	71.12	17.93	17.90
132	50	4074.112	1.830	-0.007	-0.867	4.351	-1476.925	71.20	71.12	17.93	17.90
132	49	-4067.382	-5.757	0.007	0.867	-4.323	1459.427	70.88	70.80	18.25	18.22
133	49	4067.384	5.757	-0.007	-0.068	4.323	-1459.427	70.88	70.80	18.25	18.22
133	48	-4058.511	-9.958	0.007	0.068	-4.296	1461.957	70.80	70.72	18.08	18.05
134	48	4058.505	9.958	-0.007	0.465	4.296	-1461.957	70.80	70.72	18.08	18.05
134	47	-4066.288	-14.385	0.007	-0.465	-4.268	1476.387	71.09	71.01	17.85	17.82
135	47	4066.288	14.384	-0.007	1.264	4.268	-1476.386	71.09	71.01	17.85	17.82
135	46	-4074.178	-18.777	0.007	-1.264	-4.241	1506.302	71.59	71.51	17.27	17.24
136	46	4074.178	18.777	-0.007	1.530	4.241	-1506.301	71.59	71.51	17.27	17.24
136	45	-4077.238	-22.841	0.007	-1.530	-4.213	1547.578	72.18	72.10	16.37	16.34
137	45	4077.241	22.841	-0.007	2.333	4.213	-1547.576	72.18	72.10	16.37	16.34
137	44	-4070.882	-26.724	0.007	-2.333	-4.186	1601.233	72.82	72.74	15.07	15.04
138	44	4070.881	26.724	-0.007	2.860	4.186	-1601.232	72.82	72.74	15.07	15.04
138	42	-4062.625	9.327	0.007	-2.860	-4.158	1669.948	59.22	59.15	6.95	6.92
139	42	4062.622	-9.525	-0.005	-2.329	4.158	-1669.948	59.22	59.15	6.95	6.92
139	40	-4069.230	5.828	0.005	2.329	-4.139	1586.357	72.60	72.52	15.39	15.36
140	40	4069.234	-5.827	-0.005	-1.794	4.139	-1586.358	72.60	72.52	15.39	15.36
140	39	-4075.951	2.137	0.005	1.794	-4.119	1518.583	71.78	71.70	17.01	16.98
141	39	4075.952	-2.137	-0.005	-1.268	4.119	-1518.584	71.78	71.70	17.01	16.98
141	38	-4077.684	-1.633	0.005	1.268	-4.099	1469.759	71.15	71.07	18.14	18.11
142	38	4077.685	1.633	-0.005	-0.473	4.099	-1469.759	71.15	71.07	18.14	18.11
142	37	-4069.756	-5.559	0.005	0.473	-4.080	1442.611	70.68	70.61	18.66	18.63
143	37	4069.750	5.559	-0.005	0.060	4.080	-1442.611	70.68	70.61	18.66	18.63
143	36	-4059.720	-9.760	0.005	-0.060	-4.060	1434.291	70.45	70.37	18.72	18.69
144	36	4059.725	9.760	-0.005	0.584	4.060	-1434.291	70.45	70.37	18.72	18.69
144	35	-4065.926	-14.188	0.005	-0.584	-4.040	1446.813	70.69	70.62	18.51	18.49
145	35	4065.924	14.188	-0.005	1.116	4.040	-1446.812	70.69	70.62	18.51	18.49

145	34	-4072.234	-18.607	0.005	-1.116	-4.021	1475.126	71.15	71.07	17.95	17.92
146	34	4072.238	18.607	-0.005	1.907	4.021	-1475.124	71.15	71.07	17.95	17.92
146	33	-4074.110	-22.636	0.005	-1.907	-4.001	1517.185	71.73	71.66	17.02	16.99
147	33	4074.103	22.636	-0.005	2.430	4.001	-1517.183	71.73	71.66	17.02	16.99
147	32	-4067.374	-26.506	0.005	-2.430	-3.981	1577.843	72.46	72.38	15.56	15.53
148	32	4067.376	26.506	-0.005	2.960	3.981	-1577.842	72.46	72.38	15.56	15.53
148	30	-4058.504	9.854	0.005	-2.960	-3.961	1649.872	58.92	58.86	7.28	7.26
149	30	4058.502	-7.289	0.022	-1.925	3.961	-1649.876	58.92	58.86	7.28	7.26
149	28	-4066.284	3.296	-0.022	1.925	-4.050	1589.000	72.59	72.52	15.29	15.26
150	28	4066.285	-3.296	0.022	-1.392	4.050	-1589.000	72.59	72.52	15.29	15.26
150	27	-4074.176	-0.500	-0.022	1.392	-4.138	1541.684	72.06	71.99	16.46	16.44
151	27	4074.178	0.500	0.022	-0.590	4.138	-1541.685	72.06	71.99	16.46	16.44
151	26	-4077.238	-0.815	-0.022	0.590	-4.226	1468.232	71.12	71.04	18.17	18.14
152	26	4077.239	0.815	0.022	-0.321	4.226	-1468.231	71.12	71.04	18.17	18.14
152	25	-4070.880	-1.581	-0.022	0.321	-4.314	1414.705	70.33	70.25	19.30	19.28
153	25	4070.881	1.581	0.022	0.492	4.314	-1414.705	70.33	70.25	19.30	19.28
153	24	-4080.318	-4.770	-0.022	-0.492	-4.402	1379.473	69.98	69.90	20.22	20.19
154	24	4080.316	4.770	0.022	1.043	4.402	-1379.471	69.98	69.90	20.22	20.19
154	23	-4087.016	75.230	-0.022	-1.043	-4.491	1231.028	68.08	68.00	23.68	23.65
155	23	4087.017	-75.230	0.022	1.872	4.491	-1231.027	68.08	68.00	23.68	23.65
155	22	-4093.825	-50.183	-0.022	-1.872	-4.579	862.655	63.25	63.16	32.13	32.09
156	22	4093.827	50.183	0.022	2.429	4.579	-862.654	63.25	63.16	32.13	32.09
156	21	-4093.150	-54.645	-0.022	-2.429	-4.667	914.136	63.93	63.84	30.95	30.92
157	21	4093.150	54.645	0.022	2.709	4.667	-914.136	63.93	63.84	30.95	30.92
157	20	-4078.090	-61.231	-0.022	-2.709	-4.755	1013.408	65.07	64.98	28.51	28.47
158	20	4078.089	61.231	0.022	3.559	4.755	-1013.406	65.07	64.98	28.51	28.47
158	18	-4096.416	58.579	-0.022	-3.559	-4.843	1112.170	52.43	52.35	17.61	17.58
159	18	4096.415	-96.506	-0.151	0.048	4.843	-1112.148	52.43	52.35	17.61	17.58
159	16	-4095.670	8.473	0.151	-0.048	-4.238	900.932	63.78	63.70	31.28	31.25
160	16	4095.670	-8.473	-0.151	0.799	4.238	-900.932	63.78	63.70	31.28	31.25
160	15	-4082.597	-15.219	0.151	-0.799	-3.633	908.881	63.72	63.65	30.93	30.91
161	15	4082.598	15.219	-0.151	1.013	3.633	-908.881	63.72	63.65	30.93	30.91
161	14	-4061.702	-36.655	0.151	-1.013	-3.027	908.615	63.44	63.39	30.67	30.65
162	14	4061.701	36.655	-0.151	1.548	3.027	-908.614	63.44	63.39	30.67	30.65
162	13	-4040.913	43.345	0.151	-1.548	-2.422	900.594	63.07	63.02	30.59	30.57
163	13	4040.914	-43.345	-0.151	1.834	2.422	-900.593	63.07	63.02	30.59	30.57
163	12	-3343.849	34.819	0.151	-1.834	-1.816	1879.669	67.33	67.30	-0.44	-0.45
164	12	3343.849	-34.819	-0.151	2.048	1.816	-1879.669	67.33	67.30	-0.44	-0.45
164	11	-3326.734	114.819	0.151	-2.048	-1.211	1580.276	63.11	63.09	6.14	6.13
165	11	3326.734	-114.820	-0.151	2.262	1.211	-1580.274	63.11	63.09	6.14	6.13
165	10	-3309.708	194.820	0.151	-2.262	-0.605	960.883	54.62	54.61	19.98	19.98
166	10	3309.708	-194.819	-0.151	2.333	0.605	-960.882	54.62	54.61	19.98	19.98
166	8	-3292.768	35.668	0.151	-2.333	0.000	21.492	41.86	41.86	41.09	41.09

procr Viaducto sobre el rio Francoli
==========

HIPOTESIS 134

min mz + pret proc
==========

		ESFUERZOS EN BARRAS						TENSIONES			
BARRA	NUDO	AXIL	CORT. Y	CORT. Z	TORSOR	MOM. Y	MOM. Z	SIGMA 1	SIGMA2	SIGMA3	SIGMA4
1	208	4926.125	570.046	-0.253	-1.149	0.000	1668.924	39.92	39.92	100.08	100.08
1	206	-4937.517	206.625	0.253	1.149	1.010	-2286.210	31.81	31.83	114.23	114.24
2	206	4937.554	501.661	-0.253	-1.073	-1.010	2286.210	31.81	31.83	114.23	114.24
2	205	-4939.554	311.983	0.253	1.073	2.021	-3330.504	17.88	17.92	137.95	137.97
3	205	4939.547	540.634	-0.253	-0.838	-2.021	3330.504	17.88	17.92	137.95	137.97
3	204	-5318.988	415.723	0.253	0.838	3.032	-4552.972	6.34	6.40	170.49	170.51
4	204	5318.964	556.683	-0.253	-0.609	-3.032	4552.972	6.34	6.40	170.49	170.51
4	203	-5332.037	471.536	0.253	0.609	4.042	-4572.957	6.23	6.31	171.10	171.13
5	203	5332.069	611.188	-0.253	-0.458	-4.042	4572.956	6.23	6.31	171.10	171.13
5	202	-5345.282	522.881	0.253	0.458	5.053	-4880.359	2.29	2.38	178.24	178.28
6	202	5345.271	630.512	-0.253	0.113	-5.053	4880.360	2.29	2.38	178.24	178.28
6	201	-5351.486	553.221	0.253	-0.113	6.064	-4805.007	3.36	3.47	176.61	176.65
7	201	5351.464	638.602	-0.253	0.568	-6.064	4805.007	3.36	3.47	176.61	176.65
7	200	-5344.067	566.003	0.253	-0.568	7.074	-4476.570	7.64	7.77	169.06	169.10
8	200	5344.062	639.609	-0.253	1.368	-7.074	4476.572	7.64	7.77	169.06	169.10
8	198	-5334.599	604.786	0.253	-1.368	8.084	-4039.084	-1.79	-1.65	124.62	124.67
9	198	5334.600	545.329	0.489	-3.771	-8.085	4039.046	-1.79	-1.65	124.62	124.67
9	196	-5341.402	692.825	-0.489	3.771	6.130	-4116.002	12.43	12.55	160.84	160.88
10	196	5341.414	495.085	0.489	-3.484	-6.130	4116.003	12.43	12.55	160.84	160.88
10	195	-5348.356	667.390	-0.489	3.484	4.174	-4126.203	12.40	12.48	161.17	161.20
11	195	5348.355	491.514	0.489	-2.382	-4.174	4126.199	12.40	12.48	161.17	161.20
11	194	-5348.399	628.629	-0.489	2.382	2.219	-4020.747	13.83	13.87	158.78	158.80
12	194	5348.426	484.827	0.489	-2.100	-2.219	4020.746	13.83	13.87	158.78	158.80
12	193	-5335.172	575.775	-0.489	2.100	0.264	-3759.104	17.17	17.18	152.68	152.68
13	193	5335.183	473.927	0.489	-1.630	-0.264	3759.104	17.17	17.18	152.68	152.68
13	192	-5318.888	538.766	-0.489	1.630	-1.691	-3529.085	20.06	20.02	147.26	147.25
14	192	5318.848	456.588	0.489	-0.918	1.691	3529.084	20.06	20.02	147.26	147.25
14	191	-5325.980	508.021	-0.489	0.918	-3.646	-3391.975	21.99	21.93	144.25	144.22
15	191	5325.997	451.279	0.489	-0.487	3.646	3391.975	21.99	21.93	144.25	144.22
15	190	-5333.270	487.742	-0.489	0.487	-5.601	-3313.874	23.15	23.04	142.57	142.54
16	190	5333.284	448.526	0.489	-0.084	5.601	3313.873	23.15	23.04	142.57	142.54
16	189	-5335.757	474.085	-0.489	0.084	-7.556	-3266.638	23.83	23.69	141.54	141.49
17	189	5335.756	447.430	0.489	0.288	7.556	3266.638	23.83	23.69	141.54	141.49
17	188	-5328.846	463.134	-0.489	-0.288	-9.511	-3221.568	24.36	24.18	140.43	140.37
18	188	5328.819	447.071	0.489	0.819	9.511	3221.568	24.36	24.18	140.43	140.37
18	186	-4642.375	494.161	-0.489	-0.819	-11.466	-2891.522	6.54	6.36	96.95	96.88
19	186	4642.363	428.831	-0.205	-1.226	11.466	2891.518	6.54	6.36	96.95	96.88
19	184	-4651.953	429.303	0.205	1.226	-10.647	-2691.365	22.90	22.70	119.86	119.79
20	184	4651.993	430.058	-0.205	-0.722	10.647	2691.365	22.90	22.71	119.86	119.79
20	183	-4661.708	423.751	0.205	0.722	-9.827	-2724.926	22.57	22.39	120.74	120.67
21	183	4661.678	432.062	-0.205	-0.383	9.827	2724.926	22.57	22.39	120.74	120.67
21	182	-4664.377	421.360	0.205	0.383	-9.008	-2765.482	22.06	21.89	121.69	121.63
22	182	4664.361	434.804	-0.205	-0.029	9.008	2765.482	22.05	21.89	121.69	121.63
22	181	-4653.429	423.381	0.205	0.029	-8.188	-2823.782	21.13	20.98	122.87	122.82
23	181	4653.476	438.750	-0.205	0.534	8.188	2823.782	21.13	20.98	122.87	122.82

23	180	-4640.459	429.682	0.205	-0.534	-7.368	-2900.469	19.94	19.80	124.45	124.40
24	180	4640.414	443.922	-0.205	0.708	7.368	2900.469	19.94	19.80	124.45	124.40
24	179	-4643.643	424.882	0.205	-0.708	-6.549	-2867.720	20.41	20.28	123.74	123.70
25	179	4643.647	446.345	-0.205	1.311	6.549	2867.721	20.41	20.28	123.74	123.70
25	178	-4647.000	423.439	0.205	-1.311	-5.729	-2846.145	20.73	20.62	123.29	123.25
26	178	4647.008	449.857	-0.205	1.715	5.729	2846.144	20.73	20.62	123.29	123.25
26	177	-4645.938	419.655	0.205	-1.715	-4.910	-2787.196	21.49	21.40	121.94	121.91
27	177	4645.957	453.033	-0.205	2.341	4.910	2787.197	21.49	21.40	121.94	121.91
27	176	-4636.300	414.492	0.205	-2.341	-4.090	-2697.003	22.57	22.49	119.77	119.74
28	176	4636.317	456.186	-0.205	2.556	4.090	2697.003	22.57	22.49	119.77	119.74
28	174	-4058.525	448.810	0.205	-2.556	-3.271	-3000.377	-0.36	-0.41	93.50	93.48
29	174	4058.535	418.986	0.230	-3.522	3.270	3000.384	-0.36	-0.41	93.50	93.48
29	172	-4066.320	444.237	-0.230	3.522	-4.192	-3044.288	10.74	10.66	120.45	120.42
30	172	4066.260	422.846	0.230	-3.295	4.192	3044.287	10.74	10.66	120.45	120.42
30	171	-4074.151	438.608	-0.230	3.295	-5.114	-3069.910	10.50	10.41	121.14	121.10
31	171	4074.192	426.741	0.230	-2.615	5.114	3069.908	10.50	10.41	121.14	121.10
31	170	-4077.250	432.386	-0.230	2.615	-6.036	-3072.562	10.51	10.40	121.24	121.20
32	170	4077.253	430.251	0.230	-1.881	6.036	3072.560	10.51	10.40	121.24	121.20
32	169	-4070.895	425.293	-0.230	1.881	-6.957	-3051.459	10.72	10.60	120.68	120.64
33	169	4070.905	433.393	0.230	-1.395	6.957	3051.458	10.72	10.60	120.68	120.64
33	168	-4062.649	417.376	-0.230	1.395	-7.879	-3004.963	11.25	11.10	119.53	119.47
34	168	4062.642	436.193	0.230	-1.125	7.879	3004.962	11.25	11.10	119.53	119.47
34	167	-4069.252	412.545	-0.230	1.125	-8.801	-2974.445	11.75	11.59	118.92	118.86
35	167	4069.227	439.722	0.230	-0.380	8.801	2974.445	11.75	11.59	118.92	118.86
35	166	-4075.943	407.075	-0.230	0.380	-9.723	-2922.279	12.54	12.36	117.82	117.76
36	166	4075.978	443.060	0.230	0.161	9.723	2922.279	12.54	12.36	117.82	117.76
36	165	-4077.709	402.407	-0.230	-0.161	-10.645	-2858.805	13.42	13.22	116.41	116.34
37	165	4077.704	446.672	0.230	0.693	10.645	2858.805	13.42	13.22	116.41	116.34
37	164	-4069.775	398.282	-0.230	-0.693	-11.567	-2780.741	14.37	14.15	114.54	114.46
38	164	4069.756	450.567	0.230	1.237	11.567	2780.742	14.37	14.15	114.54	114.46
38	162	-4059.729	434.246	-0.230	-1.237	-12.488	-2691.395	3.67	3.46	87.81	87.73
39	162	4059.731	407.841	-0.348	-1.453	12.488	2691.397	3.67	3.46	87.81	87.73
39	160	-4065.932	437.687	0.348	1.453	-11.096	-2773.818	14.41	14.20	114.33	114.26
40	160	4065.934	412.311	-0.348	-0.903	11.096	2773.818	14.41	14.20	114.33	114.26
40	159	-4072.243	434.081	0.348	0.903	-9.705	-2840.896	13.58	13.40	115.93	115.86
41	159	4072.235	416.774	-0.348	-0.334	9.705	2840.896	13.58	13.40	115.93	115.86
41	158	-4074.108	430.569	0.348	0.334	-8.313	-2888.383	12.95	12.80	117.03	116.97
42	158	4074.112	420.956	-0.348	0.192	8.314	2888.383	12.95	12.80	117.03	116.97
42	157	-4067.384	427.258	0.348	-0.192	-6.922	-2915.915	12.49	12.36	117.56	117.52
43	157	4067.380	425.021	-0.348	1.025	6.922	2915.916	12.49	12.36	117.56	117.52
43	156	-4058.507	424.150	0.348	-1.025	-5.531	-2927.609	12.21	12.11	117.71	117.67
44	156	4058.504	429.024	-0.348	1.295	5.531	2927.609	12.21	12.11	117.71	117.67
44	155	-4066.288	420.262	0.348	-1.295	-4.139	-2923.335	12.35	12.27	117.71	117.68
45	155	4066.296	432.765	-0.348	2.099	4.139	2923.337	12.35	12.27	117.71	117.68
45	154	-4074.187	416.550	0.348	-2.099	-2.748	-2904.562	12.69	12.64	117.38	117.36
46	154	4074.189	436.546	-0.348	2.631	2.748	2904.563	12.69	12.64	117.38	117.36
46	153	-4077.247	412.668	0.348	-2.631	-1.357	-2869.620	13.18	13.16	116.62	116.61
47	153	4077.234	440.355	-0.348	3.179	1.357	2869.622	13.18	13.15	116.62	116.61
47	152	-4070.875	408.703	0.348	-3.179	0.035	-2820.402	13.74	13.74	115.41	115.41
48	152	4070.893	444.289	-0.348	3.951	-0.035	2820.405	13.74	13.74	115.41	115.41
48	150	-4062.637	444.566	0.348	-3.951	1.426	-2756.480	2.75	2.77	89.00	89.01
49	150	4062.611	410.609	0.321	-4.108	-1.427	2756.480	2.75	2.77	89.00	89.01
49	148	-4069.220	438.721	-0.321	4.108	0.142	-2837.250	13.50	13.50	115.78	115.78
50	148	4069.245	415.025	0.321	-3.584	-0.142	2837.250	13.50	13.50	115.78	115.78
50	147	-4075.961	434.776	-0.321	3.584	-1.144	-2901.631	12.73	12.71	117.33	117.32
51	147	4075.934	419.399	0.321	-3.059	1.144	2901.630	12.73	12.71	117.33	117.32
51	146	-4077.666	430.702	-0.321	3.059	-2.429	-2944.965	12.19	12.14	118.34	118.32
52	146	4077.669	423.433	0.321	-2.532	2.429	2944.964	12.19	12.14	118.34	118.32
52	145	-4069.740	426.519	-0.321	2.532	-3.715	-2966.494	11.81	11.74	118.73	118.70
53	145	4069.744	427.269	0.321	-2.006	3.715	2966.493	11.81	11.75	118.73	118.70
53	144	-4059.717	422.245	-0.321	2.006	-5.000	-2970.981	11.64	11.55	118.71	118.67

54	144	4059.719	430.967	0.321	-1.198	5.000	2970.980	11.64	11.55	118.71	118.67
54	143	-4065.921	418.150	-0.321	1.198	-6.286	-2958.402	11.90	11.78	118.50	118.46
55	143	4065.930	434.653	0.321	-0.687	6.286	2958.402	11.90	11.78	118.51	118.46
55	142	-4072.238	414.008	-0.321	0.687	-7.571	-2929.510	12.38	12.23	117.93	117.88
56	142	4072.239	438.321	0.321	-0.141	7.571	2929.508	12.38	12.23	117.93	117.88
56	141	-4074.113	409.934	-0.321	0.141	-8.857	-2883.264	13.03	12.86	116.91	116.85
57	141	4074.096	442.080	0.321	0.389	8.857	2883.265	13.03	12.86	116.91	116.85
57	140	-4067.366	405.931	-0.321	-0.389	-10.142	-2818.053	13.83	13.64	115.35	115.28
58	140	4067.388	446.004	0.321	0.919	10.142	2818.054	13.83	13.64	115.35	115.28
58	138	-4058.515	441.822	-0.321	-0.919	-11.428	-2738.823	3.04	2.86	88.67	88.60
59	138	4058.496	410.097	-0.286	-1.376	11.428	2738.823	3.04	2.86	88.67	88.60
59	136	-4066.279	438.265	0.286	1.376	-10.283	-2812.287	13.89	13.70	115.21	115.14
60	136	4066.305	414.526	-0.286	-0.844	10.283	2812.286	13.89	13.70	115.21	115.14
60	135	-4074.195	434.406	0.286	0.844	-9.138	-2869.629	13.21	13.04	116.60	116.54
61	135	4074.169	418.923	-0.286	-0.296	9.138	2869.629	13.21	13.04	116.60	116.54
61	134	-4077.226	430.476	0.286	0.296	-7.993	-2909.154	12.71	12.57	117.54	117.48
62	134	4077.250	422.995	-0.286	0.485	7.993	2909.154	12.71	12.57	117.54	117.48
62	133	-4070.894	426.515	0.286	-0.485	-6.848	-2932.783	12.31	12.18	117.99	117.94
63	133	4070.881	426.889	-0.286	0.768	6.848	2932.783	12.31	12.18	117.99	117.94
63	132	-4062.624	422.538	0.286	-0.768	-5.703	-2938.622	12.11	12.01	118.01	117.97
64	132	4062.609	430.665	-0.286	1.565	5.702	2938.623	12.11	12.01	118.01	117.97
64	131	-4069.218	418.495	0.286	-1.565	-4.557	-2935.496	12.23	12.14	118.02	117.99
65	131	4069.246	434.365	-0.286	1.831	4.557	2935.495	12.23	12.14	118.02	117.99
65	130	-4075.963	414.462	0.286	-1.831	-3.412	-2916.514	12.56	12.49	117.67	117.65
66	130	4075.957	438.062	-0.286	2.897	3.412	2916.516	12.56	12.49	117.67	117.65
66	129	-4077.687	410.437	0.286	-2.897	-2.267	-2880.045	13.06	13.01	116.86	116.85
67	129	4077.681	441.833	-0.286	3.162	2.267	2880.046	13.06	13.01	116.86	116.85
67	128	-4069.751	406.444	0.286	-3.162	-1.122	-2824.974	13.68	13.66	115.51	115.50
68	128	4069.747	445.760	-0.286	3.962	1.122	2824.977	13.68	13.66	115.51	115.50
68	126	-4059.719	442.328	0.286	-3.962	0.023	-2756.953	2.73	2.73	88.98	88.98
69	126	4059.711	409.907	0.166	-3.459	-0.023	2756.950	2.73	2.73	88.98	88.98
69	124	-4065.914	438.702	-0.166	3.459	-0.639	-2832.406	13.53	13.52	115.63	115.62
70	124	4065.923	414.333	0.166	-3.193	0.639	2832.406	13.53	13.52	115.63	115.62
70	123	-4072.233	434.821	-0.166	3.193	-1.301	-2891.674	12.82	12.80	117.05	117.04
71	123	4072.246	418.724	0.166	-2.409	1.301	2891.672	12.82	12.80	117.05	117.04
71	122	-4074.120	430.854	-0.166	2.409	-1.963	-2929.881	12.34	12.31	117.95	117.93
72	122	4074.099	422.786	0.166	-1.597	1.963	2929.880	12.34	12.31	117.95	117.93
72	121	-4067.369	426.836	-0.166	1.597	-2.626	-2946.077	12.05	12.00	118.23	118.21
73	121	4067.364	426.666	0.166	-1.331	2.626	2946.076	12.05	12.00	118.23	118.21
73	120	-4058.492	422.783	-0.166	1.331	-3.288	-2944.488	11.96	11.90	118.09	118.06
74	120	4058.511	430.421	0.166	-0.533	3.288	2944.487	11.96	11.90	118.09	118.06
74	119	-4066.295	418.727	-0.166	0.533	-3.950	-2933.277	12.22	12.14	117.93	117.91
75	119	4066.293	434.118	0.166	-0.003	3.950	2933.277	12.22	12.14	117.93	117.91
75	118	-4074.184	414.667	-0.166	0.003	-4.612	-2906.094	12.68	12.60	117.42	117.39
76	118	4074.184	437.808	0.166	0.542	4.612	2906.094	12.68	12.60	117.42	117.39
76	117	-4077.242	410.630	-0.166	-0.542	-5.274	-2864.316	13.29	13.19	116.51	116.47
77	117	4077.232	441.576	0.166	1.324	5.274	2864.317	13.29	13.19	116.51	116.47
77	116	-4070.874	406.634	-0.166	-1.324	-5.936	-2809.282	13.95	13.84	115.18	115.14
78	116	4070.892	445.502	0.166	1.603	5.936	2809.283	13.95	13.84	115.18	115.14
78	114	-4062.636	442.520	-0.166	-1.603	-6.599	-2739.972	3.03	2.92	88.72	88.68
79	114	4062.618	410.089	-0.018	-2.772	6.599	2739.973	3.03	2.92	88.72	88.68
79	112	-4069.226	438.457	0.018	2.772	-6.528	-2822.493	13.76	13.63	115.46	115.42
80	112	4069.240	414.516	-0.018	-1.964	6.528	2822.491	13.76	13.64	115.46	115.42
80	111	-4075.957	434.581	0.018	1.964	-6.456	-2888.840	12.95	12.83	117.05	117.01
81	111	4075.941	418.908	-0.018	-1.169	6.456	2888.839	12.95	12.83	117.05	117.01
81	110	-4077.672	430.624	0.018	1.169	-6.385	-2934.514	12.37	12.25	118.11	118.07
82	110	4077.679	422.973	-0.018	-0.904	6.385	2934.514	12.37	12.25	118.11	118.07
82	109	-4069.749	426.620	0.018	0.904	-6.314	-2958.908	11.94	11.82	118.56	118.52
83	109	4069.741	426.856	-0.018	-0.109	6.314	2958.907	11.94	11.82	118.56	118.52
83	108	-4059.713	422.587	0.018	0.109	-6.242	-2966.756	11.71	11.59	118.62	118.57
84	108	4059.709	430.617	-0.018	0.156	6.242	2966.755	11.71	11.59	118.62	118.57

84	107	-4065.911	418.534	0.018	-0.156	-6.171	-2955.921	11.93	11.81	118.45	118.41
85	107	4065.931	434.315	-0.018	1.229	6.171	2955.922	11.93	11.82	118.45	118.41
85	106	-4072.241	414.481	0.018	-1.229	-6.100	-2929.148	12.37	12.25	117.92	117.88
86	106	4072.249	438.006	-0.018	1.481	6.100	2929.148	12.37	12.25	117.92	117.88
86	105	-4074.122	410.447	0.018	-1.481	-6.028	-2884.622	12.98	12.87	116.93	116.89
87	105	4074.107	441.775	-0.018	2.024	6.028	2884.623	12.98	12.87	116.93	116.89
87	104	-4067.376	406.452	0.018	-2.024	-5.957	-2820.869	13.75	13.64	115.40	115.36
88	104	4067.375	445.702	-0.018	2.807	5.957	2820.871	13.75	13.64	115.40	115.36
88	102	-4058.502	442.337	0.018	-2.807	-5.886	-2742.991	2.94	2.85	88.73	88.70
89	102	4058.513	410.228	-0.005	-2.834	5.885	2742.991	2.94	2.85	88.73	88.70
89	100	-4066.297	438.334	0.005	2.834	-5.867	-2816.016	13.80	13.69	115.28	115.24
90	100	4066.293	414.654	-0.005	-2.569	5.867	2816.014	13.80	13.69	115.28	115.24
90	99	-4074.184	434.457	0.005	2.569	-5.849	-2872.861	13.14	13.03	116.67	116.63
91	99	4074.181	419.046	-0.005	-1.507	5.849	2872.859	13.14	13.03	116.67	116.63
91	98	-4077.239	430.497	0.005	1.507	-5.831	-2911.795	12.66	12.55	117.59	117.55
92	98	4077.252	423.111	-0.005	-1.241	5.831	2911.795	12.66	12.55	117.59	117.55
92	97	-4070.894	426.490	0.005	1.241	-5.813	-2934.700	12.27	12.16	118.03	117.99
93	97	4070.875	426.993	-0.005	-0.444	5.813	2934.700	12.27	12.16	118.03	117.99
93	96	-4062.619	422.452	0.005	0.444	-5.795	-2939.689	12.10	11.99	118.04	118.00
94	96	4062.618	430.752	-0.005	-0.178	5.795	2939.690	12.10	11.99	118.04	118.00
94	95	-4069.227	418.399	0.005	0.178	-5.777	-2936.124	12.23	12.12	118.04	118.00
95	95	4069.218	434.449	-0.005	0.632	5.777	2936.124	12.23	12.12	118.04	118.00
95	94	-4075.935	414.343	0.005	-0.632	-5.759	-2916.609	12.58	12.47	117.68	117.64
96	94	4075.950	438.140	-0.005	1.420	5.759	2916.611	12.58	12.47	117.68	117.64
96	93	-4077.683	410.308	0.005	-1.420	-5.740	-2879.709	13.09	12.99	116.87	116.83
97	93	4077.682	441.910	-0.005	1.698	5.740	2879.709	13.09	12.99	116.87	116.83
97	92	-4069.751	406.313	0.005	-1.698	-5.722	-2824.272	13.73	13.63	115.51	115.47
98	92	4069.749	445.836	-0.005	2.487	5.722	2824.274	13.73	13.63	115.51	115.47
98	90	-4059.721	442.199	0.005	-2.487	-5.704	-2755.912	2.79	2.70	88.98	88.95
99	90	4059.719	409.873	-0.046	-2.879	5.704	2755.913	2.79	2.70	88.98	88.95
99	88	-4065.921	438.685	0.046	2.879	-5.518	-2831.485	13.59	13.48	115.62	115.59
100	88	4065.933	414.299	-0.046	-1.813	5.518	2831.482	13.59	13.48	115.62	115.59
100	87	-4072.243	434.809	0.046	1.813	-5.332	-2890.880	12.87	12.77	117.05	117.01
101	87	4072.239	418.692	-0.047	-1.812	5.332	2890.880	12.87	12.77	117.05	117.01
101	86	-4074.111	430.849	0.047	1.812	-5.146	-2929.241	12.38	12.28	117.94	117.91
102	86	4074.112	422.756	-0.047	-0.747	5.146	2929.240	12.38	12.28	117.94	117.91
102	85	-4067.383	426.843	0.047	0.747	-4.960	-2945.625	12.07	11.98	118.23	118.20
103	85	4067.370	426.638	-0.047	-0.215	4.960	2945.625	12.07	11.98	118.23	118.20
103	84	-4058.498	422.806	0.047	0.215	-4.774	-2944.256	11.98	11.89	118.09	118.05
104	84	4058.512	430.398	-0.047	0.317	4.774	2944.257	11.98	11.89	118.09	118.05
104	83	-4066.296	418.753	0.047	-0.317	-4.588	-2933.161	12.22	12.14	117.93	117.90
105	83	4066.283	434.096	-0.047	0.848	4.588	2933.161	12.22	12.14	117.93	117.90
105	82	-4074.173	414.698	0.047	-0.848	-4.402	-2906.117	12.68	12.60	117.42	117.39
106	82	4074.180	437.787	-0.047	1.379	4.402	2906.118	12.68	12.60	117.42	117.39
106	81	-4077.240	410.663	0.047	-1.379	-4.216	-2864.453	13.28	13.20	116.51	116.48
107	81	4077.234	441.556	-0.047	2.185	4.216	2864.455	13.28	13.20	116.51	116.48
107	80	-4070.874	406.668	0.047	-2.185	-4.030	-2809.518	13.93	13.85	115.18	115.15
108	80	4070.875	445.482	-0.047	2.441	4.030	2809.518	13.93	13.85	115.18	115.15
108	78	-4062.619	442.553	0.047	-2.441	-3.844	-2740.295	3.00	2.94	88.71	88.69
109	78	4062.625	410.103	0.036	-2.975	3.843	2740.296	3.00	2.94	88.71	88.69
109	76	-4069.235	438.456	-0.036	2.975	-3.988	-2822.766	13.73	13.65	115.46	115.43
110	76	4069.226	414.530	0.036	-2.455	3.988	2822.764	13.73	13.65	115.46	115.43
110	75	-4075.942	434.579	-0.036	2.455	-4.133	-2889.056	12.93	12.85	117.05	117.02
111	75	4075.954	418.922	0.036	-1.650	4.133	2889.055	12.93	12.85	117.05	117.02
111	74	-4077.686	430.620	-0.036	1.650	-4.278	-2934.670	12.34	12.26	118.11	118.08
112	74	4077.675	422.986	0.036	-1.385	4.278	2934.669	12.34	12.26	118.11	118.08
112	73	-4069.744	426.613	-0.036	1.385	-4.423	-2958.992	11.92	11.84	118.56	118.53
113	73	4069.750	426.869	0.036	-0.590	4.423	2958.991	11.92	11.84	118.56	118.53
113	72	-4059.723	422.576	-0.036	0.590	-4.568	-2966.760	11.69	11.61	118.61	118.58
114	72	4059.725	430.628	0.036	-0.325	4.568	2966.760	11.69	11.61	118.61	118.58
114	71	-4065.927	418.523	-0.036	0.325	-4.712	-2955.874	11.92	11.83	118.44	118.41

115	71	4065.923	434.326	0.036	0.728	4.712	2955.875	11.92	11.83	118.44	118.41
115	70	-4072.231	414.468	-0.036	-0.728	-4.857	-2929.042	12.36	12.27	117.91	117.88
116	70	4072.231	438.017	0.036	1.010	4.857	2929.042	12.36	12.27	117.91	117.88
116	69	-4074.106	410.433	-0.036	-1.010	-5.002	-2884.463	12.98	12.88	116.93	116.89
117	69	4074.110	441.786	0.036	1.797	5.002	2884.464	12.98	12.88	116.93	116.89
117	68	-4067.381	406.438	-0.036	-1.797	-5.147	-2820.664	13.74	13.65	115.39	115.36
118	68	4067.377	445.712	0.036	2.063	5.147	2820.665	13.74	13.65	115.39	115.36
118	66	-4058.504	442.323	-0.036	-2.063	-5.291	-2742.739	2.94	2.86	88.72	88.69
119	66	4058.508	410.204	-0.021	-2.500	5.291	2742.739	2.94	2.86	88.72	88.69
119	64	-4066.291	438.355	0.021	2.500	-5.206	-2815.855	13.80	13.70	115.27	115.24
120	64	4066.294	414.631	-0.021	-1.969	5.206	2815.854	13.80	13.70	115.27	115.24
120	63	-4074.185	434.478	0.021	1.969	-5.120	-2872.797	13.13	13.04	116.66	116.63
121	63	4074.176	419.023	-0.021	-1.164	5.120	2872.796	13.13	13.04	116.66	116.63
121	62	-4077.234	430.519	0.021	1.164	-5.034	-2911.826	12.65	12.56	117.59	117.55
122	62	4077.245	423.087	-0.021	-0.906	5.034	2911.826	12.65	12.56	117.59	117.55
122	61	-4070.888	426.512	0.021	0.906	-4.948	-2934.829	12.26	12.17	118.03	118.00
123	61	4070.886	426.970	-0.021	-0.100	4.948	2934.828	12.26	12.17	118.03	118.00
123	60	-4062.629	422.475	0.021	0.100	-4.863	-2939.919	12.09	12.00	118.04	118.01
124	60	4062.625	430.729	-0.021	0.425	4.863	2939.919	12.09	12.00	118.04	118.01
124	59	-4069.233	418.422	0.021	-0.425	-4.777	-2936.446	12.22	12.13	118.04	118.01
125	59	4069.239	434.426	-0.021	0.964	4.777	2936.447	12.22	12.13	118.04	118.01
125	58	-4075.956	414.367	0.021	-0.964	-4.691	-2917.027	12.56	12.47	117.69	117.66
126	58	4075.955	438.118	-0.021	1.763	4.691	2917.028	12.56	12.47	117.69	117.66
126	57	-4077.687	410.332	0.021	-1.763	-4.605	-2880.218	13.07	12.99	116.87	116.84
127	57	4077.682	441.887	-0.021	2.023	4.605	2880.219	13.07	12.99	116.87	116.84
127	56	-4069.754	406.337	0.021	-2.023	-4.519	-2824.874	13.71	13.63	115.52	115.49
128	56	4069.755	445.813	-0.021	2.830	4.519	2824.876	13.71	13.63	115.52	115.49
128	54	-4059.726	442.222	0.021	-2.830	-4.434	-2756.606	2.77	2.70	88.99	88.97
129	54	4059.727	409.958	-0.007	-2.466	4.433	2756.605	2.77	2.70	88.99	88.97
129	52	-4065.929	438.601	0.007	2.466	-4.406	-2831.838	13.57	13.49	115.63	115.60
130	52	4065.921	414.385	-0.007	-1.933	4.406	2831.837	13.57	13.49	115.63	115.60
130	51	-4072.230	434.724	0.007	1.933	-4.378	-2890.895	12.86	12.78	117.05	117.02
131	51	4072.242	418.777	-0.007	-1.133	4.378	2890.893	12.86	12.78	117.05	117.02
131	50	-4074.116	430.765	0.007	1.133	-4.351	-2928.915	12.38	12.30	117.93	117.90
132	50	4074.112	422.841	-0.007	-0.867	4.351	2928.915	12.38	12.30	117.93	117.90
132	49	-4067.382	426.758	0.007	0.867	-4.323	-2944.958	12.08	12.00	118.21	118.18
133	49	4067.384	426.724	-0.007	-0.068	4.323	2944.959	12.08	12.00	118.21	118.18
133	48	-4058.511	422.721	0.007	0.068	-4.296	-2943.248	11.99	11.91	118.06	118.03
134	48	4058.505	430.483	-0.007	0.465	4.296	2943.248	11.99	11.91	118.06	118.03
134	47	-4066.288	418.668	0.007	-0.465	-4.268	-2931.812	12.24	12.16	117.90	117.87
135	47	4066.288	434.181	-0.007	1.264	4.268	2931.813	12.24	12.16	117.90	117.87
135	46	-4074.178	414.613	0.007	-1.264	-4.241	-2904.429	12.70	12.62	117.38	117.35
136	46	4074.178	437.872	-0.007	1.530	4.241	2904.429	12.70	12.62	117.38	117.35
136	45	-4077.238	410.578	0.007	-1.530	-4.213	-2862.425	13.30	13.22	116.46	116.43
137	45	4077.241	441.641	-0.007	2.333	4.213	2862.426	13.30	13.22	116.46	116.43
137	44	-4070.882	406.583	0.007	-2.333	-4.186	-2807.150	13.96	13.88	115.13	115.10
138	44	4070.881	445.567	-0.007	2.860	4.186	2807.151	13.96	13.88	115.13	115.10
138	42	-4062.625	442.468	0.007	-2.860	-4.158	-2737.591	3.04	2.97	88.66	88.64
139	42	4062.622	409.760	-0.005	-2.329	4.158	2737.591	3.04	2.97	88.66	88.64
139	40	-4069.230	438.799	0.005	2.329	-4.139	-2821.441	13.75	13.67	115.43	115.40
140	40	4069.234	414.188	-0.005	-1.794	4.139	2821.440	13.75	13.67	115.43	115.40
140	39	-4075.951	434.929	0.005	1.794	-4.119	-2889.325	12.93	12.85	117.06	117.03
141	39	4075.952	418.607	-0.005	-1.268	4.119	2889.325	12.93	12.85	117.06	117.03
141	38	-4077.684	430.961	0.005	1.268	-4.099	-2936.023	12.32	12.25	118.14	118.11
142	38	4077.685	422.636	-0.005	-0.473	4.099	2936.022	12.32	12.25	118.14	118.11
142	37	-4069.756	426.951	0.005	0.473	-4.080	-2961.615	11.88	11.81	118.62	118.59
143	37	4069.750	426.506	-0.005	0.060	4.080	2961.616	11.88	11.81	118.62	118.59
143	36	-4059.720	422.835	0.005	-0.060	-4.060	-2968.247	11.67	11.59	118.64	118.62
144	36	4059.725	429.956	-0.005	0.584	4.060	2968.247	11.67	11.59	118.64	118.62
144	35	-4065.926	418.857	0.005	-0.584	-4.040	-2961.131	11.84	11.77	118.56	118.53
145	35	4065.924	433.949	-0.005	1.116	4.040	2961.131	11.84	11.77	118.56	118.53

145	34	-4072.234	414.829	0.005	-1.116	-4.021	-2936.522	12.25	12.17	118.08	118.05
146	34	4072.238	437.745	-0.005	1.907	4.021	2936.524	12.25	12.17	118.08	118.05
146	33	-4074.110	409.915	0.005	-1.907	-4.001	-2865.288	13.22	13.15	116.49	116.46
147	33	4074.103	438.060	-0.005	2.430	4.001	2865.289	13.22	13.15	116.49	116.46
147	32	-4067.374	405.116	0.005	-2.430	-3.981	-2777.230	14.31	14.24	114.40	114.38
148	32	4067.376	438.826	-0.005	2.960	3.981	2777.231	14.31	14.24	114.40	114.38
148	30	-4058.504	440.744	0.005	-2.960	-3.961	-2692.460	3.57	3.51	87.79	87.77
149	30	4058.502	404.770	0.022	-1.925	3.961	2692.459	3.57	3.51	87.79	87.77
149	28	-4066.284	423.057	-0.022	1.925	-4.050	-2398.279	19.36	19.28	105.79	105.76
150	28	4066.285	364.014	0.022	-1.392	4.050	2398.278	19.36	19.28	105.79	105.76
150	27	-4074.176	418.638	-0.022	1.392	-4.138	-2429.431	19.04	18.97	106.60	106.57
151	27	4074.178	366.298	0.022	-0.590	4.138	2429.430	19.04	18.97	106.60	106.57
151	26	-4077.238	414.609	-0.022	0.590	-4.226	-2457.759	18.71	18.63	107.28	107.25
152	26	4077.239	370.183	0.022	-0.321	4.226	2457.759	18.71	18.63	107.28	107.25
152	25	-4070.880	410.739	-0.022	0.321	-4.314	-2476.627	18.37	18.29	107.63	107.60
153	25	4070.881	374.645	0.022	0.492	4.314	2476.627	18.37	18.29	107.63	107.60
153	24	-4080.318	407.289	-0.022	-0.492	-4.402	-2519.373	17.92	17.84	108.72	108.69
154	24	4080.316	381.231	0.022	1.043	4.402	2519.375	17.92	17.84	108.72	108.69
154	23	-4087.016	403.296	-0.022	-1.043	-4.491	-2509.477	18.14	18.06	108.58	108.55
155	23	4087.017	384.701	0.022	1.872	4.491	2509.478	18.14	18.06	108.58	108.55
155	22	-4093.825	399.500	-0.022	-1.872	-4.579	-2489.959	18.49	18.40	108.22	108.19
156	22	4093.827	389.264	0.022	2.429	4.579	2489.960	18.49	18.40	108.22	108.19
156	21	-4093.150	399.185	-0.022	-2.429	-4.667	-2559.542	17.55	17.46	109.79	109.76
157	21	4093.150	412.956	0.022	2.709	4.667	2559.542	17.55	17.46	109.79	109.76
157	20	-4078.090	398.419	-0.022	-2.709	-4.755	-2587.505	16.99	16.90	110.24	110.20
158	20	4078.089	434.392	0.022	3.559	4.755	2587.507	16.99	16.90	110.24	110.20
158	18	-4096.416	435.040	-0.022	-3.559	-4.843	-2518.199	6.15	6.08	84.91	84.89
159	18	4096.415	365.181	-0.151	0.048	4.843	2518.221	6.15	6.08	84.91	84.89
159	16	-4095.670	-285.181	0.151	-0.048	-4.238	-1205.867	35.65	35.57	79.10	79.07
160	16	4095.670	285.181	-0.151	0.799	4.238	1205.867	35.65	35.57	79.10	79.07
160	15	-4082.597	343.092	0.151	-0.799	-3.633	-1350.423	33.55	33.48	82.21	82.19
161	15	4082.598	168.175	-0.151	1.013	3.633	1350.423	33.55	33.48	82.21	82.19
161	14	-4061.702	336.506	0.151	-1.013	-3.027	-1461.059	31.81	31.75	84.46	84.44
162	14	4061.701	124.903	-0.151	1.548	3.027	1461.060	31.81	31.75	84.46	84.44
162	13	-4040.913	333.036	0.151	-1.548	-2.422	-1638.186	29.17	29.13	88.21	88.20
163	13	4040.914	168.220	-0.151	1.834	2.422	1638.187	29.17	29.13	88.21	88.20
163	12	-3343.849	328.473	0.151	-1.834	-1.816	-711.990	32.73	32.70	58.39	58.37
164	12	3343.849	181.152	-0.151	2.048	1.816	711.991	32.73	32.70	58.39	58.37
164	11	-3326.734	304.781	0.151	-2.048	-1.211	-332.935	37.57	37.55	49.56	49.56
165	11	3326.734	124.332	-0.151	2.262	1.211	332.937	37.57	37.55	49.56	49.56
165	10	-3309.708	283.345	0.151	-2.262	-0.605	4.278	41.85	41.84	41.69	41.69
166	10	3309.708	44.332	-0.151	2.333	0.605	-4.276	41.85	41.84	41.69	41.69
166	8	-3292.768	35.668	0.151	-2.333	0.000	21.492	41.86	41.86	41.09	41.09

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
1	208	0.00	31.43	95.24	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	31.44
		0.00	15.00C	0.14	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01
2	206	0.00	25.54	87.87	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	25.56
		0.00	15.00C	47.05	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.01
3	205	0.00	29.27	92.69	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	29.28
		0.00	15.00C	72.57	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
4	204	0.00	32.51	103.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	32.52
		0.00	15.00C	88.46	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.01
5	203	0.00	33.28	104.28	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	33.29
		0.00	17.70	83.30	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	17.71
6	202	0.00	35.00	106.81	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	35.00
		0.00	20.58	87.37	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.58
7	201	0.00	35.71	107.87	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	35.72
		0.00	21.86	89.18	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	21.86
8	200	0.00	35.84	107.92	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	35.86
		0.00	21.92	89.16	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	21.93
8	198	0.00	40.67C	98.29	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.02
		0.00	40.67C	125.80	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.02
9	198	0.00	40.67C	110.93	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.05
		0.00	40.67C	110.15	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.05
10	196	0.00	23.81	91.67	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	23.86
		0.00	30.32	100.45	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	30.37
11	195	0.00	23.46	91.29	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	23.49
		0.00	26.84	95.85	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	26.87
12	194	0.00	22.84	90.46	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	22.87
		0.00	22.37	89.84	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	22.40
13	193	0.00	21.89	88.99	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	21.91
		0.00	18.83	84.86	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	18.85
14	192	0.00	20.59	87.00	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.60
		0.00	16.15	81.03	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	16.16
15	191	0.00	20.29	86.70	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	20.30
		0.00	15.00C	92.50	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.01
16	190	0.00	19.72	86.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	19.72

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	89.38	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00
17	189	0.00	19.45	85.71	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	19.45
		0.00	15.00C	86.89	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00
18	188	0.00	19.45	85.60	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	19.46
		0.00	15.00C	84.89	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.01
18	186	0.00	40.67C	57.94	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.01
		0.00	40.67C	94.04	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.01
19	186	0.00	40.67C	80.22	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
		0.00	40.67C	62.45	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
20	184	0.00	20.15	76.93	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	20.16
		0.00	15.00C	75.84	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
21	183	0.00	20.30	77.25	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	20.31
		0.00	15.00C	75.47	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
22	182	0.00	20.56	77.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	20.56
		0.00	15.00C	76.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
23	181	0.00	20.98	77.97	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	20.99
		0.00	15.00C	77.69	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
24	180	0.00	21.53	78.48	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	21.54
		0.00	15.00C	76.60	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
25	179	0.00	21.75	78.79	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	21.77
		0.00	15.00C	76.38	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
26	178	0.00	22.08	79.24	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	22.10
		0.00	15.00C	75.59	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
27	177	0.00	22.39	79.61	0.02	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	22.42
		0.00	15.00C	74.44	0.02	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
28	176	0.00	22.73	79.90	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	22.76
		0.00	15.00C	73.15	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
28	174	0.00	40.67C	57.90	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	82.51	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.04
29	174	0.00	40.67C	75.55	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05
		0.00	40.67C	64.50	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.05
30	172	0.00	22.10	71.10	0.02	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	22.14
		0.00	15.95	64.05	0.02	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	16.00

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
31	171	0.00	22.45	71.61	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.48
		0.00	15.31	63.42	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.35
32	170	0.00	22.78	72.04	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.81
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.03
33	169	0.00	23.13	72.34	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.14
		0.00	15.00C	72.48	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
34	168	0.00	23.44	72.59	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.46
		0.00	15.00C	71.34	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
35	167	0.00	23.76	73.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.77
		0.00	15.00C	70.12	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
36	166	0.00	24.07	73.50	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.07
		0.00	15.00C	69.08	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
37	165	0.00	24.42	73.92	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.43
		0.00	15.00C	68.14	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
38	164	0.00	24.84	74.30	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.86
		0.00	15.00C	67.22	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
38	162	0.00	40.67C	56.90	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
		0.00	40.67C	79.39	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
39	162	0.00	40.67C	73.59	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
		0.00	40.67C	62.81	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
40	160	0.00	21.23	70.10	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.24
		0.00	15.34	63.35	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.35
41	159	0.00	21.65	70.67	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.65
		0.00	15.00C	75.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
42	158	0.00	22.05	71.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	22.06
		0.00	15.00C	74.34	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
43	157	0.00	22.49	71.57	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.51
		0.00	15.00C	73.59	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
44	156	0.00	22.93	71.95	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.95
		0.00	15.00C	72.66	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
45	155	0.00	23.27	72.45	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.30
		0.00	15.00C	71.85	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
46	154	0.00	23.61	72.95	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.64

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	71.00	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.04
47	153	0.00	23.97	73.41	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.02
		0.00	15.00C	70.10	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
48	152	0.00	24.40	73.80	0.03	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.45
		0.00	15.00C	69.17	0.03	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.05
48	150	0.00	40.67C	55.97	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
		0.00	40.67C	81.20	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.06
49	150	0.00	40.67C	74.08	0.03	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.06
		0.00	40.67C	63.15	0.03	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
50	148	0.00	21.44	70.38	0.02	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.48
		0.00	15.45	63.51	0.02	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.49
51	147	0.00	21.84	70.94	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.88
		0.00	15.01	63.10	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.05
52	146	0.00	22.24	71.42	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.27
		0.00	15.00C	74.30	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.03
53	145	0.00	22.65	71.79	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.68
		0.00	15.00C	73.28	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.03
54	144	0.00	23.07	72.13	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.09
		0.00	15.00C	72.29	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
55	143	0.00	23.41	72.60	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.42
		0.00	15.00C	71.38	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
56	142	0.00	23.74	73.07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.75
		0.00	15.00C	70.48	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
57	141	0.00	24.11	73.52	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.12
		0.00	15.00C	69.57	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
58	140	0.00	24.53	73.91	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.64	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
58	138	0.00	40.67C	56.21	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.01
		0.00	40.67C	80.70	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.01
59	138	0.00	40.67C	73.97	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
		0.00	40.67C	63.02	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
60	136	0.00	21.41	70.31	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.42
		0.00	15.41	63.43	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.43

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
61	135	0.00	21.81	70.88	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.81
		0.00	15.00C	75.17	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00
62	134	0.00	22.20	71.37	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.21
		0.00	15.00C	74.28	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
63	133	0.00	22.62	71.76	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.34	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
64	132	0.00	23.03	72.12	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.06
		0.00	15.00C	72.37	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
65	131	0.00	23.37	72.60	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.40
		0.00	15.00C	71.48	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
66	130	0.00	23.71	73.09	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.75
		0.00	15.00C	70.59	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.04
67	129	0.00	24.08	73.53	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.12
		0.00	15.00C	69.68	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
68	128	0.00	24.51	73.91	0.03	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.56
		0.00	15.00C	68.75	0.03	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.05
68	126	0.00	40.67C	56.18	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.06
		0.00	40.67C	80.80	0.03	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.06
69	126	0.00	40.67C	73.95	0.03	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05
		0.00	40.67C	63.10	0.03	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.05
70	124	0.00	21.40	70.29	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.44
		0.00	15.45	63.47	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.49
71	123	0.00	21.80	70.85	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.84
		0.00	15.03	63.07	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.06
72	122	0.00	22.20	71.33	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
73	121	0.00	22.62	71.71	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.64
		0.00	15.00C	73.36	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
74	120	0.00	23.04	72.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.04
		0.00	15.00C	72.39	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
75	119	0.00	23.37	72.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.37
		0.00	15.00C	71.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
76	118	0.00	23.70	73.05	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.71

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	70.61	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
77	117	0.00	24.06	73.51	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.08
		0.00	15.00C	69.71	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
78	116	0.00	24.48	73.90	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.50
		0.00	15.00C	68.78	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
78	114	0.00	40.67C	56.15	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02
		0.00	40.67C	80.84	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02
79	114	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.07	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
80	112	0.00	21.39	70.33	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.42
		0.00	15.42	63.48	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.44
81	111	0.00	21.80	70.89	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.82
		0.00	15.00C	75.21	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
82	110	0.00	22.20	71.37	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.21
		0.00	15.00C	74.30	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
83	109	0.00	22.62	71.75	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.62
		0.00	15.00C	73.34	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
84	108	0.00	23.04	72.10	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.36	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
85	107	0.00	23.38	72.57	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.40
		0.00	15.00C	71.46	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
86	106	0.00	23.72	73.05	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.74
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
87	105	0.00	24.09	73.50	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.12
		0.00	15.00C	69.67	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
88	104	0.00	24.51	73.89	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.74	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
88	102	0.00	40.67C	56.17	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.79	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
89	102	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.04	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
90	100	0.00	21.42	70.32	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.45
		0.00	15.42	63.44	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.46

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
91	99	0.00	21.82	70.89	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.84
		0.00	15.00C	75.18	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
92	98	0.00	22.21	71.38	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.23
		0.00	15.00C	74.28	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
93	97	0.00	22.63	71.77	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.32	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
94	96	0.00	23.04	72.13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.04
		0.00	15.00C	72.35	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
95	95	0.00	23.38	72.61	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.39
		0.00	15.00C	71.46	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
96	94	0.00	23.71	73.09	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.73
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
97	93	0.00	24.08	73.54	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.11
		0.00	15.00C	69.66	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
98	92	0.00	24.51	73.92	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.72	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
98	90	0.00	40.67C	56.19	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.78	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
99	90	0.00	40.67C	73.94	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.10	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
100	88	0.00	21.39	70.29	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.42
		0.00	15.45	63.47	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.47
101	87	0.00	21.80	70.84	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.83
		0.00	15.03	63.07	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.05
102	86	0.00	22.20	71.33	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.21
		0.00	15.00C	74.32	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
103	85	0.00	22.62	71.71	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.62
		0.00	15.00C	73.36	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
104	84	0.00	23.03	72.07	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.04
		0.00	15.00C	72.39	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
105	83	0.00	23.37	72.56	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.38
		0.00	15.00C	71.50	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
106	82	0.00	23.70	73.05	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.72

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	70.62	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
107	81	0.00	24.06	73.51	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.09
		0.00	15.00C	69.72	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
108	80	0.00	24.48	73.90	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.51
		0.00	15.00C	68.79	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
108	78	0.00	40.67C	56.15	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.84	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
109	78	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.07	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
110	76	0.00	21.40	70.34	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.43
		0.00	15.42	63.48	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.45
111	75	0.00	21.80	70.90	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.82
		0.00	15.00C	75.21	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
112	74	0.00	22.20	71.38	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.30	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
113	73	0.00	22.62	71.75	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.34	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
114	72	0.00	23.05	72.10	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.36	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
115	71	0.00	23.39	72.57	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.40
		0.00	15.00C	71.46	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
116	70	0.00	23.72	73.05	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.74
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
117	69	0.00	24.09	73.50	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.11
		0.00	15.00C	69.66	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
118	68	0.00	24.51	73.89	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.54
		0.00	15.00C	68.73	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
118	66	0.00	40.67C	56.17	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
		0.00	40.67C	80.79	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.03
119	66	0.00	40.67C	73.99	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.04	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
120	64	0.00	21.42	70.32	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.44
		0.00	15.42	63.44	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.45

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
121	63	0.00	21.82	70.89	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.83
		0.00	15.00C	75.18	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.02
122	62	0.00	22.21	71.38	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.28	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
123	61	0.00	22.63	71.77	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.63
		0.00	15.00C	73.33	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
124	60	0.00	23.04	72.13	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.36	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
125	59	0.00	23.38	72.61	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.39
		0.00	15.00C	71.46	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
126	58	0.00	23.71	73.09	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.74
		0.00	15.00C	70.57	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.02
127	57	0.00	24.08	73.54	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.11
		0.00	15.00C	69.66	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
128	56	0.00	24.51	73.92	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.55
		0.00	15.00C	68.73	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
128	54	0.00	40.67C	56.19	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.78	0.02	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
129	54	0.00	40.67C	73.95	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
		0.00	40.67C	63.08	0.02	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
130	52	0.00	21.40	70.30	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.43
		0.00	15.44	63.46	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.47
131	51	0.00	21.81	70.85	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.82
		0.00	15.02	63.06	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.04
132	50	0.00	22.21	71.33	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.22
		0.00	15.00C	74.31	0.01	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
133	49	0.00	22.62	71.72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.62
		0.00	15.00C	73.35	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
134	48	0.00	23.04	72.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.05
		0.00	15.00C	72.38	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
135	47	0.00	23.37	72.56	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.39
		0.00	15.00C	71.49	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
136	46	0.00	23.70	73.05	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.72

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	70.60	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02
137	45	0.00	24.06	73.51	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.10
		0.00	15.00C	69.70	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
138	44	0.00	24.49	73.91	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	24.52
		0.00	15.00C	68.77	0.02	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
138	42	0.00	40.67C	56.16	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.83	0.02	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
139	42	0.00	40.67C	73.94	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.03
		0.00	40.67C	63.13	0.02	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
140	40	0.00	21.37	70.31	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.39
		0.00	15.44	63.51	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.47
141	39	0.00	21.78	70.87	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.80
		0.00	15.02	63.11	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	15.04
142	38	0.00	22.17	71.35	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.18
		0.00	15.00C	74.36	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.01
143	37	0.00	22.60	71.72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	22.60
		0.00	15.00C	73.38	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
144	36	0.00	22.99	72.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.00
		0.00	15.00C	72.42	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
145	35	0.00	23.36	72.54	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.37
		0.00	15.00C	71.52	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
146	34	0.00	23.71	73.03	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.73
		0.00	15.00C	70.43	0.01	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
147	33	0.00	23.73	73.08	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.76
		0.00	15.00C	69.34	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
148	32	0.00	23.84	73.11	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	23.88
		0.00	15.00C	68.35	0.02	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
148	30	0.00	40.67C	54.73	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04
		0.00	40.67C	80.44	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.04
149	30	0.00	40.67C	72.72	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.03
		0.00	40.67C	59.92	0.01	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03
150	28	0.00	16.31	64.46	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	16.33
		0.00	15.00C	72.55	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
151	27	0.00	16.51	64.79	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	16.51
		0.00	15.00C	71.67	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.01
152	26	0.00	16.88	65.26	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	16.88
		0.00	15.00C	70.80	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00
153	25	0.00	17.35	65.72	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	17.36
		0.00	15.00C	69.98	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
154	24	0.00	17.97	66.55	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	17.98
		0.00	15.00C	69.11	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.01
155	23	0.00	18.28	67.00	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	18.31
		0.00	15.00C	68.27	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
156	22	0.00	18.71	67.58	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	18.74
		0.00	15.00C	68.23	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.03
157	21	0.00	21.07	70.29	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	21.11
		0.00	15.00C	68.05	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.04
158	20	0.00	23.28	72.62	0.02	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	23.32
		0.00	15.00C	67.25	0.02	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.05
158	18	0.00	40.67C	53.77	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.05
		0.00	40.67C	79.55	0.03	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05
159	18	0.00	40.67C	66.58	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00
		0.00	40.67C	41.97	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00
160	16	0.00	15.00C	62.42	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.01
		0.00	15.00C	53.12	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.01
161	15	0.00	15.00C	44.04	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.01
		0.00	15.00C	51.56	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.01
162	14	0.00	15.00C	25.67	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.02
		0.00	15.00C	50.69	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.02
163	13	0.00	15.00C	35.47	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.02
		0.00	15.00C	49.58	0.01	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.02
164	12	0.00	15.00C	36.53	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03
		0.00	15.00C	41.99	0.01	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.03
165	11	0.00	15.00C	24.16	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.03
		0.00	15.00C	37.29	0.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03
166	10	0.00	15.00C	6.79	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03

procr Viaducto sobre el rio Francoli

ARMADURA

BARR	SECC	VOL T	CORTANTE TRANS	CORTANTE LONG	TORSION TRANS	TORSION LONG	VUE 1	VUE 2	VUE 3	VUE 4	RELACION		TOTAL TRANS
		0.00	15.00C	35.39	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03
166	8	0.00	15.00C	0.91	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
		0.00	15.00C	52.66	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.03

Paso Superior 5

PASO SUPERIOR 605.245

NOTAS:

1. Se proyecta con un hormigón HA-30 para tablero y pilas, y HA-25 para estribos y cimentaciones y acero pasivo B 500 S.

2. Las cargas consideradas son las que establece la IAP.

3. Se ha considerado una densidad de tierras de 2.0 t/m^3 y un ángulo de rozamiento interno de 30° (k_0=0.33 sobre las pilas de los estribos abiertos). La sobrecarga de tráfico en tradós de estribos es de 1.0 t/m^2.

4. Las cimentaciones se han calculado para una tensión admisible de 3.0 kp/cm^2 (estribos) y 2.50 kp/cm^2. La cota de cimentación se ha situado a 2.60 m por debajo de la superficie del terreno en estribos y a 2.25 en pilas. Se ha tenido en cuenta el descenso de apoyo esperable indicado en el proyecto.

5. La fisuración se limita a $w_{k,lim}$=0.3 (ambiente IIa) para la combinación cuasipermanente.

6. El hormigón de forma, a pesar de considerarse como una sobrecarga, será hormigón estructural.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se emplea hormigón HA-30 en pilas y tablero, y HA-25 en estribos y cimentaciones, y acero pasivo B 500 S.

Se trata de un paso superior de 3 vanos de luces 13.50 – 17.00 – 13.50. La anchura total del tablero es de 12 m. La altura total de pilas es de unos 10.50 m. El canto del tablero es de 0.95 m, y la sección consta de 5 aligeramientos circulares. Los estribos son abiertos, con un cargadero superior de 12 m y 2 pilas de ancho 0.75 y canto variable enterradas en el terraplén. Los apoyos centrales están formados por pares de pilas de diámetro 1.10 m separadas 4.40 m.

La minoración de los materiales para el cálculo será de γ_c=1.5, y γ_s=1.15.

Se han adoptado los coeficientes de mayoración de cargas de la EHE para control intenso.

2. CÁLCULO

2.1. INTRODUCCIÓN

Los parámetros escogidos para este cálculo proceden de las normativas y directrices aplicables existentes actualmente. Especialmente se ha tenido en cuenta lo que se indica en:

-INSTRUCCION DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE, Ministerio de Fomento, Comisión Permanente del Hormigón, 1998).

-INSTRUCCION SOBRE LAS ACCIONES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO DE PUENTES DE CARRETERA. Ministerio de Fomento. 1998

-COLECCIÓN DE PEQUEÑAS OBRAS DE PASO. Obras de paso de carreteras. MOPU. Diciembre de 1986.

-NTE A+C. MOPU.

-NBE EA-95. Normas Básicas de la Edificación. Estructuras de acero en edificación. Ministerio de Fomento. 1995.

Para el relleno adyacente a la estructura suponemos un terreno de terraplén de ángulo de rozamiento interno 30° y peso específico aparente 2.0 t/m^3. Se considera que las pilas son suficientemente flexibles para que actúe el empuje activo.

Las cargas adoptadas son las que indica la IAP:

- Peso propio
- Cargas muertas: hormigón de forma, pavimento, imposta + acera, barrera New Jersey, valla antivandálica y barandilla. Se ha tomado un valor superior aumentando un 50% el valor de la totalidad de estas cargas (no sólo el pavimento como indica la IAP) , lo cual nos deja del lado de la seguridad.
- Retracción.
- Empuje del terreno.
- Descenso de apoyos .
- Tren de cargas: carro de 60 t (1 sólo carro para una anchura de plataforma de 9.30 según IAP) y sobrecarga repartida de 0,4 t/m^2 en plataforma+aceras (anchura total 12.70 m).
- Frenado.
- Sobrecarga en terraplenes: 1t/m^2.
- Viento.
- Gradiente térmico e incremento lineal de temperatura.
- Se ha determinado la aceleración sísmica de cálculo, comprobando que no es necesario un estudio sísmico.

Se aplica una reducción a los esfuerzos de gradiente térmico y descenso de apoyos, teniendo en cuenta que en hormigón armado la disminución de inercia de las secciones fisuradas da lugar a una disminución de esfuerzos; no se tiene en cuenta el efecto de la fluencia a tiempo final, lo que nos deja del lado de la seguridad.

2.2. MODELO DE CÁLCULO Y ESFUERZOS

La estructura se ha discretizado mediante un modelo de elementos lineales mediante los programas PUENTE y BAR de CivilCad. Se adjuntan los listados de geometría de la estructura, materiales, cargas, coeficientes de seguridad, esfuerzos y armado proporcionados por dicho programa.

Loas cálculos auxiliares para determinar el coeficiente de excentricidad de los esfuerzos del carro y el efecto de las fuerzas horizontales se ha realizado con el programa SAP.

Se adjuntan gráficos que permiten interpretar la información del cálculo.

No se adjuntan listados completos de esfuerzos, aunque están disponibles para posibles comprobaciones o revisiones.

Se aplica un programa comercial (SAP). Indicamos a continuación cómo se lee un anejo genérico que refleje el cálculo. En este extracto se muestran resultados que, en ocasiones, no se adjuntan en el cálculo de cada caso: consideramos que la información que aportan no es necesaria; sin embargo, ante el caso de que se nos exigiera más información, damos ya las claves de interpretación de esos listados. Cabe destacar también que se adjuntan gráficos que permiten interpretar mejor la información del cálculo.

G E N E R A T E D J O I N T C O O R D I N A T E S

JOINT #	X	Y	Z
1	3.230	.000	.000
2	3.214	.000	.317
3	3.168	.000	.630
...			
164	-9.244	.000	1.339
165	-9.230	.000	.000

Coordenadas de los nodos.

```
1,100,33 R=1,1,1,1,0,1
```

Entre el nodo 1 y el nodo 100, con incrementos de numeración de nodo de 33 en 33, hemos impuesto, como condición de contorno, la limitación siguiente:

desplazamiento x:	impedido
desplazamiento y:	impedido
desplazamiento z:	impedido
giro x:	impedido
giro y:	libre
giro z:	impedido

```
AXIAL AREA, A ---------------- =          .180
TORSIONAL MOMENT OF INERTIA, J =          .015
MOMENT OF INERTIA, I33 ------ =          .000
MOMENT OF INERTIA, I22 ------ =          .015
SHEAR AREA, A2 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
SHEAR AREA, A3 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
MODULUS OF ELASTICITY, E ----- =   2500000.000
SHEAR MODULUS, G ------------- =    961538.497(USED FOR TOR & SHEAR)
WEIGHT PER UNIT LENGTH ------- =       .450000(USED FOR GRAVITY LDS)
```

Propiedades mecánicas de las barras.

EL.	I	J	P1	P2	MAT	EI	EJ	RZ	RELEASES	MI	MJ	LOAD # / PATTERN #
												1
101	1	2	2	0	1	.0	.0	.00	100000	0	0	0
102	2	3	2	0	1	.0	.0	.00	000000	0	0	0
...												
131	31	32	2	0	1	.0	.0	.00	000000	0	0	0
132	32	33	2	0	1	.0	.0	.00	010000	0	0	0

Esquema estructural de las barras: número, nodos que unen,..., liberación de extremos: un RELEASES 100000 indica que su extremo inicial dispone de apoyo simple; un RELEASES 010000 indica que su extremo final dispone de apoyo simple.

```
 * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * *    J O I N T   D I S P L A C E M E N T S      * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

LOAD CONDITION  1 -  DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"
 JOINT       U(X)        U(Z)        R(Y)
   1       .000000     .000000     .000000
   2       .001418    -.000014     .004090
...
 163       .000000    -.009733     .000000
 164       .000000    -.007909     .000000
 165       .000000    -.009891     .000000
```

Desplazamientos (m) y giro (radianes) de los nodos.

```
   R E A C T I O N S    A N D    A P P L I E D    F O R C E S

LOAD CONDITION  1 - FORCES "F" AND  MOMENTS "M"

JOINT       F(X)        F(Z)        M(Y)
   1    -19.5880    127.5447      .0000
   2      .0000       .0000       .0000
...
 164    17.5324       .0000       .0000
 165    -3.7207       .0000       .0000
```

Reacciones en nodos de contorno o cargas aplicadas en los nodos libres.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * *  F R A M E   M E M B E R   F O R C E S  * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

MEM LOAD     AXIAL  DIST        1-2 PLANE
  #    #     FORCE     X        SHEAR       MOMENT
101  ---------------------------------------------
     1      -118.94
                      .0       -10.88          .00
                      .3       -10.89        -3.45
102  ---------------------------------------------
     1      -120.86
                      .0        -4.71        -3.45
                      .3        -4.73        -4.95
...
                      .0         4.73        -4.95
                      .3         4.71        -3.45
132  ---------------------------------------------
     1      -118.94
                      .0        10.89        -3.45
                      .3        10.88          .00
```

Barras, axil (tracción positiva), y cortante y flector en cada extremo.

A continuación se adjuntan los listados de comprobación de la cimentación, con la comprobación de la estabilidad al deslizamiento y al vuelco y de la tensión sobre el terreno, y los valores de esfuerzos flectores y cortantes en la zapata.

2.3. DIMENSIONAMIENTO

A partir de los valores de cálculo de los esfuerzos se calcula la armadura de flexión, cortante y torsión necesaria.

Los coeficientes de seguridad a deslizamiento y vuelco de las zapatas de pilas y estribos resultan superiores a 1.50 y 1.80 respectivamente.

La tensión media sobre el terreno resulta de 2.7 kp/cm^2, y la máxima de 3.4 kp/cm^2 en estribos. En pilas estos valores son de 1.9 kp/cm^2 y 3.0 kp/cm^2 respectivamente.

3. CONSERVACIÓN

(Este apartado se puede confrontar con la Norma NTE EXV, publicada en el B.O.E. de fecha 9.VI.73).

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa a la obra realizada, en la que figurarán las acciones e hipótesis de cálculo, así como los datos de la puesta en obra, ensayos, etc.

Cada 5 años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona: fisuras, deformaciones excesivas o cualquier otra patología.

En caso de ser observado alguno de esos síntomas, será estudiado por Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

4. SEGURIDAD

Durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas y precauciones exigidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

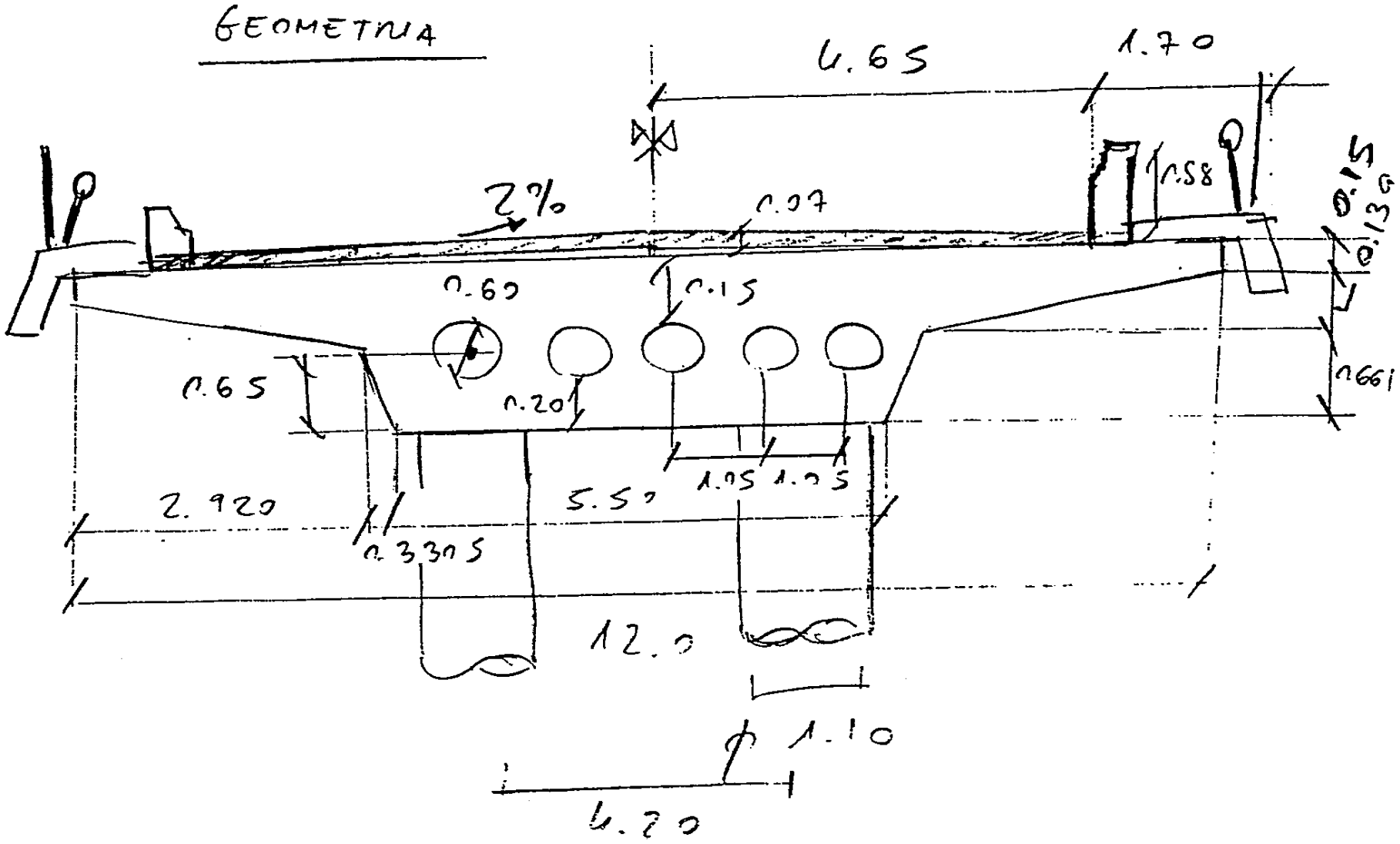
El Plan de Seguridad y Salud preceptivo para el conjunto del proyecto tendrá en cuenta las medidas a tomar durante la construcción de los elementos definidos en este apartado.

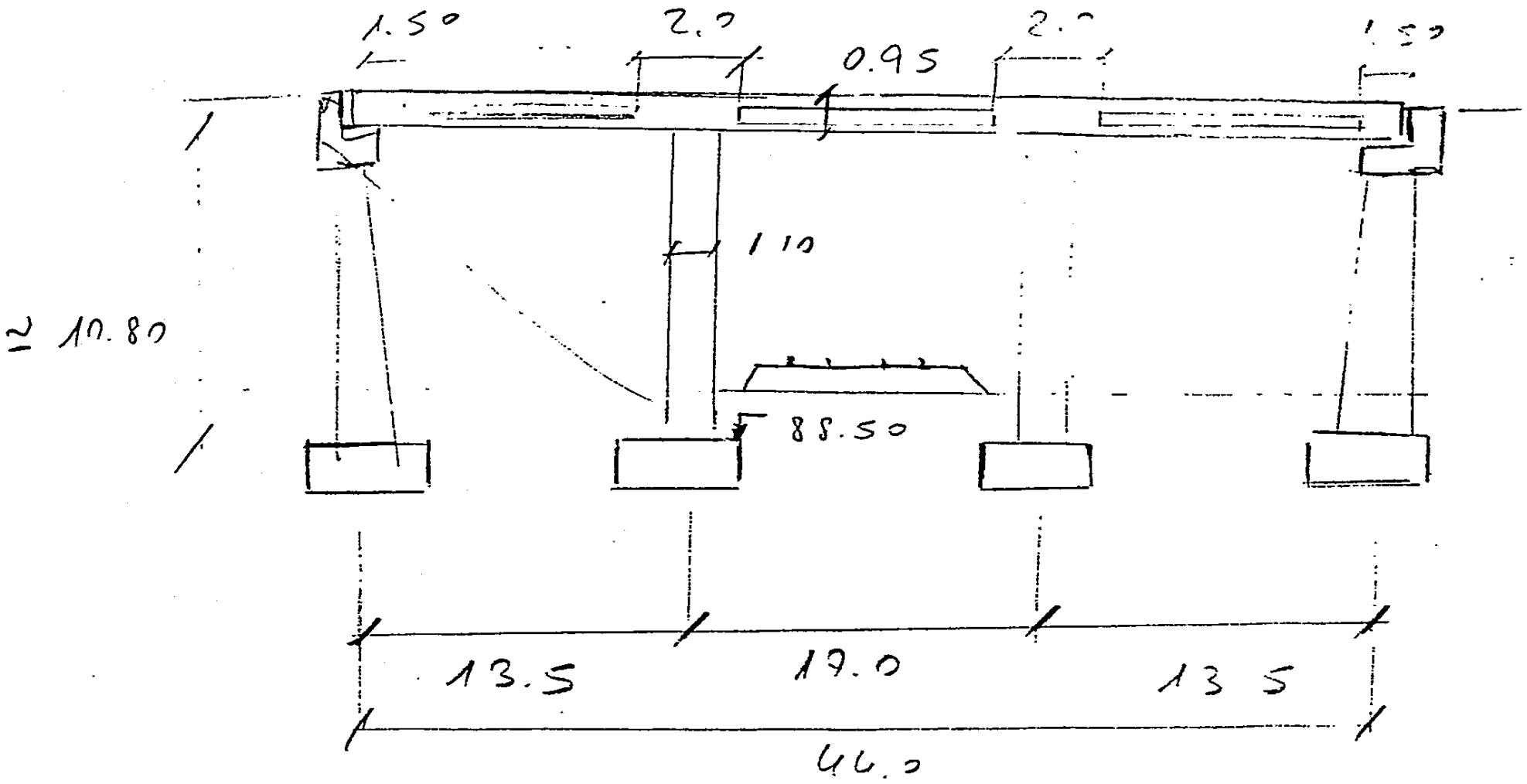
5. VISADO

Este apartado del proyecto se visará con todo el conjunto.

GEOMETRIA, MATERIALES Y CARGAS
BASES DE CALCULO

GEOMETRIA


6.65
1.70
2%
0.07
0.58
0.15
0.13
0.60
0.15
0.65
0.20
0.661
1.05
1.05
2.920
5.50
0.3305
12.0
1.10
6.20


1.50
2.0
0.95
2.0
1.50
1.10
≥ 10.80
88.50
13.5
19.0
13.5
46.0

MATERIALES

Hormigón HA-25 (cimentaciones y estribos)

HA-30 (tablero y pilas)

Acero B-500-S.

Coeficiente de seguridad $\gamma_c = 1.50$

$\gamma_s = 1.15$

CONDICIONES DE EXPOSICIÓN

Ambiente IIa

→ $w_k \text{ lim} = 0.30$ mm en combinación cuasi permanente.

TERRENO

Terraplén: $\gamma = 2.0$ t/m3

$\phi = 30° \rightarrow K_a = 0.33$

Cimentación:

- Según nuevos ensayos, a la cota de cimentación de proyecto (−2.60m)

izq. $\sigma_{\text{adm}} = 4.02$ kp/cm2 (3.02 a 3.87)

der. $\sigma_{\text{adm}} = 4.97$ kp/cm2 (3.66 a 3.67)

→ Tomamos **3.0** kp/cm2

En pilas (C. cimentación = −2.25m)

$\sigma_{\text{adm}} = 2.60$ kp/cm2 →

Tomamos **2.50** kp/cm2

- Asiento diferencial esperado.

1.50 cm según gráficos del proyecto original

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

ELU -	pp + C permanentes.	1.35 / 1.0
	Sobrecargas	1.50 / 0
	(SC. con viento)	
	acción del terreno -	1.50 / 0
	(empujes, reacción de apoyos)	
ELS	pp+ cp-	1.0
	SC-	1.0/0
	terreno	1.0/0

Coeficientes de combinación ψ_i : ver cargas

COMBINACIONES DE CARGA

Ver listados

CARACTERÍSTICAS DE LAS SECCIONES

Tablero: $A = 5.503\ m^2$ (6.916 z macizo)

$I = 0.5192\ m^4$

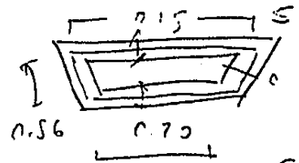
No se tiene en cuenta el hormigón de forma, aunque sea hormigón estructural

Pilas: $\phi = 1.10 m$

$A = 0.950 m^2$

$I = 0.0719\ m^4$ $\quad (A_e = 4.2 m^2)$

Inercia torsión: Losa: $I_T = \frac{4A^2}{\oint \frac{ds}{e}} = \frac{4 \times 4.22}{\frac{5.01}{2} + \frac{5.51}{0.15} + 2 \times \frac{0.56}{0.5}} = 1.15\ m^4$



pilas: $I_T = 2I = 0.144\ m^4$

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES (TABLERO)

Acero: $f_{yk} = 5100\ kp/cm^2$

$f_{yd} = 4436.8\ kp/cm^2$

$E_s = 2 \times 10^6\ kp/cm^2$

Hormigón: $f_{ck} = 300\ kp/cm^2$

$f_{cd} = 200\ kp/cm^2$

$E_c = 285\,768\ kp/cm^2$

Para HR = 70%

$e = \frac{2A_c}{u} = \frac{2 \times 5.50}{25.77 (rect)} = 0.435\ m$

$\varphi_\infty = 1.86$ $\quad \varepsilon_c = 0.00040$

Cargas

Peso propio

$\gamma = 2.5\ t/m^3 \rightarrow p = 13.76\ t/ml$ (z. aligerada)

$p = 17.29\ t/ml$ (z. maciza)

Cargas permanentes

- Hormigón de formación (2 %):

$$p = 2 \times \frac{4.65^2}{2} \times 0.02 \times 2.5 = 1.081\ t/ml$$

- Pavimento (7 cm, $\gamma = 2\ t/m^3$):

$$p = 4.65 \times 2 \times 0.07 \times 2.0 = 1.562\ t/ml$$

- Acera + impostas + barrera rígida + pretil +
+ valla antivandálica = 1.60 t/m y lado
→ 3.25 t/ml

acera + impostas	0.72
barrera	0.72
valla	0.10
pretil	0.10

De acuerdo con IPE-96 hay que tomar un valor superior para el pavimento incrementando su peso en un 50%.

Se sigue el criterio del cálculo del peso original, en el que este incremento se aplica a toda la carga muerta → fondo de la seguridad

Este incremento se incluye en el coeficiente de seguridad:

ELU: $\gamma_G = 1.35 \times 1.50 = 2.025\ (/1.0)$

ELS: $\gamma_G = 1.0 \times 1.50 = 1.50\ (/1.0)$

Terreus

- Empuje sobre estribos:

$\gamma = 2.0 t/m^3$

$K_a = 0.33$ (estribos flexibles → empuje activo)

- Descenso de apoyos:

$\delta = 1.5 cm$

Suponiendo una relación $I_{bruto}/I_{fisurado} \simeq 4$, calculamos con un descenso de apoyo de $\delta = \frac{1.50}{4} = 0.38 \rightarrow$

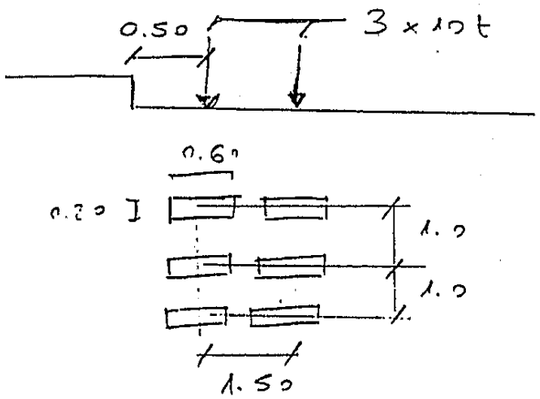
$\rightarrow$ 0.40 cm, para obtener los esfuerzos reales que provoca en la estructura

Sobrecargas de uso

- SC uniforme de 0.4 t/m2 que puede extenderse en todo lo anchura (plataforma + aceras):

anchura total = 12.70 m

- Carro de 60 t



(1 solo carro, plataforma = 9.30 < 12.00)

- Frenado:

$\frac{1}{20}$ sobrecarga $= \frac{1}{20}(60t + 12.7 \cdot 0.4 \cdot 44) =$

$= 14.18 t$ ($> 14t$ y $< 72t$: OK)

- SC en terraplén: 1 t/m2

VIENTO

$V_c = C_t\, C_r\, C_z\, C_g\, V_{ref}$

$V_{ref} = 28.0$ m/s (Fig 3 IAP)

- $C_t = 1.0$
- $C_r = 1.04$ ($T_r = 100$ años)
- C_z) Hipótesis: (zona rural con algunas obstáculos aislados)

$k_z = 0.19$ / $z_0 = 0.05$ / $z_{min} = 4$ m

$z = 9.0$ (tablero)

$z \geq z_{min} \rightarrow C_z = k_z \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) = 0.987$

[en pilas ($z = 5.0$) $\rightarrow C_z = 0.895$]

- C_g)

$$C_g = \sqrt{\left(1 + \frac{7 k_z}{C_z C_t}\right)} = 1.53$$

(pilas $C_g = 1.59$)

$\Rightarrow V_c = 1.0 \times 1.04 \times 0.987 \times 1.53 \times 28 = 44.0$ m/s

$F = C_D \cdot A \cdot (1/2\, \rho\, V_c^2)$

$\rho = 1.25$ kg/m^3

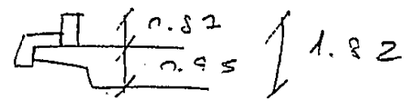
$F = C_D \cdot A \cdot 1210$ N/m^2 $= 0.121\, C_D A$ t/m^2

(en pilas $V_c = 39$ m/s: $F = 0.095\, C_D A$ t/m^2)

Viento sobre tablero

*V transversal

- $h_{eq} = 1.52$

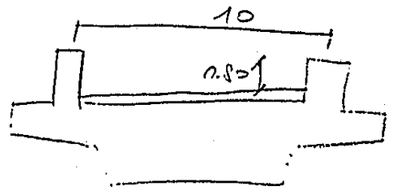


$C_D = 2.5 - 0.3 \left(\frac{B}{h_{eq}}\right) = 2.5 - 0.3 \left(\frac{12}{1.82}\right) = 0.52$

$C_D \geq 1.3 \rightarrow$ $C_D = 1.3$

- barandillas

Sólo se consideran C_z que obtenían mayor $C_d z \rightarrow$ 2ª barrera rígida



R.S. Grid $z = 1.0$

Ensbio $= \frac{10}{7.5} = 12.5 \rightarrow \eta = 1.0$

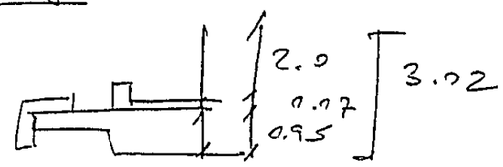
$C_D = (B/h = \frac{0.35}{0.80} = 0.44)$ 2.20

$F = 0.121 \times (1.3 \times 1.82 + 2.2 \times 0.25) = 0.50 \text{ t/ml}$ (12)

(viento transversal)

* V. simultáneo con sobrecarga:

. $h_{eq} = 3.02$



$C_D = 2.5 - 0.3\left(\frac{12}{3.02}\right) = 1.31$

+ 1 barandilla

$C_D = 2.20$
$h = 0.8$

$F = \underset{\text{simultáneo sobrecarga}}{0.50} \times 0.121 \times (1.3 \times 3.02 + 2.2 \times 0.8) = 0.35 \text{ t/ml}$

→ viento vertical

$F = 0.5\, A' \,(1/2 \rho v_c^2) =$

$0.5 \times 46 \times 12.7 \times (1/2 \rho v_c^2) = 6761.5 \text{ N} =$

$(\equiv 6.76 \text{ t en } 46 \text{ m} = 0.154 \text{ t/ml})$

$\equiv 0.092 \text{ t/ml}$ simultáneo con sobrecarga

→ viento longitudinal

Sin sobrecarga:

$25\% \times 0.50 = 0.125 \text{ t/ml}$

Con sobrecarga

$\underset{\text{Simultáneo sobrecarga}}{0.50} \times 0.121 \times \left(1.31 \times (1.02 \times 2.5\% + \overbrace{2.0 \times 50\%}^{SC}) + 2.2 \times 0.8 \times 25\%\right)$

$= 0.126 \text{ t/ml}$ (equivalente al viento long. sin sobrecarga)

Viento sobre pilas

$V_c = 39 \text{ m/s}$

$F = 0.095\, C_D\, A$

$C_D = 1.3$ (IAP 32.3.2.1. F_S 4).

A: pila 1, 1.1 m2/ml

pila 2



$R_{sol} = 1$

$\text{Esp rel} = \frac{4.75}{1.1} = 4.32$

$\eta = 0.53$

$A = 0.53 \times 1.1 = 0.59$

$F = 0.136 \text{ t/ml}$ (P1) / 0.092 t/ml (P2)

ACCIONES TERMICAS

ΔT uniforme

$\Delta T = K\, z^a\, h^b\, s^c$

$z = 3$ (zona III)
$h = 0.95$
$s = 1$

Interpolando:

$K = 26.91$
$a = 0.292$
$b = -0.172$
$c = 0$

$\Delta T = 36.64°$

ΔT: diferencia entre máximo y mínimo

→ Tomamos ΔT respecto centro sección =

$$\frac{\Delta T}{2} = \frac{36.64}{2} = \underline{\underline{18.32°}}$$

Gradiente térmico vertical positivo

$\Delta T_{SI} = (k_1 \cdot k_3 \cdot k_4) \cdot \Delta T_{SI,ref}$ (losa aligerada)

$k_1 = 0.84$ ($c = 95$ cm)
$k_3 = 1.08$
$k_4 = 1.15$ ($pr = 7$ cm)

$\Delta T_{SI\,ref} = 12.5$ (Fig 9)

$\Delta T_{SI} = 0.84 \times 1.08 \times 1.15 \times 12.5 = 13.04°$

Gradiente térmico inverso

Tablero hormigón con pav. bituminoso:

$\Delta T_{SI} = 0°$ → No se considera

Gradiente térmico transversal

No se considera

RETRACCION

$\varepsilon_c = 0.4 \times 10^{-3}$

(Para descuento de pilas y gradiente térmico se toma: $\gamma_{corregido} = \frac{\gamma}{4}$ – inercia fondo = $\frac{I}{4}$ –)

SISMO

$\sigma_c = \gamma_i \cdot \sigma_b$

$\gamma_i = 1.0$ (importancia normal)

$\sigma_b = 0.06\,g$ (Construir – Pamplona – 1ª Decena)

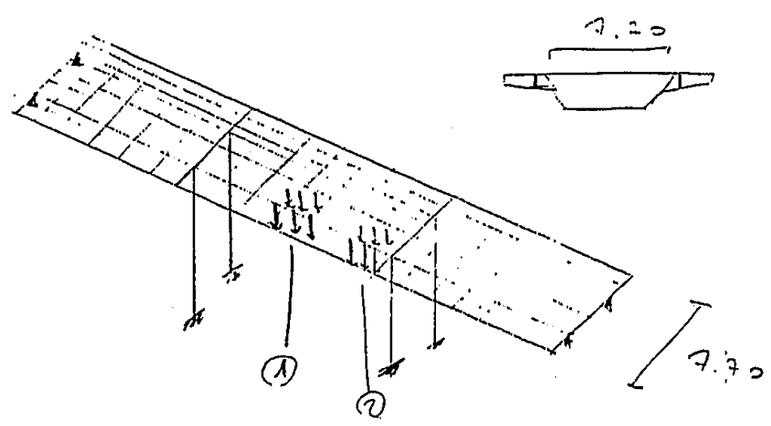
(Según Anejo 1 de NCSE-94)

→ $\sigma_c = 1.0 \times 0.06\,g < 0.08\,g$ → No es necesario considerar el sismo

AMPLIFICACION DEL EFECTO DEL ANCHO

(→ COEFICIENTES DE EXCENTRICIDAD)

La amplificación de los momentos del caso debido a su excentricidad transversal se estudia mediante un modelo de losa:

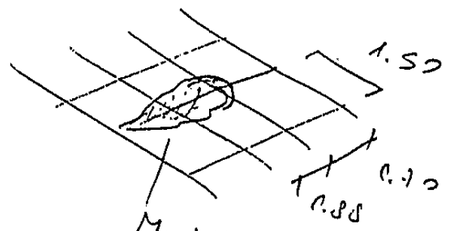


Carga posición ①: (Coef excentricidad transversal)

$M+ = 26.9 mt/m \rightarrow 207.1 mt$

$M+ \text{ modelo} = 142.5 \rightarrow C = \frac{207.1}{142.5} = 1.45$

$M- \simeq 15 mt \rightarrow M = 115$

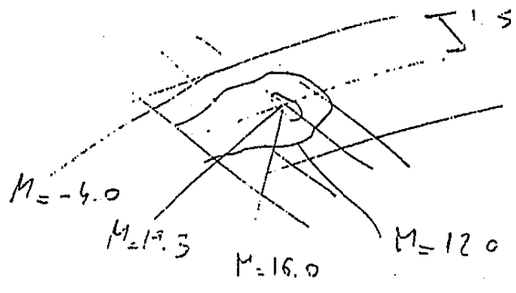


M=15 en borde pila

$M- \text{ modelo} = 86.8 - C = \frac{115}{86.8} = 1.33$

Tomamos 1.45 en todo el tramo

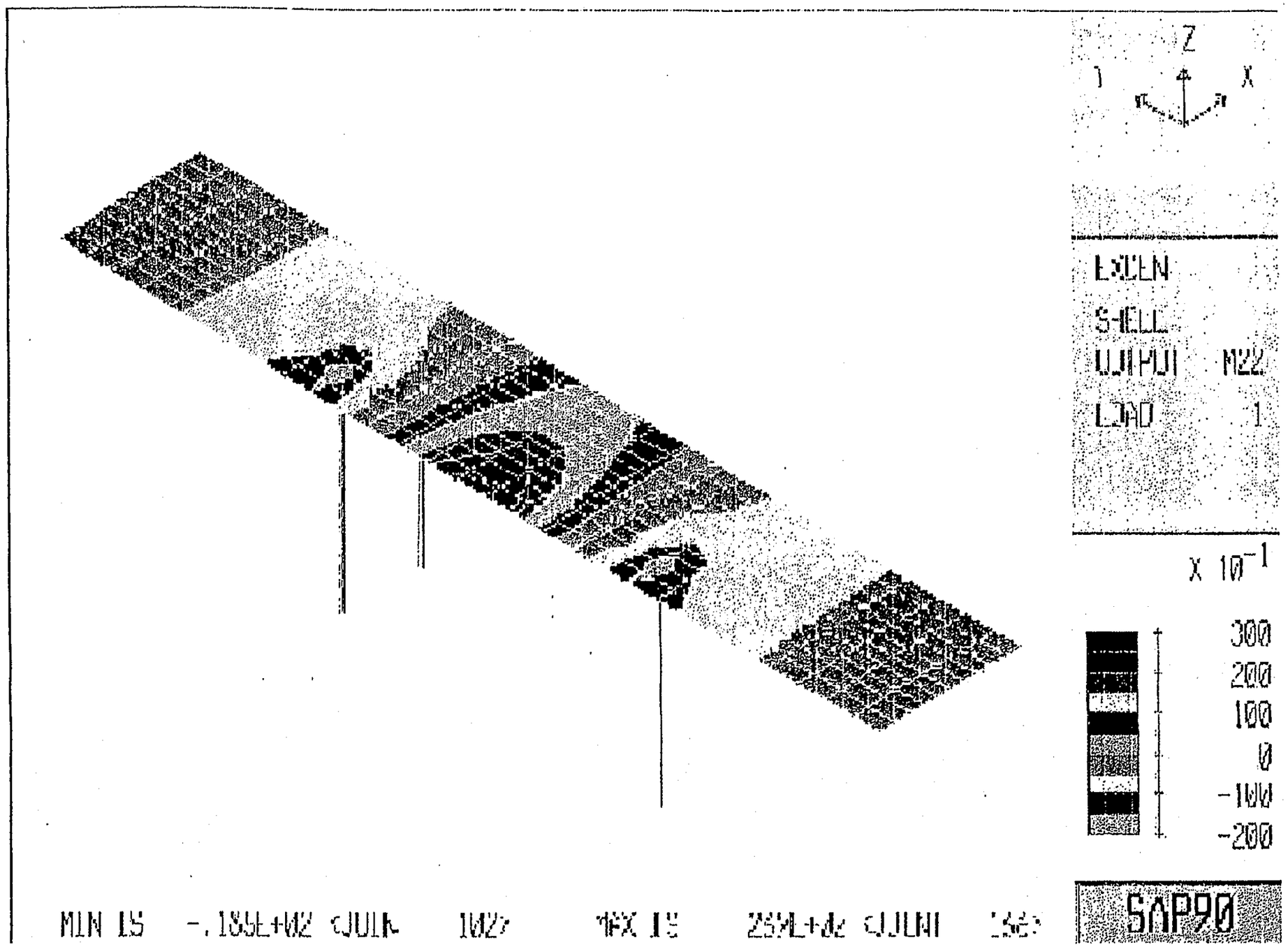
Carga posición ② (Coef excentricidad centrado)

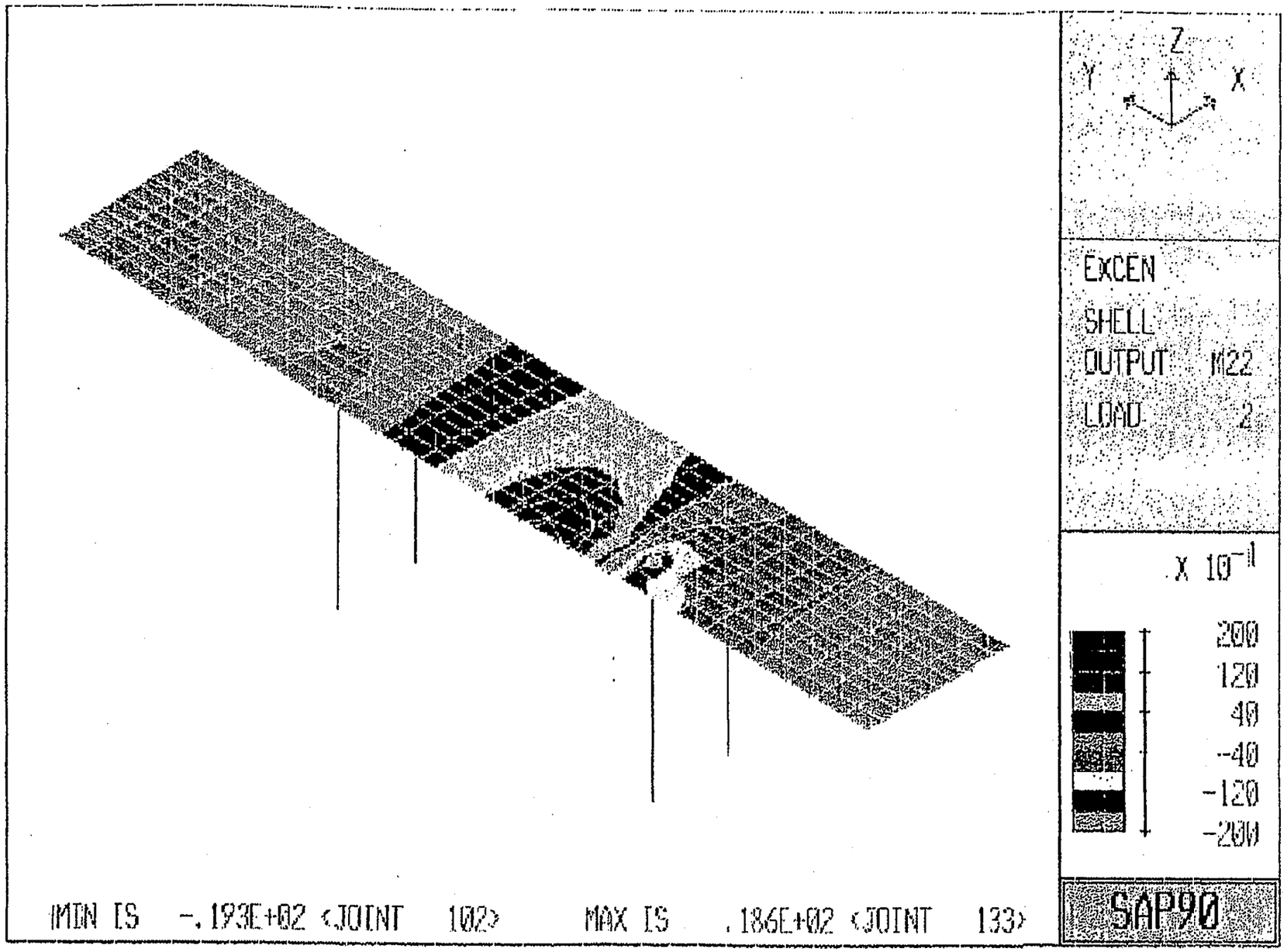


$V = \frac{\Delta M}{x} = \frac{19.3 - (-4.7)}{1.50} = 15.53 t/m$

$V_{tot} = 119.6 t$ en 7.70 m

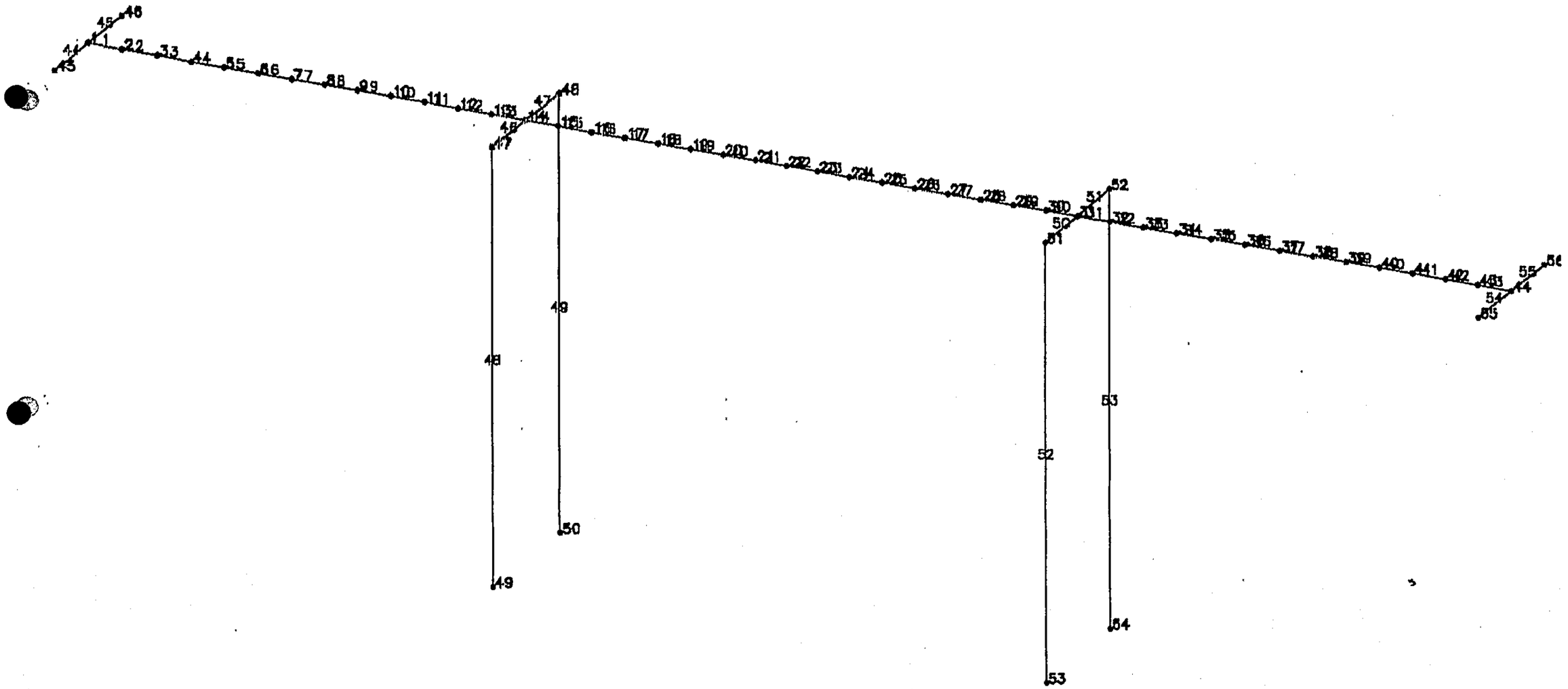
$V_{modelo} = 54 t \rightarrow \boxed{C \simeq 2.0}$


Z
Y
X
EXCEN
SHELL
OUTPUT M22
LOAD 1
X 10-1
300
200
100
0
-100
-200
SAP90
MIN IS -.185E+02 (JOINT 102)
MAX IS .25AE+02 (JOINT 156)


Z
Y
X
EXCEN
SHELL
OUTPUT M22
LOAD 2
X 10⁻¹
200
120
40
-40
-120
-200
SAP90
MIN IS -.193E+02 <JOINT 102>
MAX IS .186E+02 <JOINT 133>

RESULTADOS DEL CALCULO
LISTADOS

MODULO 2



** CivilCAD (c) 1995 . Autores : L.M.Callis y J.M.Roig **
****

PROYECTO DE PUENTS
****

Nombre del proyecto :605245

Definición y discretización del puente

Archivo de barras de discretización del puente :605245.bar

Definición Geométrica

Directriz del tablero

Barra	Inercia torsional(m4)
1	1.050
2	1.050
3	1.050
4	1.050
5	1.050
6	1.050
7	1.050
8	1.050
9	1.050
10	1.050
11	1.050
12	1.050
13	1.050
14	1.050
15	1.050
16	1.050
17	1.050
18	1.050
19	1.050
20	1.050
21	1.050
22	1.050
23	1.050
24	1.050
25	1.050
26	1.050
27	1.050
28	1.050
29	1.050
30	1.050
31	1.050
32	1.050
33	1.050
34	1.050
35	1.050
36	1.050
37	1.050
38	1.050
39	1.050
40	1.050
41	1.050
42	1.050
43	1.050

Si se ha entrado un valor 0, se utiliza la inercia de un círculo
con área igual a la de la sección del tablero.

Sección transversal del puente

Tramo de seccion 1

Distancia de inicio del tramo según el eje del tablero (m):0.000
Distancia de final del tramo según el eje del tablero (m):44.000

Sección tipo losa :

A: 12.000m B: 0.331m C: 5.500m D: 0.950m E: 0.289m F: 0.150m

A(m) : Anchura de la losa.
B(m) : Anchura de cada cara lateral de la losa.
C(m) : Anchura de la base de la losa.
D(m) : Canto de la losa.
E(m) : Canto del voladizo en su empotramiento.
F(m) : Canto del voladizo en su extremo.

Coeficientes de variación :
Parámetro : A
a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000
Parametro : B
a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000
Parametro : C
a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000
Parametro : D
a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000
Parametro : E
a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000
Parametro : F
a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000

Valor del parámetro en una sección (s=distancia al origen del tramo):
Valor = V0 + a*s3 + b*s2 + c*s (V0:Valor en origen del tramo)

Valor del parámetro Ae en secciones equidistantes del puente.

Valor : 4.200m2

Valor del parámetro he en secciones equidistantes del puente.

Valor : 0.150m

Armadura pasiva

Para momentos negativos : As = 100.00cm2

Punto inicial del segmento de posición de la armadura :
x->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: 0.050000
y->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: -0.050000

Punto final del segmento de posición de la armadura :
x->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: 11.950000
y->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: -0.050000

Los coeficientes a,b,c,d permiten calcular x,y en función de s,
distancia al origen del tramo, según x,y= a*s3 + b*s2 + c*s + d

Para momentos positivos : As = 100.00cm2

Punto inicial del segmento de posición de la armadura :
x->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: 3.300000
y->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: -0.900000

Punto final del segmento de posición de la armadura :
x->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: 8.700000
y->: a: 0.000000 b: 0.000000 c: 0.000000 d: -0.900000

Los coeficientes a,b,c,d permiten calcular x,y en función de s,
distancia al origen del tramo, según x,y= a*s3 - b*s2 + c*s + d

Valor del ángulo eje de la pieza-bielas de compresión en secciones
equidistantes del puente:

Valor : 45.000°

Aligeramientos de la sección

Aligeramiento 1

Distancia de inicio del aligeramiento según el eje del tablero (m):1.000
Distancia de final del aligeramiento según el eje del tablero (m):12.500

Aligeramientos circulares

Numero : 5 Radio: 0.300m
Posición del centro del aligeramiento inicial:
x : 3.900 y: -0.450m
Posición del centro del aligeramiento final:
x : 8.100 y: -0.450m

Aligeramiento 2

Distancia de inicio del aligeramiento según el eje del tablero (m):14.500
Distancia de final del aligeramiento según el eje del tablero (m):29.500

Aligeramientos circulares

Numero : 5 Radio: 0.300m
Posición del centro del aligeramiento inicial:
x : 3.900 y: -0.450m
Posición del centro del aligeramiento final:
x : 8.100 y: -0.450m

Aligeramiento 3

Distancia de inicio del aligeramiento según el eje del tablero (m):31.500
Distancia de final del aligeramiento según el eje del tablero (m):43.000

Aligeramientos circulares

Numero : 5 Radio: 0.300m
Posición del centro del aligeramiento inicial:
x : 3.900 y: -0.450m
Posición del centro del aligeramiento final:
x : 8.100 y: -0.450m

Espesor medio de la sección (cálculo de retracción y fluencia)(m):0.435

Materiales
==========

1) Nombre : HA-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E(T/m2): 2916000.00000
Resistencia característica fck(T/m2): 3061.19995
Coefic. de minoración para obtener la resistencia de cálculo fcd: 1.50000
Deformación máxima de compresión : 0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

2) Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E(T/m2): 20408160.00000
Resistencia característica fyk(T/m2): 51020.00000
Coefic. de minoración para obtener la resistencia de cálculo fyd: 1.15000
Deformación máxima de compresión : 0.01000
Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acciones sobre el puente
==========

Peso Propio

Densidad del hormigón (T/m3): 2.50

Superestructura

Hipótesis número 1
Carga por metro lineal de tablero (T/m): 5.923
Carga por metro cuadrado de tablero (T/m2): 0.000
Momento torsor por metro lineal de tablero (mT/m): 0.000
Sobreancho a considerar en la carga por metro cuadrado (m): 0.000

Sobrecarga repartida de tráfico

Sobrecarga repartida actuante en el tablero (T/m2): 0.40
Zona sin acción de la sobrecarga en el borde izquierdo (m): -0.350
Zona sin acción de la sobrecarga en el borde derecho (m): -0.350

Carro de cargas puntuales

Carga número 1
Valor de la carga (T): 10.000
Distancia según el eje de avance del carro (m): 0.000
Distancia perpendicular al eje de avance del carro (m): -1.000

Carga número 2
Valor de la carga (T): 10.000
Distancia según el eje de avance del carro (m): 0.000
Distancia perpendicular al eje de avance del carro (m): 1.000

Carga número 3
Valor de la carga (T): 10.000
Distancia según el eje de avance del carro (m): 1.500
Distancia perpendicular al eje de avance del carro (m): -1.000

Carga número 4
Valor de la carga (T): 10.000
Distancia según el eje de avance del carro (m): 1.500
Distancia perpendicular al eje de avance del carro (m): 1.000

Carga número 5
Valor de la carga (T): 10.000
Distancia según el eje de avance del carro (m): 3.000
Distancia perpendicular al eje de avance del carro (m): -1.000

Carga número 6
Valor de la carga (T): 10.000
Distancia según el eje de avance del carro (m): 3.000
Distancia perpendicular al eje de avance del carro (m): 1.000

Coeficientes de excentricidad para el carro:

Barra	Cq	Cm
1	2.000	1.450
2	2.000	1.450
3	2.000	1.450
4	2.000	1.450
5	2.000	1.450
6	2.000	1.450
7	2.000	1.450
8	2.000	1.450
9	2.000	1.450
10	2.000	1.450
11	2.000	1.450
12	2.000	1.450
13	2.000	1.450
14	2.000	1.450
15	2.000	1.450
16	2.000	1.450

17	2.000	1.450
18	2.000	1.450
19	2.000	1.450
20	2.000	1.450
21	2.000	1.450
22	2.000	1.450
23	2.000	1.450
24	2.000	1.450
25	2.000	1.450
26	2.000	1.450
27	2.000	1.450
28	2.000	1.450
29	2.000	1.450
30	2.000	1.450
31	2.000	1.450
32	2.000	1.450
33	2.000	1.450
34	2.000	1.450
35	2.000	1.450
36	2.000	1.450
37	2.000	1.450
38	2.000	1.450
39	2.000	1.450
40	2.000	1.450
41	2.000	1.450
42	2.000	1.450
43	2.000	1.450

Cq : Coef. de excentricidad para el cortante.
Cm : Coef. de excentricidad para el Flector.

Zona sin acción del carro en borde izquierdo(sin contar 0.5m)(m): 1.350
Zona sin acción del carro en borde derecho (sin contar 0.5m)(m): 1.350

Gradiente térmico

Coeficiente de dilatación térmica (E-5)(1/°C): 1.00
Diferencia de temp. positiva entre cara sup. e inf.(°C): 13.040
Diferencia de temp. positiva entre cara inf. y sup.(°C): 0.000

Descenso de apoyos

Máximo descenso relativo de apoyos a tiempo cero (m.): 0.015
Máximo descenso relativo de apoyos a tiempo infinito (m.): 0.015

Acción del viento

Velocidad de cálculo del viento Vc(m/s): 44.000

Coeficientes de seguridad

Coeficientes parciales de seguridad

	Est. Límite Servicio		Estado Límite Ultimo			
	Combinaciones caract. Frecuente y casi-perm		Situac. Persistente y Transitoria		Situación accidental	
Acción	Coef.Fav.	Coef.Desf.	Coef.Fav.	Coef.Desf.	Coef.Fav.	Coef.Desf.
PP	1.00	1.00	1.00	1.35	1.00	1.00
SE	1.00	1.50	1.00	2.03	1.00	1.30
SR	0.00	1.00	0.00	1.50	0.00	1.00
CA	0.00	1.00	0.00	1.50	0.00	1.00
GT	0.00	0.25	0.00	0.38	0.00	0.25
DA	0.00	0.25	0.00	0.38	0.00	0.25
TI	0.90	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00
TP	0.25	0.25	0.25	0.34	0.25	0.25
VI	0.00	1.00	0.00	1.50	0.00	1.00
SI	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00

PP : Peso propio.
SE : Superestructura.
SR : Sobrecarga repartida.
CA : Paseo del carro de cargas puntuales.
GT : Gradiente térmico.
DA : Descenso de apoyos.
TI : Acción instantánea del pretensado.
TP : Pérdidas diferidas del pretensado.
VI : Viento vertical.
SI : Acción sísimica.

Coeficientes de combinación

Coeficiente del valor de combinación Psi0: 0.600
Coeficiente del valor frecuente Psi1: 0.500
Coeficiente del valor casi-permanente Psi2: 0.200

Esfuerzos característicos para cada acción

M+,M- : Momento flector máximo positivo y mínimo negativo(mT).
Q+,Q- : Cortante máximo positivo y mínimo negativo(T).
Mt+,Mt- : Momento torsor máximo positivo y mínimo negativo(mT).
Mconc : Momento concomitante con el máximo cortante(mT).
Qconc : Cortante concomitante con el máximo momento(T).

ESFUERZOS POR PESO PROPIO (PP)

Barra	Nodo	N	Q2	Q3	Mt	M2	M3
1	1	0.000	0.000	72.530	0.000	0.000	0.000
1	2	0.000	0.000	54.741	0.000	66.002	0.000
2	2	0.000	0.000	54.741	0.000	66.002	0.000
2	3	0.000	0.000	40.456	0.000	115.431	0.000
3	3	0.000	0.000	40.456	0.000	115.431	0.000
3	4	0.000	0.000	26.171	0.000	150.026	0.000
4	4	0.000	0.000	26.171	0.000	150.026	0.000
4	5	0.000	0.000	11.886	0.000	169.787	0.000
5	5	0.000	0.000	11.886	0.000	169.787	0.000
5	6	0.000	0.000	-2.399	0.000	174.712	0.000
6	6	0.000	0.000	-2.399	0.000	174.712	0.000
6	7	0.000	0.000	-16.684	0.000	164.803	0.000
7	7	0.000	0.000	-16.684	0.000	164.803	0.000
7	8	0.000	0.000	-30.970	0.000	140.060	0.000
8	8	0.000	0.000	-30.970	0.000	140.060	0.000
8	9	0.000	0.000	-45.255	0.000	100.482	0.000
9	9	0.000	0.000	-45.255	0.000	100.482	0.000
9	10	0.000	0.000	-59.540	0.000	46.069	0.000
10	10	0.000	0.000	-59.540	0.000	46.069	0.000
10	11	0.000	0.000	-73.825	0.000	-23.178	0.000
11	11	0.000	0.000	-73.825	0.000	-23.178	0.000
11	12	0.000	0.000	-88.110	0.000	-107.260	0.000
12	12	0.000	0.000	-88.110	0.000	-107.260	0.000
12	13	0.000	0.000	-102.395	0.000	-206.176	0.000
13	13	0.000	0.000	-102.395	0.000	-206.176	0.000
13	14	0.000	0.000	-120.184	0.000	-321.665	0.000
14	14	0.877	0.000	120.638	0.000	-327.982	0.000
14	15	0.877	0.000	103.347	0.000	-215.990	0.000
15	15	0.877	0.000	103.347	0.000	-215.990	0.000
15	16	0.877	0.000	89.415	0.000	-119.691	0.000
16	16	0.877	0.000	89.415	0.000	-119.691	0.000
16	17	0.877	0.000	75.658	0.000	-37.155	0.000
17	17	0.877	0.000	75.658	0.000	-37.155	0.000
17	18	0.877	0.000	61.902	0.000	31.626	0.000
18	18	0.877	0.000	61.902	0.000	31.626	0.000
18	19	0.877	0.000	48.146	0.000	86.650	0.000
19	19	0.877	0.000	48.146	0.000	86.650	0.000
19	20	0.877	0.000	34.390	0.000	127.918	0.000
20	20	0.877	0.000	34.390	0.000	127.918	0.000
20	21	0.877	0.000	20.634	0.000	155.430	0.000
21	21	0.877	0.000	20.634	0.000	155.430	0.000
21	22	0.877	0.000	6.878	0.000	169.186	0.000
22	22	0.877	0.000	6.878	0.000	169.186	0.000
22	23	0.877	0.000	-6.878	0.000	169.186	0.000
23	23	0.877	0.000	-6.878	0.000	169.186	0.000
23	24	0.877	0.000	-20.634	0.000	155.430	0.000
24	24	0.877	0.000	-20.634	0.000	155.430	0.000
24	25	0.877	0.000	-34.390	0.000	127.918	0.000
25	25	0.877	0.000	-34.390	0.000	127.918	0.000
25	26	0.877	0.000	-48.146	0.000	86.650	0.000
26	26	0.877	0.000	-48.146	0.000	86.650	0.000
26	27	0.877	0.000	-61.902	0.000	31.626	0.000
27	27	0.877	0.000	-61.902	0.000	31.626	0.000
27	28	0.877	0.000	-75.658	0.000	-37.155	0.000
28	28	0.877	0.000	-75.658	0.000	-37.155	0.000
28	29	0.877	0.000	-89.415	0.000	-119.691	0.000
29	29	0.877	0.000	-89.415	0.000	-119.691	0.000
29	30	0.877	0.000	-103.347	0.000	-215.990	0.000
30	30	0.877	0.000	-103.347	0.000	-215.990	0.000
30	31	0.877	0.000	-120.638	0.000	-327.982	0.000
31	31	0.000	0.000	120.184	0.000	-321.665	0.000
31	32	0.000	0.000	102.395	0.000	-206.176	0.000
32	32	0.000	0.000	102.395	0.000	-206.176	0.000
32	33	0.000	0.000	88.110	0.000	-107.260	0.000
33	33	0.000	0.000	88.110	0.000	-107.260	0.000
33	34	0.000	0.000	73.825	0.000	-23.178	0.000
34	34	0.000	0.000	73.825	0.000	-23.178	0.000
34	35	0.000	0.000	59.540	0.000	46.069	0.000
35	35	0.000	0.000	59.540	0.000	46.069	0.000
35	36	0.000	0.000	45.255	0.000	100.482	0.000
36	36	0.000	0.000	45.255	0.000	100.482	0.000
36	37	0.000	0.000	30.970	0.000	140.060	0.000
37	37	0.000	0.000	30.970	0.000	140.060	0.000
37	38	0.000	0.000	16.685	0.000	164.803	0.000
38	38	0.000	0.000	16.685	0.000	164.803	0.000
38	39	0.000	0.000	2.399	0.000	174.712	0.000
39	39	0.000	0.000	2.399	0.000	174.712	0.000
39	40	0.000	0.000	-11.886	0.000	169.787	0.000
40	40	0.000	0.000	-11.986	0.000	169.787	0.000
40	41	0.000	0.000	-26.171	0.000	150.027	0.000
41	41	0.000	0.000	-26.171	0.000	150.027	0.000
41	42	0.000	0.000	-40.456	0.000	115.432	0.000
42	42	0.000	0.000	-40.456	0.000	115.432	0.000
42	43	0.000	0.000	-54.741	0.000	66.003	0.000
43	43	0.000	0.000	-54.741	0.000	66.003	0.000
43	44	0.000	0.000	-72.530	0.000	0.001	0.000

ENVOLVENTE DE FLECTORES Y TORSORES POR SUPERESTRUCTURA (SE)

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	29.785	0.000	29.785	0.000	0.000
1	2	27.737	23.634	27.737	23.634	0.000	0.000
2	2	27.737	23.634	27.737	23.634	0.000	0.000
2	3	49.086	17.483	49.086	17.483	0.000	0.000
3	3	49.086	17.483	49.086	17.483	0.000	0.000
3	4	64.048	11.332	64.048	11.332	0.000	0.000
4	4	64.048	11.332	64.048	11.332	0.000	0.000
4	5	72.623	5.182	72.623	5.182	0.000	0.000
5	5	72.623	5.182	72.623	5.182	0.000	0.000
5	6	74.810	-0.969	74.810	-0.969	0.000	0.000
6	6	74.810	-0.969	74.810	-0.969	0.000	0.000
6	7	70.610	-7.120	70.610	-7.120	0.000	0.000
7	7	70.610	-7.120	70.610	-7.120	0.000	0.000
7	8	60.022	-13.271	60.022	-13.271	0.000	0.000
8	8	60.022	-13.271	60.022	-13.271	0.000	0.000
8	9	43.047	-19.422	43.047	-19.422	0.000	0.000
9	9	43.047	-19.422	43.047	-19.422	0.000	0.000
9	10	19.685	-25.572	19.685	-25.572	0.000	0.000
10	10	19.685	-25.572	19.685	-25.572	0.000	0.000
10	11	-10.065	-31.723	-10.065	-31.723	0.000	0.000
11	11	-10.065	-31.723	-10.065	-31.723	0.000	0.000
11	12	-46.202	-37.874	-46.202	-37.874	0.000	0.000
12	12	-46.202	-37.874	-46.202	-37.874	0.000	0.000
12	13	-88.726	-44.025	-88.726	-44.025	0.000	0.000
13	13	-88.726	-44.025	-88.726	-44.025	0.000	0.000
13	14	-137.638	-50.176	-137.638	-50.176	0.000	0.000
14	14	-140.384	50.345	-140.384	50.345	0.000	0.000
14	15	-93.000	44.422	-93.000	44.422	0.000	0.000
15	15	-93.000	44.422	-93.000	44.422	0.000	0.000
15	16	-51.539	38.499	-51.539	38.499	0.000	0.000
16	16	-51.539	38.499	-51.539	38.499	0.000	0.000
16	17	-16.001	32.576	-16.001	32.576	0.000	0.000
17	17	-16.001	32.576	-16.001	32.576	0.000	0.000
17	18	13.614	26.653	13.614	26.653	0.000	0.000
18	18	13.614	26.653	13.614	26.653	0.000	0.000
18	19	37.306	20.730	37.306	20.730	0.000	0.000
19	19	37.306	20.730	37.306	20.730	0.000	0.000
19	20	55.075	14.807	55.075	14.807	0.000	0.000
20	20	55.075	14.807	55.075	14.807	0.000	0.000
20	21	66.921	8.884	66.921	8.884	0.000	0.000
21	21	66.921	8.885	66.921	8.885	0.000	0.000
21	22	72.844	2.962	72.844	2.962	0.000	0.000
22	22	72.844	2.962	72.844	2.962	0.000	0.000
22	23	72.844	-2.961	72.844	-2.961	0.000	0.000
23	23	72.844	-2.961	72.844	-2.961	0.000	0.000
23	24	66.921	-8.884	66.921	-8.884	0.000	0.000
24	24	66.921	-8.884	66.921	-8.884	0.000	0.000
24	25	55.075	-14.807	55.075	-14.807	0.000	0.000
25	25	55.075	-14.807	55.075	-14.807	0.000	0.000
25	26	37.306	-20.730	37.306	-20.730	0.000	0.000

26	26	37.306	-20.730	37.306	-20.730	0.000	0.000
26	27	13.614	-26.653	13.614	-26.653	0.000	0.000
27	27	13.614	-26.653	13.614	-26.653	0.000	0.000
27	28	-16.001	-32.576	-16.001	-32.576	0.000	0.000
28	28	-16.001	-32.576	-16.001	-32.576	0.000	0.000
28	29	-51.539	-38.499	-51.539	-38.499	0.000	0.000
29	29	-51.539	-38.500	-51.539	-38.500	0.000	0.000
29	30	-93.000	-44.422	-93.000	-44.422	0.000	0.000
30	30	-93.000	-44.423	-93.000	-44.423	0.000	0.000
30	31	-140.384	-50.345	-140.384	-50.345	0.000	0.000
31	31	-137.638	50.176	-137.638	50.176	0.000	0.000
31	32	-88.726	44.025	-88.726	44.025	0.000	0.000
32	32	-88.726	44.025	-88.726	44.025	0.000	0.000
32	33	-46.202	37.874	-46.202	37.874	0.000	0.000
33	33	-46.202	37.874	-46.202	37.874	0.000	0.000
33	34	-10.065	31.723	-10.065	31.723	0.000	0.000
34	34	-10.065	31.723	-10.065	31.723	0.000	0.000
34	35	19.685	25.572	19.685	25.572	0.000	0.000
35	35	19.685	25.572	19.685	25.572	0.000	0.000
35	36	43.047	19.422	43.047	19.422	0.000	0.000
36	36	43.047	19.422	43.047	19.422	0.000	0.000
36	37	60.022	13.271	60.022	13.271	0.000	0.000
37	37	60.022	13.271	60.022	13.271	0.000	0.000
37	38	70.610	7.120	70.610	7.120	0.000	0.000
38	38	70.610	7.120	70.610	7.120	0.000	0.000
38	39	74.810	0.969	74.810	0.969	0.000	0.000
39	39	74.810	0.969	74.810	0.969	0.000	0.000
39	40	72.623	-5.182	72.623	-5.182	0.000	0.000
40	40	72.623	-5.182	72.623	-5.182	0.000	0.000
40	41	64.048	-11.332	64.048	-11.332	0.000	0.000
41	41	64.048	-11.332	64.048	-11.332	0.000	0.000
41	42	49.086	-17.483	49.086	-17.483	0.000	0.000
42	42	49.086	-17.483	49.086	-17.483	0.000	0.000
42	43	27.737	-23.634	27.737	-23.634	0.000	0.000
43	43	27.737	-23.634	27.737	-23.634	0.000	0.000
43	44	0.000	-29.785	0.000	-29.785	0.000	0.000

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR SUPERESTRUCTURA (SE)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	29.785	0.000	29.785	0.000
1	2	23.634	27.737	23.634	27.737
2	2	23.634	27.737	23.634	27.737
2	3	17.483	49.086	17.483	49.086
3	3	17.483	49.086	17.483	49.086
3	4	11.332	64.048	11.332	64.048
4	4	11.332	64.048	11.332	64.048
4	5	5.182	72.623	5.182	72.623
5	5	5.182	72.623	5.182	72.623
5	6	-0.969	74.810	-0.969	74.810
6	6	-0.969	74.810	-0.969	74.810
6	7	-7.120	70.610	-7.120	70.610
7	7	-7.120	70.610	-7.120	70.610
7	8	-13.271	60.022	-13.271	60.022
8	8	-13.271	60.022	-13.271	60.022
8	9	-19.422	43.047	-19.422	43.047
9	9	-19.422	43.047	-19.422	43.047
9	10	-25.572	19.685	-25.572	19.685
10	10	-25.572	19.685	-25.572	19.685
10	11	-31.723	-10.065	-31.723	-10.065
11	11	-31.723	-10.065	-31.723	-10.065
11	12	-37.874	-46.202	-37.874	-46.202
12	12	-37.874	-46.202	-37.874	-46.202
12	13	-44.025	-88.726	-44.025	-88.726
13	13	-44.025	-88.726	-44.025	-88.726
13	14	-50.176	-137.638	-50.176	-137.638
14	14	50.345	-140.384	50.345	-140.384
14	15	44.422	-93.000	44.422	-93.000
15	15	44.422	-93.000	44.422	-93.000
15	16	38.499	-51.539	38.499	-51.539
16	16	38.499	-51.539	38.499	-51.539
16	17	32.576	-16.001	32.576	-16.001
17	17	32.576	-16.001	32.576	-16.001
17	18	26.653	13.614	26.653	13.614
18	18	26.653	13.614	26.653	13.614
18	19	20.730	37.306	20.730	37.306
19	19	20.730	37.306	20.730	37.306
19	20	14.807	55.075	14.807	55.075
20	20	14.807	55.075	14.807	55.075
20	21	8.884	66.921	8.884	66.921
21	21	8.885	66.921	8.885	66.921
21	22	2.962	72.844	2.962	72.844
22	22	2.962	72.844	2.962	72.844
22	23	-2.961	72.844	-2.961	72.844
23	23	-2.961	72.844	-2.961	72.844
23	24	-8.884	66.921	-8.884	66.921
24	24	-8.884	66.921	-8.884	66.921
24	25	-14.807	55.075	-14.807	55.075
25	25	-14.807	55.075	-14.807	55.075
25	26	-20.730	37.306	-20.730	37.306
26	26	-20.730	37.306	-20.730	37.306
26	27	-26.653	13.614	-26.653	13.614
27	27	-26.653	13.614	-26.653	13.614
27	28	-32.576	-16.001	-32.576	-16.001
28	28	-32.576	-16.001	-32.576	-16.001
28	29	-38.499	-51.539	-38.499	-51.539
29	29	-38.500	-51.539	-38.500	-51.539
29	30	-44.422	-93.000	-44.422	-93.000
30	30	-44.423	-93.000	-44.423	-93.000
30	31	-50.345	-140.384	-50.345	-140.384
31	31	50.176	-137.638	50.176	-137.638
31	32	44.025	-88.726	44.025	-88.726
32	32	44.025	-88.726	44.025	-88.726
32	33	37.874	-46.202	37.874	-46.202
33	33	37.874	-46.202	37.874	-46.202
33	34	31.723	-10.065	31.723	-10.065
34	34	31.723	-10.065	31.723	-10.065
34	35	25.572	19.685	25.572	19.685
35	35	25.572	19.685	25.572	19.685
35	36	19.422	43.047	19.422	43.047
36	36	19.422	43.047	19.422	43.047
36	37	13.271	60.022	13.271	60.022
37	37	13.271	60.022	13.271	60.022
37	38	7.120	70.610	7.120	70.610
38	38	7.120	70.610	7.120	70.610
38	39	0.969	74.810	0.969	74.810
39	39	0.969	74.810	0.969	74.810
39	40	-5.182	72.623	-5.182	72.623
40	40	-5.182	72.623	-5.182	72.623
40	41	-11.332	64.048	-11.332	64.048
41	41	-11.332	64.048	-11.332	64.048
41	42	-17.483	49.086	-17.483	49.086
42	42	-17.483	49.086	-17.483	49.086
42	43	-23.634	27.737	-23.634	27.737
43	43	-23.634	27.737	-23.634	27.737
43	44	-29.785	0.000	-29.785	0.000

ENVOLVENTE DE FLECTORES Y TORSORES POR SOBRECARGA (SR)

Barra	Nodo	M-	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	59.287	-59.287
1	2	28.482	24.789	-4.693	-4.519	51.536	-51.536
2	2	28.482	24.789	-4.693	-4.519	51.536	-51.536
2	3	51.489	19.514	-9.389	-4.519	45.024	-45.024
3	3	51.489	19.514	-9.389	-4.519	45.024	-45.024
3	4	69.016	14.239	-14.083	-4.519	39.751	-39.751
4	4	69.016	14.239	-14.083	-4.519	39.751	-39.751
4	5	81.064	8.963	-18.778	-4.519	35.719	-35.719
5	5	81.064	8.963	-18.778	-4.519	35.719	-35.719
5	6	87.635	3.688	-23.472	-4.519	32.926	-32.926
6	6	87.635	3.688	-23.472	-4.519	32.926	-32.926
6	7	88.727	-1.588	-28.167	-4.519	31.373	-31.373
7	7	88.727	-1.588	-28.167	-4.519	31.373	-31.373
7	8	84.340	-6.863	-32.861	-4.519	31.060	-31.060
8	8	84.340	-6.863	-32.861	-4.519	31.060	-31.060
8	9	74.476	-12.138	-37.555	-4.519	31.986	-31.986
9	9	74.476	-12.138	-37.555	-4.519	31.986	-31.986
9	10	59.133	-17.414	-42.250	-4.519	34.152	-34.152
10	10	59.133	-17.414	-42.250	-4.519	34.152	-34.152
10	11	38.312	-22.689	-46.944	-4.519	37.558	-37.558
11	11	38.312	-22.689	-46.944	-4.519	37.558	-37.558
11	12	18.553	-13.904	-58.179	-18.579	42.204	-42.204

12	12	18.553	-13.904	-58.179	-18.579	42.204	-42.204
12	13	9.117	-4.326	-85.215	-33.433	48.089	-48.089
13	13	9.117	-4.326	-85.215	-33.433	48.089	-48.089
13	14	6.650	0.491	-124.698	-43.525	55.214	-55.214
14	14	17.311	-3.837	-137.714	47.017	71.632	-71.632
14	15	15.999	0.794	-95.762	37.306	64.471	-64.471
15	15	15.999	0.794	-95.762	37.306	64.471	-64.471
15	16	19.707	8.359	-63.910	24.661	58.206	-58.206
16	16	19.707	8.359	-63.910	24.661	58.206	-58.206
16	17	29.747	13.013	-43.470	14.927	52.836	-52.836
17	17	29.747	13.013	-43.470	14.927	52.836	-52.836
17	18	44.962	17.144	-33.286	5.716	48.361	-48.361
18	18	44.962	17.144	-33.286	5.716	48.361	-48.361
18	19	62.609	17.662	-30.613	0.118	44.781	-44.781
19	19	62.609	17.662	-30.613	0.118	44.781	-44.781
19	20	77.843	12.700	-30.606	0.000	42.095	-42.095
20	20	77.843	12.700	-30.606	0.000	42.095	-42.095
20	21	88.003	7.620	-30.606	0.000	40.305	-40.305
21	21	88.003	7.620	-30.606	0.000	40.305	-40.305
21	22	93.083	2.540	-30.606	0.000	39.410	-39.410
22	22	93.083	2.540	-30.606	0.000	39.410	-39.410
22	23	93.083	-2.540	-30.606	0.000	39.410	-39.410
23	23	93.083	-2.540	-30.606	0.000	39.410	-39.410
23	24	88.003	-7.620	-30.606	0.000	40.305	-40.305
24	24	88.003	-7.620	-30.606	0.000	40.305	-40.305
24	25	77.843	-12.700	-30.606	0.000	42.095	-42.095
25	25	77.843	-12.700	-30.606	0.000	42.095	-42.095
25	26	62.609	-17.662	-30.613	-0.118	44.781	-44.781
26	26	62.609	-17.662	-30.613	-0.118	44.781	-44.781
26	27	44.962	-17.144	-33.286	-5.716	48.361	-48.361
27	27	44.962	-17.144	-33.286	-5.716	48.361	-48.361
27	28	29.747	-13.013	-43.470	-14.927	52.836	-52.836
28	28	29.747	-13.013	-43.470	-14.927	52.836	-52.836
28	29	19.707	-8.359	-63.910	-24.661	58.206	-58.206
29	29	19.707	-8.359	-63.910	-24.661	58.206	-58.206
29	30	15.999	-0.794	-95.763	-37.306	64.471	-64.471
30	30	15.999	-0.794	-95.763	-37.306	64.471	-64.471
30	31	17.311	3.837	-137.714	-47.017	71.632	-71.632
31	31	6.650	-0.491	-124.698	43.525	55.214	-55.214
31	32	9.117	4.326	-85.215	33.433	48.089	-48.089
32	32	9.117	4.326	-85.215	33.433	48.089	-48.089
32	33	18.553	13.904	-58.179	18.579	42.203	-42.203
33	33	18.553	13.904	-58.179	18.579	42.203	-42.203
33	34	38.312	22.689	-46.944	4.519	37.558	-37.558
34	34	38.312	22.689	-46.944	4.519	37.558	-37.558
34	35	59.133	17.414	-42.250	4.519	34.152	-34.152
35	35	59.133	17.414	-42.250	4.519	34.152	-34.152
35	36	74.476	12.138	-37.555	4.519	31.986	-31.986
36	36	74.476	12.138	-37.555	4.519	31.986	-31.986
36	37	84.340	6.863	-32.861	4.519	31.060	-31.060
37	37	84.340	6.863	-32.861	4.519	31.060	-31.060
37	38	88.727	1.588	-28.167	4.519	31.373	-31.373
38	38	88.727	1.588	-28.167	4.519	31.373	-31.373
38	39	87.635	-3.688	-23.472	4.519	32.926	-32.926
39	39	87.635	-3.688	-23.472	4.519	32.926	-32.926
39	40	81.064	-8.963	-18.778	4.519	35.719	-35.719
40	40	81.064	-8.963	-18.778	4.519	35.719	-35.719
40	41	69.016	-14.238	-14.083	4.519	39.751	-39.751
41	41	69.016	-14.238	-14.083	4.519	39.751	-39.751
41	42	51.489	-19.514	-9.389	4.519	45.024	-45.024
42	42	51.489	-19.514	-9.389	4.519	45.024	-45.024
42	43	28.482	-24.789	-4.693	4.519	51.536	-51.536
43	43	28.482	-24.789	-4.693	4.519	51.536	-51.536
43	44	0.000	0.000	0.000	0.000	59.287	-59.287

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR SOBRECARGA (SR)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	30.065	0.000	-4.519	0.000
1	2	25.049	26.012	-4.778	-2.223
2	2	25.049	26.012	-4.778	-2.223
2	3	20.549	42.680	-5.554	-0.579
3	3	20.549	42.680	-5.554	-0.579
3	4	16.561	51.593	-6.841	3.340
4	4	16.561	51.593	-6.841	3.340
4	5	13.072	54.300	-8.628	7.988
5	5	13.072	54.300	-8.628	7.988
5	6	10.070	52.286	-10.901	11.878
6	6	10.070	52.286	-10.901	11.878
6	7	7.535	46.950	-13.642	13.612
7	7	7.535	46.950	-13.642	13.612
7	8	5.446	39.587	-16.828	11.894
8	8	5.446	39.587	-16.828	11.894
8	9	3.775	31.364	-20.432	5.559
9	9	3.775	31.364	-20.432	5.559
9	10	2.493	23.299	-24.425	-6.413
10	10	2.493	23.299	-24.425	-6.413
10	11	1.564	16.241	-28.772	-24.871
11	11	1.564	16.241	-28.772	-24.871
11	12	0.950	10.850	-33.433	-50.473
12	12	0.950	10.850	-33.433	-50.473
12	13	0.608	7.572	-38.366	-83.667
13	13	0.608	7.572	-38.366	-83.667
13	14	0.491	6.629	-43.525	-124.674
14	14	47.017	-137.714	-3.837	17.311
14	15	42.055	-94.527	-3.955	14.764
15	15	42.055	-94.527	-3.955	14.764
15	16	37.306	-58.456	-4.286	14.253
16	16	37.306	-58.456	-4.286	14.253
16	17	32.806	-29.276	-4.866	15.552
17	17	32.806	-29.276	-4.866	15.552
17	18	28.586	-6.597	-5.726	18.274
18	18	28.586	-6.597	-5.726	18.274
18	19	24.671	10.107	-6.891	21.890
19	19	24.671	10.107	-6.891	21.890
19	20	21.082	21.480	-8.382	25.756
20	20	21.082	21.480	-8.382	25.756
20	21	17.834	28.256	-10.214	29.140
21	21	17.834	28.256	-10.214	29.140
21	22	14.938	31.232	-12.398	31.244
22	22	14.938	31.232	-12.398	31.244
22	23	12.398	31.244	-14.938	31.232
23	23	12.398	31.244	-14.938	31.232
23	24	10.214	29.140	-17.834	28.256
24	24	10.214	29.140	-17.834	28.256
24	25	8.382	25.756	-21.082	21.480
25	25	8.382	25.756	-21.082	21.480
25	26	6.891	21.890	-24.671	10.107
26	26	6.891	21.890	-24.671	10.107
26	27	5.726	18.274	-28.586	-6.597
27	27	5.726	18.274	-28.586	-6.597
27	28	4.866	15.552	-32.806	-29.276
28	28	4.866	15.552	-32.806	-29.276
28	29	4.286	14.253	-37.306	-58.456
29	29	4.286	14.253	-37.306	-58.456
29	30	3.955	14.764	-42.055	-94.527
30	30	3.955	14.764	-42.055	-94.527
30	31	3.837	17.311	-47.017	-137.714
31	31	43.525	-124.674	-0.491	6.629
31	32	38.366	-83.667	-0.608	7.572
32	32	38.366	-83.667	-0.608	7.572
32	33	33.433	-50.473	-0.950	10.850
33	33	33.433	-50.473	-0.950	10.850
33	34	28.772	-24.871	-1.564	16.241
34	34	28.772	-24.871	-1.564	16.241
34	35	24.425	-6.413	-2.493	23.299
35	35	24.425	-6.413	-2.493	23.299
35	36	20.432	5.559	-3.775	31.364
36	36	20.432	5.559	-3.775	31.364
36	37	16.829	11.894	-5.446	39.587
37	37	16.829	11.894	-5.446	39.587
37	38	13.642	13.612	-7.535	46.950
38	38	13.642	13.612	-7.535	46.950
38	39	10.901	11.878	-10.070	52.286
39	39	10.901	11.878	-10.070	52.286
39	40	8.628	7.988	-13.072	54.300
40	40	8.628	7.988	-13.072	54.300
40	41	6.841	3.341	-16.561	51.593
41	41	6.841	3.341	-16.561	51.593
41	42	5.554	-0.579	-20.549	42.680
42	42	5.554	-0.579	-20.549	42.680
42	43	4.778	-2.223	-25.049	26.012
43	43	4.778	-2.223	-25.049	26.012

43	44	4.519	0.000	-30.065	0.000		

ENVOLVENTE DE FLECTORES Y TORSORES POR EL CARRO (CA)

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	168.759	-168.759
1	2	68.110	51.946	-7.615	-10.115	148.552	-148.552
2	2	68.110	51.946	-7.615	-10.115	148.552	-148.552
2	3	119.760	41.015	-15.231	-10.115	135.081	-135.081
3	3	119.760	41.015	-15.231	-10.115	135.081	-135.081
3	4	155.605	30.374	-22.846	-10.115	121.610	-121.610
4	4	155.605	30.374	-22.846	-10.115	121.610	-121.610
4	5	178.473	30.374	-30.462	-10.115	108.139	-108.139
5	5	178.473	30.374	-30.462	-10.115	108.139	-108.139
5	6	191.687	20.106	-38.077	-10.115	94.668	-94.668
6	6	191.687	20.106	-38.077	-10.115	94.668	-94.668
6	7	192.188	-24.863	-45.692	-10.115	81.197	-81.197
7	7	192.188	-24.863	-45.692	-10.115	81.197	-81.197
7	8	181.120	-34.416	-53.308	-10.115	74.125	-74.125
8	8	181.120	-34.416	-53.308	-10.115	74.125	-74.125
8	9	159.159	-43.390	-60.923	-10.115	87.596	-87.596
9	9	159.159	-43.390	-60.923	-10.115	87.596	-87.596
9	10	128.177	-51.701	-68.539	-10.115	101.068	-101.068
10	10	128.177	-51.701	-68.539	-10.115	101.068	-101.068
10	11	90.295	=59.266	=76.154	=10.115	114.539	=114.539
11	11	90.295	-59.266	-76.154	-10.115	114.539	-114.539
11	12	49.516	-29.038	-83.769	-10.115	128.010	-128.010
12	12	49.516	-29.038	-83.769	-10.115	128.010	-128.010
12	13	11.885	1.315	-91.385	-10.115	141.481	-141.481
13	13	11.885	1.315	=91.385	=10.115	141.481	=141.481
13	14	12.875	1.315	-120.524	-78.981	161.687	-161.687
14	14	33.082	-10.054	-140.622	76.551	162.672	-162.672
14	15	25.793	-10.054	-90.177	64.176	152.184	-152.184
15	15	25.793	-10.054	-90.177	64.176	152.184	-152.184
15	16	43.137	28.777	-76.259	10.054	141.696	-141.696
16	16	43.137	28.777	-76.259	10.054	141.696	-141.696
16	17	80.423	62.602	=68.969	10.054	136.452	=136.452
17	17	80.423	62.602	-68.969	10.054	136.452	-136.452
17	18	114.694	55.765	-61.680	10.054	125.964	-125.964
18	18	114.694	55.765	-61.680	10.054	125.964	-125.964
18	19	144.218	48.382	-54.391	10.054	115.476	-115.476
19	19	144.218	48.382	=54.391	10.054	115.476	=115.476
19	20	167.589	40.575	-47.101	10.054	104.988	-104.988
20	20	167.589	40.575	-47.101	10.054	104.988	-104.988
20	21	183.756	32.466	-39.812	10.054	94.500	-94.500
21	21	183.756	32.466	-39.812	10.054	94.500	-94.500
21	22	192.014	24.176	-32.522	10.054	84.012	-84.012
22	22	192.014	24.176	-32.522	10.054	84.012	-84.012
22	23	192.014	15.824	=32.522	=10.054	78.768	=78.768
23	23	192.014	15.824	-32.522	-10.054	78.768	-78.768
23	24	183.756	7.534	-39.812	-10.054	89.256	-89.256
24	24	183.756	7.534	-39.812	-10.054	89.256	-89.256
24	25	167.589	-0.575	-47.101	-10.054	99.744	-99.744
25	25	167.589	=0.575	=47.101	=10.054	99.744	=99.744
25	26	144.218	-8.382	-54.391	-10.054	110.232	-110.232
26	26	144.218	-8.382	-54.391	-10.054	110.232	-110.232
26	27	114.694	-15.765	-61.680	-10.054	120.720	-120.720
27	27	114.694	-15.765	-61.680	-10.054	120.720	-120.720
27	28	80.423	-22.602	-68.969	-10.054	131.208	-131.208
28	28	80.423	-22.602	-68.969	-10.054	131.208	-131.208
28	29	43.137	=28.777	=76.259	=10.054	141.696	=141.696
29	29	43.137	-28.777	-76.259	-10.054	141.696	-141.696
29	30	25.793	10.054	-90.177	-64.176	152.184	-152.184
30	30	25.793	10.054	-90.177	-64.176	152.184	-152.184
30	31	33.082	10.054	-140.622	-76.551	162.672	-162.672
31	31	12.875	=1.315	=120.524	78.981	161.687	=161.687
31	32	11.885	-1.315	-91.385	10.115	141.481	-141.481
32	32	11.885	-1.315	-91.385	10.115	141.481	-141.481
32	33	49.516	29.038	-83.769	10.115	128.010	-128.010
33	33	49.516	29.038	-83.769	10.115	128.010	-128.010
33	34	90.295	59.266	-76.154	10.115	114.539	-114.539
34	34	90.295	59.266	-76.154	10.115	114.539	-114.539
34	35	128.177	51.701	=68.539	10.115	101.067	=101.067
35	35	128.177	51.701	-68.539	10.115	101.067	-101.067
35	36	159.159	43.390	-60.923	10.115	87.596	-87.596
36	36	159.159	43.390	-60.923	10.115	87.596	-87.596
36	37	181.120	34.416	-53.308	10.115	74.125	-74.125
37	37	181.120	34.416	-53.308	10.115	74.125	-74.125
37	38	192.188	24.863	-45.692	10.115	81.197	-81.197
38	38	192.188	24.863	-45.692	10.115	81.197	-81.197
38	39	191.687	-20.106	-38.077	10.115	94.668	-94.668
39	39	191.687	-20.106	-38.077	10.115	94.668	-94.668
39	40	178.473	-30.374	-30.462	10.115	108.139	-108.139
40	40	178.473	-30.374	-30.462	10.115	108.139	-108.139
40	41	155.605	-30.374	-22.846	10.115	121.610	-121.610
41	41	155.605	-30.374	-22.846	10.115	121.610	-121.610
41	42	119.760	-41.015	-15.231	10.115	135.081	-135.081
42	42	119.760	-41.015	-15.231	10.115	135.081	-135.081
42	43	68.110	-51.946	-7.616	10.115	148.553	-148.553
43	43	68.110	-51.946	-7.616	10.115	148.553	-148.553
43	44	0.000	0.000	0.000	0.000	162.024	-162.024

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR EL CARRO (CA)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	103.084	0.000	-10.115	0.000
1	2	86.450	65.087	-10.115	-7.615
2	2	86.450	65.087	-10.115	-7.615
2	3	75.653	113.916	-10.115	-15.231
3	3	75.653	113.916	=10.115	=15.231
3	4	65.188	147.238	-16.916	92.292
4	4	65.188	147.238	-16.916	92.292
4	5	55.137	166.049	-28.054	133.015
5	5	55.137	166.049	-28.054	133.015
5	6	45.584	171.597	-38.985	157.745
6	6	45.584	171.597	-38.985	157.745
6	7	36.610	165.379	=49.626	167.325
7	7	36.610	165.379	-49.626	167.325
7	8	28.299	149.142	-59.894	162.847
8	8	28.299	149.142	-59.894	162.847
8	9	20.734	124.882	-69.707	145.651
9	9	20.734	124.882	=69.707	145.651
9	10	13.997	94.844	-78.981	117.330
10	10	13.997	94.844	-78.981	117.330
10	11	8.159	61.430	-87.633	79.722
11	11	8.159	61.430	-87.633	79.722
11	12	3.238	26.815	-95.582	34.927
12	12	3.238	26.815	-95.582	34.927
12	13	1.315	11.885	=102.743	=14.745
13	13	1.315	11.885	-102.743	-14.745
13	14	1.315	12.875	-111.841	-50.641
14	14	108.777	-71.089	-10.054	33.082
14	15	102.602	-24.850	-10.054	25.793
15	15	102.602	=24.850	=10.054	25.793
15	16	95.765	19.336	-10.054	18.503
16	16	95.765	19.336	-10.054	18.503
16	17	92.134	73.450	-10.054	11.214
17	17	92.134	73.450	-10.054	11.214
17	18	84.524	108.327	-11.223	70.364
18	18	84.524	108.327	-11.223	70.364
18	19	76.551	136.876	=17.398	98.697
19	19	76.551	136.876	-17.398	98.697
19	20	68.336	158.088	-24.235	123.053
20	20	68.336	158.088	-24.235	123.053
20	21	60.000	171.305	-31.618	141.872
21	21	60.000	171.305	=31.618	141.872
21	22	51.664	176.219	-39.425	153.924
22	22	51.664	176.219	-39.425	153.924
22	23	43.449	172.875	-47.534	158.332
23	23	43.449	172.875	-47.534	158.332
23	24	35.476	161.667	-55.824	154.569
24	24	35.476	161.667	-55.824	154.569
24	25	27.866	143.341	=64.176	142.460
25	25	27.866	143.341	-64.176	142.460
25	26	20.741	118.995	-72.466	122.179
26	26	20.741	118.995	-72.466	122.179
26	27	14.221	90.077	-80.575	94.255
27	27	14.221	90.077	=80.575	94.255
27	28	10.054	11.214	-88.382	59.564
28	28	10.054	11.214	-88.382	59.564
28	29	10.054	18.503	-95.765	19.336
29	29	10.054	18.503	-95.765	19.336

29	30	10.054	25.793	-102.602	-24.851
30	30	10.054	25.793	-102.602	-24.851
30	31	10.054	33.082	-108.777	-71.089
31	31	111.841	-50.641	-1.315	12.875
31	32	102.743	-14.745	-1.315	11.885
32	32	102.743	-14.745	-1.315	11.885
32	33	95.582	34.917	-3.238	26.815
33	33	95.582	34.917	-3.238	26.815
33	34	87.633	79.721	-8.159	61.430
34	34	87.633	79.721	-8.159	61.430
34	35	78.981	117.329	-13.997	94.844
35	35	78.981	117.329	-13.997	94.844
35	36	69.707	145.651	-20.734	124.882
36	36	69.707	145.651	-20.734	124.882
36	37	59.894	162.846	-28.299	149.142
37	37	59.894	162.846	-28.299	149.142
37	38	49.626	167.325	-36.610	165.379
38	38	49.626	167.325	-36.610	165.379
38	39	38.985	157.745	-45.584	171.597
39	39	38.985	157.745	-45.584	171.597
39	40	28.054	133.015	-55.137	166.049
40	40	28.054	133.015	-55.137	166.049
40	41	10.115	-22.846	-65.188	147.238
41	41	10.115	-22.846	-65.188	147.238
41	42	10.115	-15.231	-75.653	113.917
42	42	10.115	-15.231	-75.653	113.917
42	43	10.115	-7.616	-86.450	65.088
43	43	10.115	-7.616	-86.450	65.088
43	44	10.115	0.000	-97.494	0.000

ENVOLVENTE DE FLECTORES Y TORSORES POR GRADIENTE DE TEMPERATURA (GT)

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	2	20.138	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
2	2	20.138	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
2	3	40.275	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
3	3	40.275	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
3	4	60.413	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
4	4	60.413	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
4	5	80.550	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
5	5	80.550	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
5	6	100.688	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
6	6	100.688	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
6	7	120.826	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
7	7	120.826	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
7	8	140.963	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
8	8	140.963	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
8	9	161.101	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
9	9	161.101	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
9	10	181.238	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
10	10	181.238	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
10	11	201.376	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
11	11	201.376	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
11	12	221.514	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
12	12	221.514	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
12	13	241.651	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
13	13	241.651	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
13	14	261.789	19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
14	14	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	15	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	15	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	16	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	16	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	17	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	17	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	18	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	18	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	19	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	19	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	20	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	20	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	21	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	21	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	22	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	22	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	23	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	23	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	24	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	24	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	25	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	25	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	26	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	26	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	27	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	27	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	28	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	28	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	29	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	29	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	30	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	30	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	31	237.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	31	261.789	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
31	32	241.651	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
32	32	241.651	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
32	33	221.514	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
33	33	221.514	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
33	34	201.376	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
34	34	201.376	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
34	35	181.239	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
35	35	181.239	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
35	36	161.101	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
36	36	161.101	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
36	37	140.963	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
37	37	140.963	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
37	38	120.826	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
38	38	120.826	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
38	39	100.688	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
39	39	100.688	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
39	40	80.551	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
40	40	80.551	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
40	41	60.413	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
41	41	60.413	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
41	42	40.276	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
42	42	40.276	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
42	43	20.138	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
43	43	20.138	-19.392	0.000	0.000	0.000	0.000
43	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR GRADIENTE DE TEMPERATURA (GT)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	19.392	0.000	0.000	0.000
1	2	19.392	20.138	0.000	0.000
2	2	19.392	20.138	0.000	0.000
2	3	19.392	40.275	0.000	0.000
3	3	19.392	40.275	0.000	0.000
3	4	19.392	60.413	0.000	0.000
4	4	19.392	60.413	0.000	0.000
4	5	19.392	80.550	0.000	0.000
5	5	19.392	80.550	0.000	0.000
5	6	19.392	100.688	0.000	0.000
6	6	19.392	100.688	0.000	0.000
6	7	19.392	120.826	0.000	0.000
7	7	19.392	120.826	0.000	0.000
7	8	19.392	140.963	0.000	0.000
8	8	19.392	140.963	0.000	0.000
8	9	19.392	161.101	0.000	0.000
9	9	19.392	161.101	0.000	0.000
9	10	19.392	181.238	0.000	0.000
10	10	19.392	181.238	0.000	0.000
10	11	19.392	201.376	0.000	0.000
11	11	19.392	201.376	0.000	0.000
11	12	19.392	221.514	0.000	0.000
12	12	19.392	221.514	0.000	0.000
12	13	19.392	241.651	0.000	0.000
13	13	19.392	241.651	0.000	0.000
13	14	19.392	261.789	0.000	0.000
14	14	0.000	0.000	0.000	0.000
14	15	0.000	0.000	0.000	0.000
15	15	0.000	0.000	0.000	0.000

15	16	0.000	0.000	0.000	0.000
16	16	0.000	0.000	0.000	0.000
16	17	0.000	0.000	0.000	0.000
17	17	0.000	0.000	0.000	0.000
17	18	0.000	0.000	0.000	0.000
18	18	0.000	0.000	0.000	0.000
18	19	0.000	0.000	0.000	0.000
19	19	0.000	0.000	0.000	0.000
19	20	0.000	0.000	0.000	0.000
20	20	0.000	0.000	0.000	0.000
20	21	0.000	0.000	0.000	0.000
21	21	0.000	0.000	0.000	0.000
21	22	0.000	0.000	0.000	0.000
22	22	0.000	0.000	0.000	0.000
22	23	0.000	0.000	0.000	0.000
23	23	0.000	0.000	0.000	0.000
23	24	0.000	0.000	0.000	0.000
24	24	0.000	0.000	0.000	0.000
24	25	0.000	0.000	0.000	0.000
25	25	0.000	0.000	0.000	0.000
25	26	0.000	0.000	0.000	0.000
26	26	0.000	0.000	0.000	0.000
26	27	0.000	0.000	0.000	0.000
27	27	0.000	0.000	0.000	0.000
27	28	0.000	0.000	0.000	0.000
28	28	0.000	0.000	0.000	0.000
28	29	0.000	0.000	0.000	0.000
29	29	0.000	0.000	0.000	0.000
29	30	0.000	0.000	0.000	0.000
30	30	0.000	0.000	0.000	0.000
30	31	0.000	0.000	0.000	0.000
31	31	0.000	0.000	=19.392	261.789
31	32	0.000	0.000	-19.392	241.651
32	32	0.000	0.000	-19.392	241.651
32	33	0.000	0.000	-19.392	221.514
33	33	0.000	0.000	-19.392	221.514
33	34	0.000	0.000	=19.392	201.376
34	34	0.000	0.000	-19.392	201.376
34	35	0.000	0.000	-19.392	181.239
35	35	0.000	0.000	-19.392	181.239
35	36	0.000	0.000	-19.392	161.101
36	36	0.000	0.000	-19.392	161.101
36	37	0.000	0.000	-19.392	140.963
37	37	0.000	0.000	=19.392	140.963
37	38	0.000	0.000	-19.392	120.826
38	38	0.000	0.000	-19.392	120.826
38	39	0.000	0.000	-19.392	100.688
39	39	0.000	0.000	-19.392	100.688
39	40	0.000	0.000	=19.392	80.551
40	40	0.000	0.000	-19.392	80.551
40	41	0.000	0.000	-19.392	60.413
41	41	0.000	0.000	-19.392	60.413
41	42	0.000	0.000	-19.392	40.276
42	42	0.000	0.000	-19.392	40.276
42	43	0.000	0.000	-19.392	20.138
43	43	0.000	0.000	=19.392	20.138
43	44	0.000	0.000	-19.392	0.000

ENVOLV. DE FLECTORES Y TORSORES POR DESCENSO DE APOYOS A TIEMPO INICIAL(DA)

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	2	31.590	30.420	-31.590	-30.420	0.000	0.000
2	2	31.590	30.420	-31.590	-30.420	0.000	0.000
2	3	63.180	30.420	-63.180	-30.420	0.000	0.000
3	3	63.180	30.420	=63.180	=30.420	0.000	0.000
3	4	94.770	30.420	-94.770	-30.420	0.000	0.000
4	4	94.770	30.420	-94.770	-30.420	0.000	0.000
4	5	126.361	30.420	-126.361	-30.420	0.000	0.000
5	5	126.361	30.420	-126.361	-30.420	0.000	0.000
5	6	157.951	30.420	-157.951	-30.420	0.000	0.000
6	6	157.951	30.420	-157.951	-30.420	0.000	0.000
6	7	189.541	30.420	=189.541	=30.420	0.000	0.000
7	7	189.541	30.420	-189.541	-30.420	0.000	0.000
7	8	221.131	30.420	-221.131	-30.420	0.000	0.000
8	8	221.131	30.420	-221.131	-30.420	0.000	0.000
8	9	252.721	30.420	-252.721	-30.420	0.000	0.000
9	9	252.721	30.420	-252.721	-30.420	0.000	0.000
9	10	284.311	30.420	-284.311	-30.420	0.000	0.000
10	10	284.311	30.420	-284.311	-30.420	0.000	0.000
10	11	315.901	30.420	-315.901	-30.420	0.000	0.000
11	11	315.901	30.420	-315.901	-30.420	0.000	0.000
11	12	347.491	30.420	-347.491	-30.420	0.000	0.000
12	12	347.491	30.420	-347.491	-30.420	0.000	0.000
12	13	379.082	30.420	-379.082	-30.420	0.000	0.000
13	13	379.082	30.420	-379.082	-30.420	0.000	0.000
13	14	410.672	30.420	-410.672	-30.420	0.000	0.000
14	14	414.711	-48.790	-414.711	48.790	0.000	0.000
14	15	365.922	-48.790	-365.922	48.790	0.000	0.000
15	15	365.922	-48.790	-365.922	48.790	0.000	0.000
15	16	317.132	-48.790	-317.132	48.790	0.000	0.000
16	16	317.132	-48.790	-317.132	48.790	0.000	0.000
16	17	268.343	-48.790	-268.343	48.790	0.000	0.000
17	17	268.343	-48.790	-268.343	48.790	0.000	0.000
17	18	219.553	-48.790	-219.553	48.790	0.000	0.000
18	18	219.553	=48.790	=219.553	48.790	0.000	0.000
18	19	175.741	-35.851	-175.741	35.851	0.000	0.000
19	19	175.741	-35.851	-175.741	35.851	0.000	0.000
19	20	139.890	-35.851	-139.890	35.851	0.000	0.000
20	20	139.890	-35.851	-139.890	35.851	0.000	0.000
20	21	104.038	=35.851	=104.038	35.851	0.000	0.000
21	21	104.038	-35.851	-104.038	35.851	0.000	0.000
21	22	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
22	22	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
22	23	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
23	23	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
23	24	104.038	35.851	-104.038	-35.851	0.000	0.000
24	24	104.038	35.851	=104.038	=35.851	0.000	0.000
24	25	139.890	35.851	-139.890	-35.851	0.000	0.000
25	25	139.890	35.851	-139.890	-35.851	0.000	0.000
25	26	175.741	35.851	-175.741	-35.851	0.000	0.000
26	26	175.741	35.851	-175.741	-35.851	0.000	0.000
26	27	219.553	48.790	=219.553	=48.790	0.000	0.000
27	27	219.553	48.790	-219.553	-48.790	0.000	0.000
27	28	268.343	48.790	-268.343	-48.790	0.000	0.000
28	28	268.343	48.790	-268.343	-48.790	0.000	0.000
28	29	317.132	48.790	-317.132	-48.790	0.000	0.000
29	29	317.132	48.790	-317.132	-48.790	0.000	0.000
29	30	365.922	48.790	-365.922	-48.790	0.000	0.000
30	30	365.922	48.790	=365.922	=48.790	0.000	0.000
30	31	414.711	48.790	-414.711	-48.790	0.000	0.000
31	31	410.672	-30.420	-410.672	30.420	0.000	0.000
31	32	379.082	-30.420	-379.082	30.420	0.000	0.000
32	32	379.082	-30.420	-379.082	30.420	0.000	0.000
32	33	347.491	=30.420	=347.491	30.420	0.000	0.000
33	33	347.491	-30.420	-347.491	30.420	0.000	0.000
33	34	315.901	-30.420	-315.901	30.420	0.000	0.000
34	34	315.901	-30.420	-315.901	30.420	0.000	0.000
34	35	284.311	-30.420	-284.311	30.420	0.000	0.000
35	35	284.311	-30.420	-284.311	30.420	0.000	0.000
35	36	252.721	-30.420	-252.721	30.420	0.000	0.000
36	36	252.721	=30.420	=252.721	30.420	0.000	0.000
36	37	221.131	-30.420	-221.131	30.420	0.000	0.000
37	37	221.131	-30.420	-221.131	30.420	0.000	0.000
37	38	189.541	-30.420	-189.541	30.420	0.000	0.000
38	38	189.541	-30.420	-189.541	30.420	0.000	0.000
38	39	157.951	=30.420	=157.951	30.420	0.000	0.000
39	39	157.951	-30.420	-157.951	30.420	0.000	0.000
39	40	126.361	-30.420	-126.361	30.420	0.000	0.000
40	40	126.361	-30.420	-126.361	30.420	0.000	0.000
40	41	94.771	-30.420	-94.771	30.420	0.000	0.000
41	41	94.771	-30.420	-94.771	30.420	0.000	0.000
41	42	63.181	-30.420	-63.181	30.420	0.000	0.000
42	42	63.181	=30.420	=63.181	30.420	0.000	0.000
42	43	31.591	-30.420	-31.591	30.420	0.000	0.000
43	43	31.591	-30.420	-31.591	30.420	0.000	0.000
43	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR DESCENSO DE APOYOS A TIEMPO INICIAL(DA)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	30.420	0.000	-30.420	0.000
1	2	30.420	31.590	-30.420	-31.590
2	2	30.420	31.590	-30.420	-31.590
2	3	30.420	63.180	-30.420	-63.180
3	3	30.420	63.180	-30.420	-63.180
3	4	30.420	94.770	-30.420	-94.770
4	4	30.420	94.770	-30.420	-94.770
4	5	30.420	126.361	-30.420	-126.361
5	5	30.420	126.361	-30.420	-126.361
5	6	30.420	157.951	-30.420	-157.951
6	6	30.420	157.951	-30.420	-157.951
6	7	30.420	189.541	-30.420	-189.541
7	7	30.420	189.541	-30.420	-189.541
7	8	30.420	221.131	-30.420	-221.131
8	8	30.420	221.131	-30.420	-221.131
8	9	30.420	252.721	-30.420	-252.721
9	9	30.420	252.721	-30.420	-252.721
9	10	30.420	284.311	-30.420	-284.311
10	10	30.420	284.311	-30.420	-284.311
10	11	30.420	315.901	-30.420	-315.901
11	11	30.420	315.901	-30.420	-315.901
11	12	30.420	347.491	-30.420	-347.491
12	12	30.420	347.491	-30.420	-347.491
12	13	30.420	379.082	-30.420	-379.082
13	13	30.420	379.082	-30.420	-379.082
13	14	30.420	410.672	-30.420	-410.672
14	14	48.790	414.711	-48.790	414.711
14	15	48.790	365.922	-48.790	365.922
15	15	48.790	365.922	-48.790	365.922
15	16	48.790	317.132	-48.790	317.132
16	16	48.790	317.132	-48.790	317.132
16	17	48.790	268.343	-48.790	268.343
17	17	48.790	268.343	-48.790	268.343
17	18	48.790	219.553	-48.790	219.553
18	18	48.790	-219.553	-48.790	219.553
18	19	48.790	-170.763	-48.790	170.763
19	19	48.790	-170.763	-48.790	170.763
19	20	48.790	-121.974	-48.790	121.974
20	20	48.790	-121.974	-48.790	121.974
20	21	48.790	-73.184	-48.790	73.184
21	21	48.790	-73.184	-48.790	73.184
21	22	48.790	-24.395	-48.790	24.395
22	22	48.790	-24.395	-48.790	24.395
22	23	48.790	24.395	-48.790	-24.395
23	23	48.790	24.395	-48.790	-24.395
23	24	48.790	73.184	-48.790	-73.184
24	24	48.790	73.184	-48.790	-73.184
24	25	48.790	121.974	-48.790	-121.974
25	25	48.790	121.974	-48.790	-121.974
25	26	48.790	170.763	-48.790	-170.763
26	26	48.790	170.763	-48.790	-170.763
26	27	48.790	219.553	-48.790	-219.553
27	27	48.790	219.553	-48.790	-219.553
27	28	48.790	268.343	-48.790	-268.343
28	28	48.790	268.343	-48.790	-268.343
28	29	48.790	317.132	-48.790	-317.132
29	29	48.790	317.132	-48.790	-317.132
29	30	48.790	365.922	-48.790	-365.922
30	30	48.790	365.922	-48.790	-365.922
30	31	48.790	414.711	-48.790	-414.711
31	31	30.420	-410.672	-30.420	410.672
31	32	30.420	-379.082	-30.420	379.082
32	32	30.420	-379.082	-30.420	379.082
32	33	30.420	-347.491	-30.420	347.491
33	33	30.420	-347.491	-30.420	347.491
33	34	30.420	-315.901	-30.420	315.901
34	34	30.420	-315.901	-30.420	315.901
34	35	30.420	-284.311	-30.420	284.311
35	35	30.420	-284.311	-30.420	284.311
35	36	30.420	-252.721	-30.420	252.721
36	36	30.420	-252.721	-30.420	252.721
36	37	30.420	-221.131	-30.420	221.131
37	37	30.420	-221.131	-30.420	221.131
37	38	30.420	-189.541	-30.420	189.541
38	38	30.420	-189.541	-30.420	189.541
38	39	30.420	-157.951	-30.420	157.951
39	39	30.420	-157.951	-30.420	157.951
39	40	30.420	-126.361	-30.420	126.361
40	40	30.420	-126.361	-30.420	126.361
40	41	30.420	-94.771	-30.420	94.771
41	41	30.420	-94.771	-30.420	94.771
41	42	30.420	-63.181	-30.420	63.181
42	42	30.420	-63.181	-30.420	63.181
42	43	30.420	-31.591	-30.420	31.591
43	43	30.420	-31.591	-30.420	31.591
43	44	30.420	0.000	-30.420	0.000

ENVOLV. DE FLECTORES Y TORSORES POR DESCENSO DE APOYOS A TIEMPO INFINITO(DF)

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	2	31.590	30.420	-31.590	-30.420	0.000	0.000
2	2	31.590	30.420	-31.590	-30.420	0.000	0.000
2	3	63.180	30.420	-63.180	-30.420	0.000	0.000
3	3	63.180	30.420	-63.180	-30.420	0.000	0.000
3	4	94.770	30.420	-94.770	-30.420	0.000	0.000
4	4	94.770	30.420	-94.770	-30.420	0.000	0.000
4	5	126.361	30.420	-126.361	-30.420	0.000	0.000
5	5	126.361	30.420	-126.361	-30.420	0.000	0.000
5	6	157.951	30.420	-157.951	-30.420	0.000	0.000
6	6	157.951	30.420	-157.951	-30.420	0.000	0.000
6	7	189.541	30.420	-189.541	-30.420	0.000	0.000
7	7	189.541	30.420	-189.541	-30.420	0.000	0.000
7	8	221.131	30.420	-221.131	-30.420	0.000	0.000
8	8	221.131	30.420	-221.131	-30.420	0.000	0.000
8	9	252.721	30.420	-252.721	-30.420	0.000	0.000
9	9	252.721	30.420	-252.721	-30.420	0.000	0.000
9	10	284.311	30.420	-284.311	-30.420	0.000	0.000
10	10	284.311	30.420	-284.311	-30.420	0.000	0.000
10	11	315.901	30.420	-315.901	-30.420	0.000	0.000
11	11	315.901	30.420	-315.901	-30.420	0.000	0.000
11	12	347.491	30.420	-347.491	-30.420	0.000	0.000
12	12	347.491	30.420	-347.491	-30.420	0.000	0.000
12	13	379.082	30.420	-379.082	-30.420	0.000	0.000
13	13	379.082	30.420	-379.082	-30.420	0.000	0.000
13	14	410.672	30.420	-410.672	-30.420	0.000	0.000
14	14	414.711	-48.790	-414.711	48.790	0.000	0.000
14	15	365.922	-48.790	-365.922	48.790	0.000	0.000
15	15	365.922	-48.790	-365.922	48.790	0.000	0.000
15	16	317.132	-48.790	-317.132	48.790	0.000	0.000
16	16	317.132	-48.790	-317.132	48.790	0.000	0.000
16	17	268.343	-48.790	-268.343	48.790	0.000	0.000
17	17	268.343	-48.790	-268.343	48.790	0.000	0.000
17	18	219.553	-48.790	-219.553	48.790	0.000	0.000
18	18	219.553	-48.790	-219.553	48.790	0.000	0.000
18	19	175.741	-35.851	-175.741	35.851	0.000	0.000
19	19	175.741	-35.851	-175.741	35.851	0.000	0.000
19	20	139.890	-35.851	-139.890	35.851	0.000	0.000
20	20	139.890	-35.851	-139.890	35.851	0.000	0.000
20	21	104.038	-35.851	-104.038	35.851	0.000	0.000
21	21	104.038	-35.851	-104.038	35.851	0.000	0.000
21	22	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
22	22	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
22	23	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
23	23	100.522	0.000	-100.522	0.000	0.000	0.000
23	24	104.038	35.851	-104.038	-35.851	0.000	0.000
24	24	104.038	35.851	-104.038	-35.851	0.000	0.000
24	25	139.890	35.851	-139.890	-35.851	0.000	0.000
25	25	139.890	35.851	-139.890	-35.851	0.000	0.000
25	26	175.741	35.851	-175.741	-35.851	0.000	0.000
26	26	175.741	35.851	-175.741	-35.851	0.000	0.000
26	27	219.553	48.790	-219.553	-48.790	0.000	0.000
27	27	219.553	48.790	-219.553	-48.790	0.000	0.000
27	28	268.343	48.790	-268.343	-48.790	0.000	0.000
28	28	268.343	48.790	-268.343	-48.790	0.000	0.000
28	29	317.132	48.790	-317.132	-48.790	0.000	0.000
29	29	317.132	48.790	-317.132	-48.790	0.000	0.000
29	30	365.922	48.790	-365.922	-48.790	0.000	0.000
30	30	365.922	48.790	-365.922	-48.790	0.000	0.000

30	31	414.711	48.790	-414.711	-48.790	0.000	0.000
31	31	410.672	-30.420	-410.672	30.420	0.000	0.000
31	32	379.082	-30.420	-379.082	30.420	0.000	0.000
32	32	379.082	-30.420	-379.082	30.420	0.000	0.000
32	33	347.491	-30.420	-347.491	30.420	0.000	0.000
33	33	347.491	-30.420	-347.491	30.420	0.000	0.000
33	34	315.901	-30.420	-315.901	30.420	0.000	0.000
34	34	315.901	-30.420	-315.901	30.420	0.000	0.000
34	35	284.311	-30.420	-284.311	30.420	0.000	0.000
35	35	284.311	-30.420	-284.311	30.420	0.000	0.000
35	36	252.721	-30.420	-252.721	30.420	0.000	0.000
36	36	252.721	-30.420	-252.721	30.420	0.000	0.000
36	37	221.131	-30.420	-221.131	30.420	0.000	0.000
37	37	221.131	-30.420	-221.131	30.420	0.000	0.000
37	38	189.541	-30.420	-189.541	30.420	0.000	0.000
38	38	189.541	-30.420	-189.541	30.420	0.000	0.000
38	39	157.951	-30.420	-157.951	30.420	0.000	0.000
39	39	157.951	-30.420	-157.951	30.420	0.000	0.000
39	40	126.361	-30.420	-126.361	30.420	0.000	0.000
40	40	126.361	-30.420	-126.361	30.420	0.000	0.000
40	41	94.771	-30.420	-94.771	30.420	0.000	0.000
41	41	94.771	-30.420	-94.771	30.420	0.000	0.000
41	42	63.181	-30.420	-63.181	30.420	0.000	0.000
42	42	63.181	-30.420	-63.181	30.420	0.000	0.000
42	43	31.591	-30.420	-31.591	30.420	0.000	0.000
43	43	31.591	-30.420	-31.591	30.420	0.000	0.000
43	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR DESCENSO DE APOYOS A TIEMPO INFINITO(DP)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	30.420	0.000	-30.420	0.000
1	2	30.420	31.590	-30.420	-31.590
2	2	30.420	31.590	-30.420	-31.590
2	3	30.420	63.180	-30.420	-63.180
3	3	30.420	63.180	-30.420	-63.180
3	4	30.420	94.770	-30.420	-94.770
4	4	30.420	94.770	-30.420	-94.770
4	5	30.420	126.361	-30.420	-126.361
5	5	30.420	126.361	-30.420	-126.361
5	6	30.420	157.951	-30.420	-157.951
6	6	30.420	157.951	-30.420	-157.951
6	7	30.420	189.541	-30.420	-189.541
7	7	30.420	189.541	-30.420	-189.541
7	8	30.420	221.131	-30.420	-221.131
8	8	30.420	221.131	-30.420	-221.131
8	9	30.420	252.721	-30.420	-252.721
9	9	30.420	252.721	-30.420	-252.721
9	10	30.420	284.311	-30.420	-284.311
10	10	30.420	284.311	-30.420	-284.311
10	11	30.420	315.901	-30.420	-315.901
11	11	30.420	315.901	-30.420	-315.901
11	12	30.420	347.491	-30.420	-347.491
12	12	30.420	347.491	-30.420	-347.491
12	13	30.420	379.082	-30.420	-379.082
13	13	30.420	379.082	-30.420	-379.082
13	14	30.420	410.672	-30.420	-410.672
14	14	48.790	-414.711	-48.790	414.711
14	15	48.790	-365.922	-48.790	365.922
15	15	48.790	-365.922	-48.790	365.922
15	16	48.790	-317.132	-48.790	317.132
16	16	48.790	-317.132	-48.790	317.132
16	17	48.790	-268.343	-48.790	268.343
17	17	48.790	-268.343	-48.790	268.343
17	18	48.790	-219.553	-48.790	219.553
18	18	48.790	-219.553	-48.790	219.553
18	19	48.790	-170.763	-48.790	170.763
19	19	48.790	-170.763	-48.790	170.763
19	20	48.790	-121.974	-48.790	121.974
20	20	48.790	-121.974	-48.790	121.974
20	21	48.790	-73.184	-48.790	73.184
21	21	48.790	-73.184	-48.790	73.184
21	22	48.790	-24.395	-48.790	24.395
22	22	48.790	-24.395	-48.790	24.395
22	23	48.790	24.395	-48.790	-24.395
23	23	48.790	24.395	-48.790	-24.395
23	24	48.790	73.184	-48.790	-73.184
24	24	48.790	73.184	-48.790	-73.184
24	25	48.790	121.974	-48.790	-121.974
25	25	48.790	121.974	-48.790	-121.974
25	26	48.790	170.763	-48.790	-170.763
26	26	48.790	170.763	-48.790	-170.763
26	27	48.790	219.553	-48.790	-219.553
27	27	48.790	219.553	-48.790	-219.553
27	28	48.790	268.343	-48.790	-268.343
28	28	48.790	268.343	-48.790	-268.343
28	29	48.790	317.132	-48.790	-317.132
29	29	48.790	317.132	-48.790	-317.132
29	30	48.790	365.922	-48.790	-365.922
30	30	48.790	365.922	-48.790	-365.922
30	31	48.790	414.711	-48.790	-414.711
31	31	30.420	-410.672	-30.420	410.672
31	32	30.420	-379.082	-30.420	379.082
32	32	30.420	-379.082	-30.420	379.082
32	33	30.420	-347.491	-30.420	347.491
33	33	30.420	-347.491	-30.420	347.491
33	34	30.420	-315.901	-30.420	315.901
34	34	30.420	-315.901	-30.420	315.901
34	35	30.420	-284.311	-30.420	284.311
35	35	30.420	-284.311	-30.420	284.311
35	36	30.420	-252.721	-30.420	252.721
36	36	30.420	-252.721	-30.420	252.721
36	37	30.420	-221.131	-30.420	221.131
37	37	30.420	-221.131	-30.420	221.131
37	38	30.420	-189.541	-30.420	189.541
38	38	30.420	-189.541	-30.420	189.541
38	39	30.420	-157.951	-30.420	157.951
39	39	30.420	-157.951	-30.420	157.951
39	40	30.420	-126.361	-30.420	126.361
40	40	30.420	-126.361	-30.420	126.361
40	41	30.420	-94.771	-30.420	94.771
41	41	30.420	-94.771	-30.420	94.771
41	42	30.420	-63.181	-30.420	63.181
42	42	30.420	-63.181	-30.420	63.181
42	43	30.420	-31.591	-30.420	31.591
43	43	30.420	-31.591	-30.420	31.591
43	44	30.420	0.000	-30.420	0.000

ENVOLV. DE FLECTORES Y TORSORES POR ACCION DEL VIENTO(VI)

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	16.322	-16.322
1	2	3.466	2.953	-3.466	-2.953	14.017	-14.017
2	2	3.466	2.953	-3.466	-2.953	14.017	-14.017
2	3	6.133	2.184	-6.133	-2.184	11.711	-11.711
3	3	6.133	2.184	-6.133	-2.184	11.711	-11.711
3	4	8.003	1.416	-8.003	-1.416	9.406	-9.406
4	4	8.003	1.416	-8.003	-1.416	9.406	-9.406
4	5	9.074	0.647	-9.074	-0.647	7.100	-7.100
5	5	9.074	0.647	-9.074	-0.647	7.100	-7.100
5	6	9.347	-0.121	-9.347	0.121	4.795	-4.795
6	6	9.347	-0.121	-9.347	0.121	4.795	-4.795
6	7	8.822	-0.890	-8.822	0.890	2.489	-2.489
7	7	8.822	-0.890	-8.822	0.890	2.489	-2.489
7	8	7.500	-1.658	-7.500	1.658	0.183	-0.183
8	8	7.500	-1.658	-7.500	1.658	0.183	-0.183
8	9	5.379	-2.427	-5.379	2.427	2.122	-2.122
9	9	5.379	-2.427	-5.379	2.427	2.122	-2.122
9	10	2.460	-3.195	-2.460	3.195	4.428	-4.428
10	10	2.460	-3.195	-2.460	3.195	4.428	-4.428
10	11	1.258	3.964	-1.258	-3.964	6.733	-6.733
11	11	1.258	3.964	-1.258	-3.964	6.733	-6.733
11	12	5.773	4.732	-5.773	-4.732	9.039	-9.039
12	12	5.773	4.732	-5.773	-4.732	9.039	-9.039
12	13	11.086	5.501	-11.086	-5.501	11.344	-11.344
13	13	11.086	5.501	-11.086	-5.501	11.344	-11.344
13	14	17.197	6.269	-17.197	-6.269	13.650	-13.650
14	14	17.541	-6.291	-17.541	6.291	18.872	-18.872
14	15	11.620	-5.550	-11.620	5.550	16.651	-16.651
15	15	11.620	-5.550	-11.620	5.550	16.651	-16.651
15	16	6.440	-4.810	-6.440	4.810	14.431	-14.431
16	16	6.440	-4.810	-6.440	4.810	14.431	-14.431

16	17	1.999	-4.070	-1.999	4.070	12.211	-12.211
17	17	1.999	-4.070	-1.999	4.070	12.211	-12.211
17	18	1.701	3.330	-1.701	-3.330	9.991	-9.991
18	18	1.701	3.330	-1.701	-3.330	9.991	-9.991
18	19	4.661	2.590	-4.661	-2.590	7.771	-7.771
19	19	4.661	2.590	-4.661	-2.590	7.771	-7.771
19	20	6.881	1.850	-6.881	-1.850	5.550	-5.550
20	20	6.881	1.850	-6.881	-1.850	5.550	-5.550
20	21	8.362	1.110	-8.362	-1.110	3.330	-3.330
21	21	8.362	1.110	-8.362	-1.110	3.330	-3.330
21	22	9.102	0.370	-9.102	-0.370	1.110	-1.110
22	22	9.102	0.370	-9.102	-0.370	1.110	-1.110
22	23	9.102	-0.370	-9.102	0.370	1.110	-1.110
23	23	9.102	-0.370	-9.102	0.370	1.110	-1.110
23	24	8.362	-1.110	-8.362	1.110	3.330	-3.330
24	24	8.362	-1.110	-8.362	1.110	3.330	-3.330
24	25	6.881	-1.850	-6.881	1.850	5.550	-5.550
25	25	6.881	-1.850	-6.881	1.850	5.550	-5.550
25	26	4.661	-2.590	-4.661	2.590	7.771	-7.771
26	26	4.661	=2.590	=4.661	2.590	7.771	=7.771
26	27	1.701	-3.330	-1.701	3.330	9.991	-9.991
27	27	1.701	-3.330	-1.701	3.330	9.991	-9.991
27	28	1.999	4.070	-1.999	-4.070	12.211	-12.211
28	28	1.999	4.070	-1.999	-4.070	12.211	-12.211
28	29	6.440	4.810	=6.440	=4.810	14.431	=14.431
29	29	6.440	4.810	-6.440	-4.810	14.431	-14.431
29	30	11.620	5.550	-11.620	-5.550	16.651	-16.651
30	30	11.620	5.550	-11.620	-5.550	16.651	-16.651
30	31	17.541	6.291	-17.541	-6.291	18.872	-18.872
31	31	17.197	-6.269	-17.197	6.269	13.650	-13.650
31	32	11.086	-5.501	-11.086	5.501	11.344	-11.344
32	32	11.086	=5.501	=11.086	5.501	11.344	=11.344
32	33	5.773	-4.732	-5.773	4.732	9.039	-9.039
33	33	5.773	-4.732	-5.773	4.732	9.039	-9.039
33	34	1.258	-3.964	-1.258	3.964	6.733	-6.733
34	34	1.258	-3.964	-1.258	3.964	6.733	-6.733
34	35	2.460	3.195	=2.460	=3.195	4.428	=4.428
35	35	2.460	3.195	-2.460	-3.195	4.428	-4.428
35	36	5.379	2.427	-5.379	-2.427	2.222	-2.222
36	36	5.379	2.427	-5.379	-2.427	2.222	-2.222
36	37	7.500	1.658	-7.500	-1.658	0.183	-0.183
37	37	7.500	1.658	-7.500	-1.658	0.183	-0.183
37	38	8.822	0.890	-8.822	-0.890	2.489	-2.489
38	38	8.822	0.890	=8.822	=0.890	2.489	=2.489
38	39	9.347	0.121	-9.347	-0.121	4.795	-4.795
39	39	9.347	0.121	-9.347	-0.121	4.795	-4.795
39	40	9.074	-0.647	-9.074	0.647	7.100	-7.100
40	40	9.074	-0.647	-9.074	0.647	7.100	-7.100
40	41	8.003	=1.416	=8.003	1.416	9.406	=9.406
41	41	8.003	-1.416	-8.003	1.416	9.406	-9.406
41	42	6.133	-2.184	-6.133	2.184	11.711	-11.711
42	42	6.133	-2.184	-6.133	2.184	11.711	-11.711
42	43	3.466	-2.953	-3.466	2.953	14.017	-14.017
43	43	3.466	-2.953	-3.466	2.953	14.017	-14.017
43	44	0.000	0.000	0.000	0.000	16.322	-16.322

ENVOLVENTE DE CORTANTES POR ACCION DEL VIENTO(VI)

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	3.722	0.000	-3.722	0.000
1	2	2.953	3.466	-2.953	-3.466
2	2	2.953	3.466	-2.953	-3.466
2	3	2.184	6.133	-2.184	-6.133
3	3	2.184	6.133	-2.184	-6.133
3	4	1.416	8.003	-1.416	-8.003
4	4	1.416	8.003	-1.416	-8.003
4	5	0.647	9.074	-0.647	-9.074
5	5	0.647	9.074	-0.647	-9.074
5	6	0.121	-9.347	-0.121	9.347
6	6	0.121	-9.347	-0.121	9.347
6	7	0.890	-8.822	-0.890	8.822
7	7	0.890	-8.822	-0.890	8.822
7	8	1.658	-7.500	-1.658	7.500
8	8	1.658	-7.500	-1.658	7.500
8	9	2.427	-5.379	-2.427	5.379
9	9	2.427	-5.379	-2.427	5.379

9	10	3.195	-2.460	-3.195	2.460
10	10	3.195	-2.460	-3.195	2.460
10	11	3.964	1.258	-3.964	-1.258
11	11	3.964	1.258	-3.964	-1.258
11	12	4.732	5.773	-4.732	-5.773
12	12	4.732	5.773	-4.732	-5.773
12	13	5.501	11.086	-5.501	-11.086
13	13	5.501	11.086	-5.501	-11.086
13	14	6.269	17.197	-6.269	-17.197
14	14	6.291	-17.541	-6.291	17.541
14	15	5.550	-11.620	-5.550	11.620
15	15	5.550	-11.620	-5.550	11.620
15	16	4.810	-6.440	-4.810	6.440
16	16	4.810	-6.440	-4.810	6.440
16	17	4.070	-1.999	-4.070	1.999
17	17	4.070	-1.999	-4.070	1.999
17	18	3.330	1.701	-3.330	-1.701
18	18	3.330	1.701	-3.330	-1.701
18	19	2.590	4.661	-2.590	-4.661
19	19	2.590	4.661	=2.590	=4.661
19	20	1.850	6.881	-1.850	-6.881
20	20	1.850	6.881	-1.850	-6.881
20	21	1.110	8.362	-1.110	-8.362
21	21	1.110	8.362	-1.110	-8.362
21	22	0.370	9.102	=0.370	=9.102
22	22	0.370	9.102	-0.370	-9.102
22	23	0.370	-9.102	-0.370	9.102
23	23	0.370	-9.102	-0.370	9.102
23	24	1.110	-8.362	-1.110	8.362
24	24	1.110	-8.362	-1.110	8.362
24	25	1.850	-6.881	-1.850	6.881
25	25	1.850	=6.881	=1.850	6.881
25	26	2.590	-4.661	-2.590	4.661
26	26	2.590	-4.661	-2.590	4.661
26	27	3.330	-1.701	-3.330	1.701
27	27	3.330	-1.701	-3.330	1.701
27	28	4.070	1.999	=4.070	=1.999
28	28	4.070	1.999	-4.070	-1.999
28	29	4.810	6.440	-4.810	-6.440
29	29	4.810	6.440	-4.810	-6.440
29	30	5.550	11.620	-5.550	-11.620
30	30	5.550	11.620	-5.550	-11.620
30	31	6.291	17.541	-6.291	-17.541
31	31	6.269	=17.197	=6.269	17.197
31	32	5.501	-11.086	-5.501	11.086
32	32	5.501	-11.086	-5.501	11.086
32	33	4.732	-5.773	-4.732	5.773
33	33	4.732	-5.773	-4.732	5.773
33	34	3.964	=1.258	=3.964	1.258
34	34	3.964	-1.258	-3.964	1.258
34	35	3.195	2.460	-3.195	-2.460
35	35	3.195	2.460	-3.195	-2.460
35	36	2.427	5.379	-2.427	-5.379
36	36	2.427	5.379	-2.427	-5.379
36	37	1.658	7.500	-1.658	-7.500
37	37	1.658	7.500	=1.658	=7.500
37	38	0.890	8.822	-0.890	-8.822
38	38	0.890	8.822	-0.890	-8.822
38	39	0.121	9.347	-0.121	-9.347
39	39	0.121	9.347	-0.121	-9.347
39	40	0.647	=9.074	=0.647	9.074
40	40	0.647	-9.074	-0.647	9.074
40	41	1.416	-8.003	-1.416	8.003
41	41	1.416	-8.003	-1.416	8.003
41	42	2.184	-6.133	-2.184	6.133
42	42	2.184	-6.133	-2.184	6.133
42	43	2.953	-3.466	-2.953	3.466
43	43	2.953	=3.466	=2.953	3.466
43	44	3.722	0.000	-3.722	0.000

ESTADO LIMITE DE SERVICIO

Envolvente global de esfuerzos en el tiempo.

Combinación característica.

Envolvente de flectores y torsores.

Bárra	Nódo	M+	Qcónc.	M-	Qcónc.	ME+	ME-
1	1	0.000	72.530	0.000	72.530	237.840	-237.840
1	2	217.196	179.214	58.104	47.136	208.498	-208.498
2	2	217.196	179.214	58.104	47.136	208.498	-208.498
2	3	385.825	139.035	99.636	32.851	187.132	-187.132
3	3	385.825	139.035	99.636	32.851	187.132	-187.132
3	4	508.275	99.146	126.334	18.566	167.005	-167.005
4	4	508.275	99.146	126.334	18.566	167.005	-167.005
4	5	587.375	69.898	138.196	4.281	148.118	-148.118
5	5	587.375	69.898	138.196	4.281	148.118	-148.118
5	6	626.448	30.382	135.225	-10.004	130.471	-130.471
6	6	626.448	30.382	135.225	-10.004	130.471	-130.471
6	7	622.435	-43.835	108.876	-45.509	114.063	-114.063
7	7	622.435	-43.835	108.876	-45.509	114.063	-114.063
7	8	576.481	-82.636	54.131	-65.484	105.295	-105.295
8	8	576.481	-82.636	54.131	-65.484	105.295	-105.295
8	9	489.261	-120.858	-21.357	-85.459	120.856	-120.856
9	9	489.261	=120.858	=21.357	=85.459	120.856	=120.856
9	10	362.646	-158.416	-117.588	-105.434	137.876	-137.876
10	10	362.646	-158.416	-117.588	-105.434	137.876	-137.876
10	11	205.300	-174.612	-241.103	-146.027	156.137	-156.137
11	11	205.300	-174.612	-241.103	-146.027	156.137	-156.137
11	12	38.171	=155.573	=408.847	=184.060	175.637	=175.637
12	12	38.171	-155.573	-408.847	-184.060	175.637	-175.637
12	13	-111.406	-94.790	-617.287	-222.886	196.376	-196.376
13	13	-111.406	-94.790	-617.287	-222.886	196.376	-196.376
13	14	-218.997	-112.579	-886.331	-329.320	225.091	-225.091
14	14	-224.304	108.440	-931.096	335.696	245.627	-245.627
14	15	-124.509	91.150	-639.881	286.990	226.646	-226.646
15	15	=124.509	91.150	=639.881	286.990	226.646	=226.646
15	16	10.389	149.966	-420.315	196.963	208.561	-208.561
16	16	10.389	149.966	-420.315	196.963	208.561	-208.561
16	17	160.928	169.210	-241.881	164.145	196.615	-196.615
17	17	160.928	169.210	-241.881	164.145	196.615	-196.615
17	18	303.241	164.592	=105.635	114.525	180.319	=180.319
18	18	303.241	164.592	-105.635	114.525	180.319	-180.319
18	19	431.797	137.877	-7.779	86.458	164.919	-164.919
19	19	431.797	137.877	-7.779	86.458	164.919	-164.919
19	20	530.693	102.024	66.185	67.105	150.414	-150.414
20	20	530.693	102.024	66.185	67.105	150.414	-150.414
20	21	594.225	65.750	120.907	47.870	136.804	-136.804
21	21	594.225	65.750	120.907	47.870	136.804	=136.804
21	22	629.770	38.258	144.056	6.878	124.088	-124.088
22	22	629.770	38.258	144.056	6.878	124.088	-124.088
22	23	629.770	1.742	144.056	-6.878	118.844	-118.844
23	23	629.770	1.742	144.056	-6.878	118.844	-118.844
23	24	594.225	=25.750	120.907	=47.870	131.560	=131.560
24	24	594.225	-25.750	120.907	-47.870	131.560	-131.560
24	25	530.693	-62.024	66.185	-67.105	145.170	-145.170
25	25	530.693	-62.024	66.185	-67.105	145.170	-145.170
25	26	431.797	-97.877	-7.779	-86.458	159.675	-159.675
26	26	431.797	-97.877	-7.779	-86.458	159.675	-159.675
26	27	303.241	-124.592	-105.635	-114.525	175.075	-175.075
27	27	303.241	=124.592	=105.635	=114.525	175.075	=175.075
27	28	160.928	-129.210	-241.881	-164.145	191.371	-191.371
28	28	160.928	-129.210	-241.881	-164.145	191.371	-191.371
28	29	10.389	-149.967	-420.315	-196.963	208.561	-208.561
29	29	10.389	-149.966	-420.315	-196.963	208.561	-208.561
29	30	=124.509	=91.150	=639.881	=286.990	226.646	=226.646
30	30	-124.509	-91.150	-639.881	-286.990	226.646	-226.646
30	31	-224.305	-108.440	-931.096	-335.696	245.627	-245.627
31	31	-218.997	112.579	-886.330	329.320	225.091	-225.091
31	32	-111.406	94.790	-617.287	222.886	196.376	-196.376
32	32	-111.406	94.790	-617.287	222.886	196.376	-196.376
32	33	38.171	155.573	-408.847	184.060	175.636	-175.636
33	33	38.171	155.573	=408.847	184.060	175.636	=175.636
33	34	205.300	174.612	-241.103	146.027	156.136	-156.136
34	34	205.300	174.612	-241.103	146.027	156.136	-156.136
34	35	362.646	158.417	-117.588	105.434	137.876	-137.876
35	35	362.646	158.417	-117.588	105.434	137.876	-137.876
35	36	489.260	120.858	-21.357	85.459	120.856	-120.856
36	36	489.260	120.858	-21.357	85.459	120.856	-120.856
36	37	576.480	82.636	54.131	65.484	105.295	-105.295
37	37	576.480	82.636	54.131	65.484	105.295	-105.295
37	38	622.435	43.835	108.875	45.510	114.063	-114.063
38	38	622.435	43.835	108.875	45.510	114.063	-114.063
38	39	626.448	-30.381	135.225	10.004	130.471	-130.471
39	39	626.448	-30.381	135.225	10.004	130.471	-130.471
39	40	587.376	-69.898	138.197	-4.281	148.118	-148.118
40	40	587.376	-69.898	138.197	-4.281	148.118	-148.118
40	41	508.276	-99.145	126.334	-18.566	167.005	-167.005
41	41	508.276	-99.145	126.334	-18.566	167.005	-167.005
41	42	385.827	-139.034	99.637	-32.851	187.132	-187.132
42	42	385.827	-139.034	99.637	-32.851	187.132	-187.132
42	43	217.199	-179.213	58.105	-47.136	208.498	-208.498
43	43	217.199	-179.213	58.105	-47.136	208.498	-208.498
43	44	0.001	-72.530	0.001	-72.530	231.204	-231.104

Envolvente de cortantes.

Bárra	Nódo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	263.102	0.000	64.925	0.000
1	2	213.977	211.703	47.136	58.104
2	2	213.977	211.703	47.136	58.104
2	3	174.708	371.173	32.851	99.636
3	3	174.708	371.173	32.851	99.636
3	4	136.282	482.485	5.292	281.213
4	4	136.282	482.485	5.292	281.213
4	5	98.770	548.186	-27.607	346.378
5	5	98.770	548.186	-27.607	346.378
5	6	62.872	522.387	-61.416	422.671
6	6	62.872	522.387	-61.416	422.671
6	7	31.388	507.958	-98.771	409.563
7	7	31.388	507.958	-98.771	409.563
7	8	1.013	460.739	-136.197	354.051
8	8	1.013	460.739	-136.197	354.051
8	9	-28.197	383.893	-173.587	256.319
9	9	-28.197	383.893	-173.587	256.319
9	10	-51.935	117.147	-210.827	116.911
10	10	-51.935	117.147	-210.827	116.911
10	11	-66.220	55.797	-247.799	-63.154
11	11	-66.220	55.797	-247.799	-63.154
11	12	=80.505	=20.387	=284.381	=282.455
12	12	-80.505	-20.387	-284.381	-282.455
12	13	-94.790	-111.406	-320.448	-539.100
13	13	-94.790	-111.406	-320.448	-539.100
13	14	-112.579	-218.997	-362.180	-816.423
14	14	367.922	=861.563	108.440	=224.304
14	15	330.166	-573.319	91.150	-124.509
15	15	330.166	-573.319	91.150	-124.509
15	16	295.318	-319.267	77.217	-40.408
16	16	295.318	-319.267	77.217	-40.408
16	17	264.103	-85.267	63.461	29.931
17	17	264.103	-85.267	63.461	29.931
17	18	229.188	99.909	49.705	86.514
18	18	229.188	99.909	49.705	86.514
18	19	194.216	249.698	30.836	284.437
19	19	194.216	249.698	30.836	284.437
19	20	159.327	363.735	3.273	358.167
20	20	159.327	363.735	3.273	358.167
20	21	124.659	442.094	-25.177	406.643
21	21	124.659	442.094	-25.177	406.643
21	22	90.341	485.267	-54.402	427.836
22	22	90.341	485.267	-54.402	427.836
22	23	58.427	446.787	-86.211	467.379
23	23	58.427	446.787	-86.211	467.379
23	24	29.035	426.438	=120.483	425.358
24	24	29.035	426.438	-120.483	425.358
24	25	0.358	378.455	-155.167	348.106
25	25	0.358	378.455	-155.167	348.106
25	26	-27.493	304.735	-190.131	235.001
26	26	=27.493	304.735	=190.131	235.001
26	27	-49.705	86.514	-225.240	85.837
27	27	-49.705	86.514	-225.240	85.837
27	28	-63.461	29.931	-260.351	-99.153
28	28	-63.461	29.931	-260.351	-99.153

28	29	-77.217	-40.408	-295.318	-319.267
29	29	-77.217	-40.408	-295.318	-319.267
29	30	-91.150	-124.509	-330.166	-573.319
30	30	-91.150	-124.509	-330.166	-573.319
30	31	-108.440	-224.305	-367.922	-861.564
31	31	362.180	-816.422	112.579	-218.997
31	32	320.448	-539.100	94.790	-111.406
32	32	320.448	-539.100	94.790	-111.406
32	33	284.381	-282.455	80.505	-20.387
33	33	284.381	-282.455	80.505	-20.387
33	34	247.799	-63.154	66.220	55.797
34	34	247.799	-63.154	66.220	55.797
34	35	210.827	116.911	51.935	117.147
35	35	210.827	116.911	51.935	117.147
35	36	173.587	256.309	28.197	383.893
36	36	173.587	256.309	28.197	383.893
36	37	136.198	354.051	-1.013	460.739
37	37	136.198	354.051	-1.013	460.739
37	38	98.771	409.562	-31.388	507.958
38	38	98.771	409.562	=31.388	507.958
38	39	61.417	422.671	-62.871	522.388
39	39	61.417	422.671	-62.871	522.388
39	40	27.608	346.378	-98.770	548.187
40	40	27.608	346.378	-98.770	548.187
40	41	=12.093	166.075	=136.282	482.486
41	41	-12.093	166.075	-136.282	482.486
41	42	-32.851	99.637	-174.708	371.175
42	42	-32.851	99.637	-174.708	371.175
42	43	-47.136	58.105	-213.976	211.707
43	43	-47.136	58.105	-213.976	211.707
43	44	-64.925	0.001	-257.513	0.001

Combinación frecuente.

Envolvente de flectores y torsores.

Barra	Nodo	M+	Qcónc.	M-	Qcónc.	ME+	ME-
1	1	0.000	72.530	0.000	72.530	117.288	-117.288
1	2	165.500	137.725	58.104	47.136	102.847	-102.847
2	2	165.500	137.725	58.104	47.136	102.847	-102.847
2	3	293.720	105.957	99.636	32.851	92.395	-92.395
3	3	293.720	105.957	99.636	32.851	92.395	-92.395
3	4	386.722	74.334	126.334	18.566	82.562	-82.562
4	4	386.722	74.334	126.334	18.566	82.562	=82.562
4	5	445.922	48.031	138.196	4.281	73.349	-73.349
5	5	445.922	48.031	138.196	4.281	73.349	-73.349
5	6	472.980	16.594	135.225	-10.004	64.756	-64.756
6	6	472.980	16.594	135.225	-10.004	64.756	-64.756
6	7	466.367	=32.193	117.418	=24.289	56.783	=56.783
7	7	466.367	-32.193	117.418	-24.289	56.783	-56.783
7	8	426.654	-63.272	84.777	-38.575	52.629	-52.629
8	8	426.654	-63.272	84.777	-38.575	52.629	-52.629
8	9	354.181	-94.062	30.034	-79.113	60.216	-60.216
9	9	354.181	-94.062	30.034	-79.113	60.216	-60.216
9	10	249.884	-124.520	-61.210	-99.395	68.495	-68.495
10	10	249.884	=124.520	=61.210	=99.395	68.495	=68.495
10	11	120.356	-137.159	-179.051	-137.125	77.395	-77.395
11	11	120.356	-137.159	-179.051	-137.125	77.395	-77.395
11	12	-20.324	-137.934	-335.564	-167.820	86.914	-86.914
12	12	-20.324	-137.934	-335.564	-167.820	86.914	-86.914
12	13	=111.406	=94.790	=524.553	=198.912	97.054	=97.054
13	13	-111.406	-94.790	-524.553	-198.912	97.054	-97.054
13	14	-218.997	-112.579	-756.840	-265.559	111.181	-111.181
14	14	-224.304	108.440	-784.912	271.395	120.926	-120.926
14	15	-124.509	91.150	-542.263	234.029	111.658	-111.658
15	15	-124.509	91.150	-542.263	234.029	111.658	-111.658
15	16	-40.408	77.217	-347.655	177.681	102.837	-102.837
16	16	=40.408	77.217	=347.655	177.681	102.837	=102.837
16	17	81.291	133.031	-184.861	150.026	97.086	-97.086
17	17	81.291	133.031	-184.861	150.026	97.086	-97.086
17	18	198.980	126.806	-57.472	107.972	89.161	-89.161
18	18	198.980	126.806	-57.472	107.972	89.161	-89.161
18	19	302.767	103.819	36.587	82.408	81.682	=81.682
19	19	302.767	103.819	36.587	82.408	81.682	-81.682
19	20	381.472	74.646	92.946	43.353	74.632	-74.652
20	20	381.472	74.646	92.946	43.353	74.652	-74.652
20	21	431.249	45.263	129.421	29.597	68.069	-68.069
21	21	431.249	45.263	129.421	29.597	68.069	-68.069
21	22	459.828	24.752	144.056	6.878	61.933	-61.933
22	22	459.828	24.752	144.056	6.878	61.933	-61.933
22	23	459.828	-4.752	144.056	-6.878	59.311	-59.311
23	23	459.828	-4.752	144.056	-6.878	59.311	-59.311
23	24	431.249	-25.263	129.421	-29.597	65.447	-65.447
24	24	431.249	-25.263	129.421	-29.597	65.447	-65.447
24	25	381.472	-54.646	92.946	-43.353	72.030	-72.030
25	25	381.472	-54.646	92.946	-43.353	72.030	-72.030
25	26	302.767	-83.819	36.587	-82.408	79.060	-79.060
26	26	302.767	-83.819	36.587	-82.408	79.060	-79.060
26	27	198.980	-106.806	-57.472	-107.972	86.539	-86.539
27	27	198.980	-106.806	-57.472	-107.972	86.539	-86.539
27	28	81.291	-113.031	-184.861	-150.026	94.464	-94.464
28	28	81.291	-113.031	-184.861	-150.026	94.464	-94.464
28	29	-40.408	-77.217	-347.655	-177.681	102.837	-102.837
29	29	-40.408	-77.217	-347.655	-177.681	102.837	-102.837
29	30	-124.509	-91.150	-542.264	-234.029	111.658	-111.658
30	30	-124.509	-91.150	-542.264	-234.029	111.658	-111.658
30	31	=224.305	=108.440	=784.912	=271.396	120.926	=120.926
31	31	-218.997	112.579	-756.840	265.559	111.181	-111.181
31	32	-111.406	94.790	-524.553	198.912	97.054	-97.054
32	32	-111.406	94.790	-524.553	198.912	97.054	-97.054
32	33	-20.324	137.934	-335.564	167.820	86.914	-86.914
33	33	=20.324	137.934	=335.564	167.820	86.914	=86.914
33	34	120.356	137.159	-179.051	137.125	77.395	-77.395
34	34	120.356	137.159	-179.051	137.125	77.395	-77.395
34	35	249.883	124.520	-61.210	99.395	68.495	-68.495
35	35	249.883	124.520	-61.210	99.395	68.495	-68.495
35	36	354.181	94.062	30.034	79.113	60.216	-60.216
36	36	354.181	94.062	30.034	79.113	60.216	-60.216
36	37	426.654	63.273	84.777	38.575	52.629	=52.629
37	37	426.654	63.273	84.777	38.575	52.629	-52.629
37	38	466.366	32.193	117.418	24.290	56.783	-56.783
38	38	466.366	32.193	117.418	24.290	56.783	-56.783
38	39	472.980	-16.594	135.225	10.004	64.756	-64.756
39	39	472.980	=16.594	135.225	10.004	64.756	=64.756
39	40	445.922	-48.031	138.197	-4.281	73.349	-73.349
40	40	445.922	-48.031	138.197	-4.281	73.349	-73.349
40	41	386.723	-74.333	126.334	-18.566	82.562	-82.562
41	41	386.723	-74.333	126.334	-18.566	82.562	-82.562
41	42	293.722	-105.957	99.637	-32.851	92.395	-92.395
42	42	293.722	-105.957	99.637	-32.851	92.395	-92.395
42	43	165.502	=137.725	58.105	=47.136	102.847	=102.847
43	43	165.502	-137.725	58.105	-47.136	102.847	-102.847
43	44	0.001	-72.530	0.001	-72.530	113.920	-113.920

Envolvente de cortantes.

Barra	Nodo	Qf	Mconc.	Q=	Mconc.
1	1	193.100	0.000	64.925	0.000
1	2	155.107	162.754	47.136	58.104
2	2	155.107	162.754	47.136	58.104
2	3	123.794	286.394	32.851	99.636
3	3	123.794	286.394	32.851	99.636
3	4	92.902	373.827	17.737	236.598
4	4	92.902	373.827	17.737	236.598
4	5	62.467	426.327	-9.008	279.506
5	5	62.467	426.327	-9.008	279.506
5	6	33.057	404.116	-36.425	334.120
6	6	33.057	404.116	-36.425	334.120
6	7	7.021	393.240	=66.781	315.566
7	7	7.021	393.240	-66.781	315.566
7	8	-18.462	355.278	-97.173	263.681
8	8	-18.462	355.278	-97.173	263.681
8	9	-37.650	163.662	-127.547	178.554
9	9	-37.650	163.662	=127.547	178.553
9	10	-51.935	117.147	-157.846	60.469
10	10	-51.935	117.147	-157.846	60.469
10	11	-66.220	55.797	-188.010	-90.076
11	11	-66.220	55.797	-188.010	-90.076
11	12	-80.505	-20.387	-217.980	-272.368
12	12	-80.505	-20.387	-217.990	-272.368
12	13	=94.790	=111.406	=247.693	=485.459
13	13	-94.790	-111.406	-247.693	-485.459
13	14	-112.579	-218.997	-281.989	-721.886
14	14	287.508	-750.145	108.440	-224.304

14	15	255.617	-508.982	91.150	-124.509
15	15	255.617	-508.982	91.150	-124.509
15	16	226.859	-297.131	77.217	-40.408
16	16	226.859	-297.131	77.217	-40.408
16	17	200.005	-106.554	63.461	29.931
17	17	200.005	-106.554	63.461	29.931
17	18	171.301	48.364	49.705	86.514
18	18	171.301	48.364	49.705	86.514
18	19	142.569	174.342	35.949	129.341
19	19	142.569	174.342	35.949	129.341
19	20	113.878	271.198	20.321	286.515
20	20	113.878	271.198	20.321	286.515
20	21	85.297	338.969	-3.817	324.481
21	21	85.297	338.969	-3.817	324.481
21	22	56.893	377.900	-28.343	338.893
22	22	56.893	377.900	-28.343	338.893
22	23	30.355	348.368	-54.827	368.956
23	23	30.355	348.368	-54.827	368.956
23	24	5.746	334.379	-83.210	330.601
24	24	5.746	334.379	-83.210	330.601
24	25	-18.506	296.659	-111.798	263.384
25	25	-18.506	296.659	-111.798	263.384
25	26	-35.949	129.341	-140.526	166.994
26	26	-35.949	129.341	-140.526	166.994
26	27	-49.705	86.514	-169.327	41.329
27	27	-49.705	86.514	-169.327	41.329
27	28	-63.461	29.931	-198.129	-113.497
28	28	-63.461	29.931	-198.129	-113.497
28	29	-77.217	-40.408	-226.859	-297.131
29	29	-77.217	-40.408	-226.859	-297.131
29	30	-91.150	-124.509	-255.617	-508.983
30	30	-91.150	-124.509	-255.617	-508.983
30	31	-108.440	-224.305	-287.508	-750.146
31	31	281.989	-721.886	112.579	-218.997
31	32	247.693	-485.459	94.790	-111.406
32	32	247.693	-485.459	94.790	-111.406
32	33	217.980	-272.368	80.505	-20.387
33	33	217.980	-272.368	80.505	-20.387
33	34	188.010	-90.077	66.220	55.797
34	34	188.010	-90.077	66.220	55.797
34	35	157.846	60.469	51.935	117.147
35	35	157.846	60.469	51.935	117.147
35	36	127.547	178.553	37.650	163.662
36	36	127.547	178.553	37.650	163.662
36	37	97.173	263.680	18.462	355.278
37	37	97.173	263.680	18.462	355.278
37	38	66.781	315.565	-7.021	393.240
38	38	66.781	315.565	-7.021	393.240
38	39	36.425	334.120	-33.057	404.116
39	39	36.425	334.120	-33.057	404.116
39	40	9.008	279.506	-62.467	426.328
40	40	9.008	279.506	-62.467	426.328
40	41	-18.566	126.334	-92.902	373.828
41	41	-18.566	126.334	-92.902	373.828
41	42	-32.851	99.637	-123.794	286.396
42	42	-32.851	99.637	-123.794	286.396
42	43	-47.136	58.105	-155.106	162.756
43	43	-47.136	58.105	-155.106	162.756
43	44	-64.925	0.001	-190.305	0.001

Combinación casi-permanente.

Envolventa de flectores y torsores.

Barra	Nodo	M+	Qcoup.	M-	Qcoup.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	72.530	0.000	72.530	48.874	-48.874
1	2	136.523	114.705	58.104	47.136	42.821	-42.821
2	2	136.523	114.705	58.104	47.136	42.821	-42.821
2	3	242.346	87.798	99.636	32.851	38.363	-38.363
3	3	242.346	87.798	99.636	32.851	38.363	-38.363
3	4	319.336	60.950	126.334	18.566	34.153	-34.153
4	4	319.336	60.950	126.334	18.566	34.153	-34.153
4	5	368.060	36.230	138.196	4.281	30.192	-30.192
5	5	368.060	36.230	138.196	4.281	30.192	-30.192
5	6	389.183	9.456	135.225	-10.004	26.478	-26.478
6	6	389.183	9.456	135.225	-10.004	26.478	-26.478
6	7	382.092	-24.258	117.418	-24.289	23.012	-23.012
7	7	382.092	-24.258	117.418	-24.289	23.012	-23.012
7	8	347.016	-50.889	84.777	-38.575	21.074	-21.074
8	8	347.016	-50.889	84.777	-38.575	21.074	-21.074
8	9	284.091	-77.404	37.302	-52.860	24.341	-24.341
9	9	284.091	-77.404	37.302	-52.860	24.341	-24.341
9	10	193.691	-103.786	-27.973	-95.005	27.929	-27.929
10	10	193.691	-103.786	-27.973	-95.005	27.929	-27.929
10	11	81.774	-112.572	-142.121	-132.734	31.766	-31.766
11	11	81.774	-112.572	-142.121	-132.734	31.766	-31.766
11	12	-20.387	-80.505	-292.979	-159.212	35.850	-35.850
12	12	-20.387	-80.505	-292.979	-159.212	35.850	-35.850
12	13	-111.406	-94.790	-471.573	-185.848	40.183	-40.183
13	13	-111.406	-94.790	-471.573	-185.848	40.183	-40.183
13	14	-218.997	-112.579	-683.274	-228.808	46.110	-46.110
14	14	-224.304	108.440	-701.411	234.325	50.635	-50.635
14	15	-124.509	91.150	-486.482	203.585	46.661	-46.661
15	15	-124.509	91.150	-486.482	203.585	46.661	-46.661
15	16	-40.408	77.217	-305.604	167.266	42.867	-42.867
16	16	-40.408	77.217	-305.604	167.266	42.867	-42.867
16	17	48.240	110.347	-151.129	142.531	40.300	-40.300
17	17	48.240	110.347	-151.129	142.531	40.300	-40.300
17	18	151.083	104.933	-28.982	103.241	36.863	-36.863
18	18	151.083	104.933	-28.982	103.241	36.863	-36.863
18	19	240.718	84.006	42.715	57.109	33.605	-33.605
19	19	240.718	84.006	42.715	57.109	33.605	-33.605
19	20	307.842	58.664	92.946	43.353	30.527	-30.527
20	20	307.842	58.664	92.946	43.353	30.527	-30.527
20	21	349.722	33.237	129.421	29.597	27.627	-27.627
21	21	349.722	33.237	129.421	29.597	27.627	-27.627
21	22	374.299	16.737	144.056	6.878	24.906	-24.906
22	22	374.299	16.737	144.056	6.878	24.906	-24.906
22	23	374.299	-8.737	144.056	-6.878	23.858	-23.858
23	23	374.299	-8.737	144.056	-6.878	23.858	-23.858
23	24	349.722	-25.237	129.421	-29.597	26.578	-26.578
24	24	349.722	-25.237	129.421	-29.597	26.578	-26.578
24	25	307.842	-50.664	92.946	-43.353	29.478	-29.478
25	25	307.842	-50.664	92.946	-43.353	29.478	-29.478
25	26	240.718	-76.006	42.715	-57.109	32.557	-32.557
26	26	240.718	-76.006	42.715	-57.109	32.557	-32.557
26	27	151.083	-96.933	-28.982	-103.241	35.814	-35.814
27	27	151.083	-96.933	-28.982	-103.241	35.814	-35.814
27	28	48.240	-102.347	-151.129	-142.531	39.251	-39.251
28	28	48.240	-102.347	-151.129	-142.531	39.251	-39.251
28	29	-40.408	-77.217	-305.604	-167.266	42.867	-42.867
29	29	-40.408	-77.217	-305.604	-167.266	42.867	-42.867
29	30	-124.509	-91.150	-486.482	-203.585	46.661	-46.661
30	30	-124.509	-91.150	-486.482	-203.585	46.661	-46.661
30	31	-224.305	-108.440	-701.411	-234.325	50.635	-50.635
31	31	-218.997	112.579	-683.274	228.808	46.110	-46.110
31	32	-111.406	94.790	-471.573	185.847	40.183	-40.183
32	32	-111.406	94.790	-471.573	185.847	40.183	-40.183
32	33	-20.387	80.505	-292.979	159.212	35.850	-35.850
33	33	-20.387	80.505	-292.979	159.212	35.850	-35.850
33	34	81.774	112.572	-142.122	132.734	31.766	-31.766
34	34	81.774	112.572	-142.122	132.734	31.766	-31.766
34	35	193.690	103.786	-27.973	95.005	27.929	-27.929
35	35	193.690	103.786	-27.973	95.005	27.929	-27.929
35	36	284.091	77.404	37.301	52.860	24.341	-24.341
36	36	284.091	77.404	37.301	52.860	24.341	-24.341
36	37	347.016	50.889	84.777	38.575	21.074	-21.074
37	37	347.016	50.889	84.777	38.575	21.074	-21.074
37	38	382.092	24.258	117.418	24.290	23.012	-23.012
38	38	382.092	24.258	117.418	24.290	23.012	-23.012
38	39	389.183	-9.456	135.225	10.004	26.478	-26.478
39	39	389.183	-9.456	135.225	10.004	26.478	-26.478
39	40	368.061	-36.230	138.197	-4.281	30.192	-30.192
40	40	368.061	-36.230	138.197	-4.281	30.192	-30.192
40	41	319.337	-60.950	126.334	-18.566	34.153	-34.153
41	41	319.337	-60.950	126.334	-18.566	34.153	-34.153
41	42	242.347	-87.798	99.637	-32.851	38.363	-38.363
42	42	242.347	-87.798	99.637	-32.851	38.363	-38.363
42	43	136.525	-114.704	58.105	-47.136	42.821	-42.821
43	43	136.525	-114.704	58.105	-47.136	42.821	-42.821
43	44	0.001	-72.530	0.001	-72.530	47.527	-47.527

Envolvente de cortantes.

Barra	Nodo	Q+	Mcomp.	Q-	Mcomp.
1	1	153.156	0.000	64.925	0.000
1	2	121.657	135.424	47.136	58.104
2	2	121.657	135.424	47.136	58.104
2	3	94.933	239.415	32.851	99.636
3	3	94.933	239.415	32.851	99.636
3	4	68.377	314.178	18.566	126.334
4	4	68.377	314.178	18.566	126.334
4	5	42.004	360.223	1.997	237.205
5	5	42.004	360.223	1.997	237.205
5	6	16.361	336.951	-21.459	283.234
6	6	16.361	336.951	-21.459	283.234
6	7	-6.223	329.541	-47.801	261.285
7	7	-6.223	329.541	-47.801	261.285
7	8	-23.365	195.343	-74.157	211.259
8	8	-23.365	195.343	-74.157	211.259
8	9	-37.650	163.662	-100.505	133.190
9	9	-37.650	163.662	-100.505	133.190
9	10	-51.935	117.147	-126.824	27.194
10	10	-51.935	117.147	-126.824	27.194
10	11	-66.220	55.797	-153.089	-106.532
11	11	-66.220	55.797	-153.089	-106.532
11	12	-80.505	-20.387	-179.276	-267.701
12	12	-80.505	-20.387	-179.276	-267.701
12	13	-94.790	-111.406	-205.360	-455.935
13	13	-94.790	-111.406	-205.360	-455.935
13	14	-112.579	-218.997	-235.380	-669.292
14	14	240.770	-687.504	108.440	-224.304
14	15	212.220	-473.169	91.150	-124.509
15	15	212.220	-473.169	91.150	-124.509
15	16	186.937	-285.394	77.217	-40.408
16	16	186.937	-285.394	77.217	-40.408
16	17	162.523	-119.807	63.461	29.931
17	17	162.523	-119.807	63.461	29.931
17	18	137.368	17.845	49.705	86.514
18	18	137.368	17.845	49.705	86.514
18	19	112.202	130.247	35.949	129.341
19	19	112.202	130.247	35.949	129.341
19	20	87.053	217.327	22.193	158.412
20	20	87.053	217.327	22.193	158.412
20	21	61.947	279.101	8.437	173.726
21	21	61.947	279.101	8.437	173.726
21	22	36.912	315.665	-12.796	283.343
22	22	36.912	315.665	-12.796	283.343
22	23	13.601	287.133	-36.086	312.087
23	23	13.601	287.133	-36.086	312.087
23	24	-7.961	277.137	-61.112	275.753
24	24	-7.961	277.137	-61.112	275.753
24	25	-22.193	158.412	-86.220	214.202
25	25	-22.193	158.412	-86.220	214.202
25	26	-35.949	129.341	-111.385	127.308
26	26	-35.949	129.341	-111.385	127.308
26	27	-49.705	86.514	-136.578	15.030
27	27	-49.705	86.514	-136.578	15.030
27	28	-63.461	29.931	-161.772	-122.584
28	28	-63.461	29.931	-161.772	-122.584
28	29	-77.217	-40.408	-186.937	-285.395
29	29	-77.217	-40.408	-186.937	-285.395
29	30	-91.150	-124.509	-212.220	-473.169
30	30	-91.150	-124.509	-212.220	-473.169
30	31	-108.440	-224.305	-240.770	-687.503
31	31	235.380	-669.292	112.579	-218.997
31	32	205.360	-455.935	94.790	-111.406
32	32	205.360	-455.935	94.790	-111.406
32	33	179.276	-267.701	80.505	-20.387
33	33	179.276	-267.701	80.505	-20.387
33	34	153.089	-106.532	66.220	55.797
34	34	153.089	-106.532	66.220	55.797
34	35	126.824	27.194	51.935	117.147
35	35	126.824	27.194	51.935	117.147
35	36	100.505	133.190	37.650	163.662
36	36	100.505	133.190	37.650	163.662
36	37	74.157	211.258	23.365	195.343
37	37	74.157	211.258	23.365	195.343
37	38	47.801	261.284	6.223	329.541
38	38	47.801	261.284	6.223	329.541
38	39	21.460	283.233	-16.361	336.951
39	39	21.460	283.233	-16.361	336.951
39	40	-1.996	237.205	-42.004	360.223
40	40	-1.996	237.205	-42.004	360.223
40	41	-18.566	126.334	-68.377	314.179
41	41	-18.566	126.334	-68.377	314.179
41	42	-32.851	99.637	-94.933	239.417
42	42	-32.851	99.637	-94.933	239.417
42	43	-47.136	58.105	-121.657	135.426
43	43	-47.136	58.105	-121.657	135.426
43	44	-64.925	0.001	-152.038	0.001

ESTADO LIMITE ULTIMO

Envolvente global de esfuerzos en el tiempo.

Situación persistente.

Envolvente de flectores y torsores.

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	ME+	ME-
1	1	0.000	72.530	0.000	72.530	356.760	-356.760
1	2	309.653	255.292	54.156	43.334	312.747	-312.747
2	2	309.653	255.292	54.155	43.334	312.747	-312.747
2	3	550.378	198.550	91.739	29.049	280.698	-280.698
3	3	550.378	198.550	91.739	29.049	280.698	-280.698
3	4	725.497	142.243	114.487	14.764	250.507	-250.507
4	4	725.497	142.243	114.487	14.763	250.507	-250.507
4	5	839.254	101.898	112.999	-16.873	222.177	-222.177
5	5	839.254	101.898	112.999	-16.873	222.177	-222.177
5	6	896.633	46.151	89.555	-36.618	195.706	-195.706
6	6	896.633	46.151	89.555	-36.618	195.706	-195.706
6	7	893.046	-61.647	45.607	-56.362	171.095	-171.095
7	7	893.046	-61.647	45.607	-56.362	171.095	-171.095
7	8	830.207	-116.323	-18.845	-76.106	157.942	-157.942
8	8	830.207	-116.323	-18.845	-76.106	157.942	-157.942
8	9	709.133	-170.129	-103.800	-95.850	181.284	-181.284
9	9	709.133	-170.129	-103.800	-95.850	181.284	-181.284
9	10	532.630	-222.940	-209.258	-115.595	206.814	-206.814
10	10	532.630	-222.940	-209.258	-115.595	206.814	-206.814
10	11	324.572	-209.143	-355.913	-200.829	234.205	-234.205
11	11	324.572	-209.143	-355.913	-200.829	234.205	-234.205
11	12	133.987	-170.367	-586.786	-254.352	263.455	-263.455
12	12	133.987	-170.367	-586.786	-254.352	263.455	-263.455
12	13	-33.248	-125.499	-875.041	-309.065	294.565	-294.565
13	13	-33.248	-125.499	-875.041	-309.064	294.565	-294.565
13	14	-167.663	-108.776	-1250.278	-464.663	337.637	-337.637
14	14	-162.638	134.524	-1315.860	474.120	368.440	-368.440
14	15	-34.627	116.144	-906.498	404.989	339.970	-339.970
15	15	-34.627	116.144	-906.498	404.989	339.970	-339.970
15	16	101.199	160.993	-600.923	273.369	312.841	-312.841
16	16	101.199	160.993	-600.922	273.369	312.841	-312.841
16	17	267.969	199.698	-353.647	227.538	294.922	-294.922
17	17	267.969	199.698	-353.647	227.538	294.922	-294.922
17	18	447.054	231.606	-181.072	127.510	270.479	-270.479
18	18	447.054	231.606	-181.072	127.510	270.479	-270.479
18	19	626.304	194.930	-73.647	95.248	247.379	-247.379
19	19	626.304	194.930	-73.647	95.248	247.379	-247.379
19	20	764.460	144.546	7.781	76.058	225.621	-225.621
20	20	764.460	144.546	7.781	76.058	225.621	-225.621
20	21	852.966	93.531	70.185	57.045	205.205	-205.205
21	21	852.966	93.531	70.185	57.045	205.205	-205.205
21	22	902.887	55.689	101.451	24.588	186.133	-186.133
22	22	902.887	55.689	101.451	24.588	186.133	-186.133
22	23	902.887	4.311	101.451	-24.588	178.267	-178.267
23	23	902.887	4.311	101.451	-24.588	178.267	-178.267
23	24	852.966	-33.531	70.185	-57.045	197.339	-197.339
24	24	852.966	-33.531	70.185	-57.045	197.339	-197.339
24	25	764.460	-84.546	7.781	-76.058	217.755	-217.755
25	25	764.460	-84.546	7.781	-76.058	217.755	-217.755
25	26	626.304	-134.930	-73.647	-95.248	239.512	-239.512
26	26	626.304	-134.930	-73.647	-95.248	239.512	-239.512
26	27	447.054	-171.606	-181.072	-127.510	262.613	-262.613
27	27	447.054	-171.606	-181.072	-127.510	262.613	-262.613
27	28	267.969	-139.698	-353.647	-227.538	287.056	-287.056
28	28	267.969	-139.698	-353.647	-227.538	287.056	-287.056
28	29	101.199	-160.993	-600.923	-273.369	312.841	-312.841
29	29	101.199	-160.993	-600.923	-273.369	312.841	-312.841
29	30	-34.627	-116.144	-906.499	-404.989	339.970	-339.970
30	30	-34.627	-116.144	-906.499	-404.989	339.970	-339.970
30	31	-162.638	-134.524	-1315.861	-474.120	368.440	-368.440
31	31	-167.663	108.776	-1250.277	464.663	337.637	-337.637
31	32	-33.248	125.499	-875.041	309.064	294.564	-294.564
32	32	-33.248	125.499	-875.041	309.064	294.564	-294.564
32	33	133.987	170.367	-586.786	254.352	263.455	-263.455
33	33	133.987	170.367	-586.786	254.352	263.455	-263.455
33	34	324.572	209.143	-355.913	200.829	234.205	-234.205
34	34	324.572	209.143	-355.913	200.829	234.205	-234.205
34	35	532.629	222.940	-209.259	115.595	206.814	-206.814
35	35	532.629	222.940	-209.259	115.595	206.814	-206.814
35	36	709.132	170.129	-103.800	95.851	181.283	-181.283
36	36	709.132	170.129	-103.800	95.851	181.283	-181.283
36	37	830.206	116.323	-18.845	76.106	157.942	-157.942
37	37	830.206	116.323	-18.845	76.106	157.942	-157.942
37	38	893.045	61.648	45.606	56.362	171.095	-171.095
38	38	893.045	61.648	45.606	56.362	171.095	-171.095
38	39	896.633	-46.150	89.554	36.618	195.706	-195.706
39	39	896.633	-46.150	89.554	36.618	195.706	-195.706
39	40	839.255	-101.898	112.998	16.873	222.177	-222.177
40	40	839.255	-101.898	112.998	16.873	222.177	-222.177
40	41	725.499	-142.243	114.488	-14.763	250.508	-250.508
41	41	725.499	-142.243	114.488	-14.763	250.508	-250.508
41	42	550.381	-198.549	91.739	-29.048	280.698	-280.698
42	42	550.381	-198.549	91.739	-29.048	280.698	-280.698
42	43	309.657	-255.291	54.156	-43.334	312.747	-312.747
43	43	309.657	-255.291	54.156	-43.334	312.747	-312.747
43	44	0.002	-97.915	0.001	-72.530	346.657	-346.657

Envolvente de cortantes.

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	377.073	0.000	61.122	0.000
1	2	307.436	301.414	41.971	64.026
2	2	307.436	301.414	41.971	64.026
2	3	252.060	528.400	21.062	111.590
3	3	252.060	528.400	21.062	111.590
3	4	197.947	686.813	-10.814	314.782
4	4	197.947	686.813	-10.814	314.782
4	5	145.207	780.471	-49.945	398.362
5	5	145.207	780.471	-49.945	398.362
5	6	95.992	658.820	-91.547	590.967
6	6	95.992	658.820	-91.547	590.967
6	7	58.985	644.230	-144.051	573.737
7	7	58.985	644.230	-144.051	573.737
7	8	23.640	591.067	-196.665	496.563
8	8	23.640	591.067	-196.665	496.563
8	9	-9.958	504.075	-249.223	359.707
9	9	-9.958	504.075	-249.223	359.707
9	10	-41.731	388.151	-301.555	164.028
10	10	-41.731	388.151	-301.555	164.028
10	11	-62.418	95.285	-353.486	-88.990
11	11	-62.418	95.285	-353.486	-88.990
11	12	-76.703	23.050	-404.833	-397.198
12	12	-76.703	23.050	-404.833	-397.198
12	13	-90.988	-64.021	-455.407	-757.760
13	13	-90.988	-64.021	-455.407	-757.760
13	14	-108.776	-167.663	-513.953	-1145.416
14	14	522.459	-1211.561	102.342	-172.466
14	15	469.752	-806.655	85.051	-78.769
15	15	469.752	-806.655	85.051	-78.769
15	16	420.903	-449.350	71.118	-0.767
16	16	420.903	-449.350	71.118	-0.767
16	17	377.476	-118.727	57.362	63.474
17	17	377.476	-118.727	57.362	63.474
17	18	328.500	142.056	41.839	258.998
18	18	328.500	142.056	41.839	258.998
18	19	279.438	353.155	11.816	364.677
19	19	279.438	353.155	11.816	364.677
19	20	230.501	514.022	-19.690	445.754
20	20	230.501	514.022	-19.690	445.754
20	21	181.894	624.770	-52.525	498.788
21	21	181.894	624.770	-52.525	498.788
21	22	133.814	686.132	-86.523	520.739
22	22	133.814	686.132	-86.523	520.739
22	23	92.560	549.165	-127.619	659.301
23	23	92.560	549.165	-127.619	659.301
23	24	58.312	528.481	-175.630	599.666
24	24	58.312	528.481	-175.630	599.666
24	25	25.136	476.186	-224.260	490.580
25	25	25.136	476.186	-224.260	490.580
25	26	-6.801	395.124	-273.311	331.121
26	26	-6.801	395.124	-273.311	331.121
26	27	-37.342	288.567	-322.577	120.948
27	27	-37.342	288.567	-322.577	120.948
27	28	-57.362	63.474	-371.848	-139.556
28	28	-57.362	63.474	-371.848	-139.556

28	29	-71.118	-0.767	-420.903	-449.351
29	29	-71.118	-0.767	-420.903	-449.351
29	30	-85.051	-78.769	-469.752	-806.656
30	30	-85.051	-78.769	-469.752	-806.656
30	31	-102.342	-172.466	-522.459	-1211.562
31	31	513.953	-1145.415	108.776	-167.663
31	32	455.407	-757.760	90.988	-64.020
32	32	455.407	-757.760	90.988	-64.020
32	33	404.833	-397.198	76.703	23.050
33	33	404.833	-397.198	76.703	23.050
33	34	353.486	-88.990	62.418	95.285
34	34	353.486	-88.990	62.418	95.285
34	35	301.556	164.027	41.731	388.150
35	35	301.556	164.027	41.731	388.150
35	36	249.223	359.706	9.958	504.075
36	36	249.223	359.706	9.958	504.075
36	37	196.665	496.562	-23.640	591.067
37	37	196.665	496.562	-23.640	591.067
37	38	144.052	573.736	-58.985	644.231
38	38	144.052	573.736	-58.985	644.231
38	39	91.547	590.967	-95.991	658.820
39	39	91.547	590.967	-95.991	658.820
39	40	49.945	398.362	-145.206	780.473
40	40	49.945	398.362	-145.206	780.473
40	41	0.612	142.075	-197.947	686.815
41	41	0.612	142.075	-197.947	686.815
41	42	-21.062	111.591	-252.060	528.403
42	42	-21.062	111.591	-252.060	528.403
42	43	-41.970	64.017	-307.435	301.418
43	43	-41.970	64.017	-307.435	301.418
43	44	-61.122	0.001	-368.698	0.002

Situación accidental.

Envolvente de flectores y torsores.

Barra	Nodo	M+	Qconc.	M-	Qconc.	Mt+	Mt-
1	1	0.000	72.530	0.000	72.530	45.609	-45.609
1	2	134.823	113.145	58.104	47.136	40.018	-40.018
2	2	134.823	113.145	58.104	47.136	40.018	-40.018
2	3	239.105	86.392	99.636	32.851	36.021	-36.021
3	3	239.105	86.392	99.636	32.851	36.021	-36.021
3	4	314.715	59.697	126.334	18.566	32.272	-32.272
4	4	314.715	59.697	126.334	18.566	32.272	-32.272
4	5	362.218	35.131	138.196	4.281	28.772	-28.772
5	5	362.218	35.131	138.196	4.281	28.772	-28.772
5	6	382.279	8.511	135.225	-10.004	25.519	-25.519
6	6	382.279	8.511	135.225	-10.004	25.519	-25.519
6	7	374.286	-25.049	117.418	-24.289	22.514	-22.514
7	7	374.286	-25.049	117.418	-24.289	22.514	-22.514
7	8	338.468	-51.527	84.777	-38.575	21.037	-21.037
8	8	338.468	-51.527	84.777	-38.575	21.037	-21.037
8	9	274.960	-77.888	37.302	-52.860	23.916	-23.916
9	9	274.960	-77.888	37.302	-52.860	23.916	-23.916
9	10	184.137	-104.116	-27.481	-95.644	27.044	-27.044
10	10	184.137	-104.116	-27.481	-95.644	27.044	-27.044
10	11	71.454	-114.334	-141.870	-131.942	30.419	-30.419
11	11	71.454	-114.334	-141.870	-131.942	30.419	-30.419
11	12	-20.387	-80.505	-291.825	-158.265	34.043	-34.043
12	12	-20.387	-80.505	-291.825	-158.265	34.043	-34.043
12	13	-111.406	-94.790	-469.356	-184.747	37.914	-37.914
13	13	-111.406	-94.790	-469.356	-184.747	37.914	-37.914
13	14	-218.997	-112.579	-679.834	-227.554	43.380	-43.380
14	14	-224.304	108.440	-697.903	233.067	46.861	-46.861
14	15	-124.509	91.150	-484.158	202.475	43.331	-43.331
15	15	-124.509	91.150	-484.158	202.475	43.331	-43.331
15	16	-40.408	77.217	-304.316	166.304	39.980	-39.980
16	16	-40.408	77.217	-304.316	166.304	39.980	-39.980
16	17	35.964	111.161	-150.730	141.717	37.858	-37.858
17	17	35.964	111.161	-150.730	141.717	37.858	-37.858
17	18	138.866	104.267	-28.642	103.907	34.865	-34.865
18	18	138.866	104.267	-28.642	103.907	34.865	-34.865
18	19	227.910	83.488	42.715	57.109	32.051	-32.051
19	19	227.910	83.488	42.715	57.109	32.051	-32.051
19	20	294.590	58.294	92.946	43.353	29.417	-29.417
20	20	294.590	58.294	92.946	43.353	29.417	-29.417
20	21	336.173	33.015	129.421	29.597	26.961	-26.961
21	21	336.173	33.015	129.421	29.597	26.961	-26.961
21	22	360.603	16.663	144.056	6.878	24.684	-24.684
22	22	360.603	16.663	144.056	6.878	24.684	-24.684
22	23	360.603	-8.663	144.056	-6.878	23.636	-23.636
23	23	360.603	-8.663	144.056	-6.878	23.636	-23.636
23	24	336.173	-25.015	129.421	-29.597	25.912	-25.912
24	24	336.173	-25.015	129.421	-29.597	25.912	-25.912
24	25	294.590	-50.294	92.946	-43.353	28.368	-28.368
25	25	294.590	-50.294	92.946	-43.353	28.368	-28.368
25	26	227.910	-75.488	42.715	-57.109	31.003	-31.003
26	26	227.910	-75.488	42.715	-57.109	31.003	-31.003
26	27	138.866	-96.267	-28.642	-103.907	33.816	-33.816
27	27	138.866	-96.267	-28.642	-103.907	33.816	-33.816
27	28	35.964	-103.161	-150.730	-141.717	36.809	-36.809
28	28	35.964	-103.161	-150.730	-141.717	36.809	-36.809
28	29	-40.408	-77.217	-304.316	-166.304	39.980	-39.980
29	29	-40.408	-77.217	-304.316	-166.304	39.980	-39.980
29	30	-124.509	-91.150	-484.158	-202.475	43.331	-43.331
30	30	-124.509	-91.150	-484.158	-202.475	43.331	-43.331
30	31	-224.305	-108.440	-697.903	-233.067	46.861	-46.861
31	31	-218.997	112.579	-679.834	227.554	43.380	-43.380
31	32	-111.406	94.790	-469.356	184.747	37.914	-37.914
32	32	-111.406	94.790	-469.356	184.747	37.914	-37.914
32	33	-20.387	80.505	-291.825	158.265	34.043	-34.043
33	33	-20.387	80.505	-291.825	158.265	34.043	-34.043
33	34	71.454	114.334	-141.870	131.942	30.419	-30.419
34	34	71.454	114.334	-141.870	131.942	30.419	-30.419
34	35	184.136	104.117	-27.481	95.644	27.044	-27.044
35	35	184.136	104.117	-27.481	95.644	27.044	-27.044
35	36	274.960	77.888	37.301	52.860	23.916	-23.916
36	36	274.960	77.888	37.301	52.860	23.916	-23.916
36	37	338.468	51.527	84.777	38.575	21.037	-21.037
37	37	338.468	51.527	84.777	38.575	21.037	-21.037
37	38	374.286	25.050	117.418	24.290	22.514	-22.514
38	38	374.286	25.050	117.418	24.290	22.514	-22.514
38	39	382.279	-8.510	135.225	10.004	25.519	-25.519
39	39	382.279	-8.510	135.225	10.004	25.519	-25.519
39	40	362.219	-35.131	138.197	-4.281	28.772	-28.772
40	40	362.219	-35.131	138.197	-4.281	28.772	-28.772
40	41	314.716	-59.697	126.334	-18.566	32.272	-32.272
41	41	314.716	-59.697	126.334	-18.566	32.272	-32.272
41	42	239.106	-86.392	99.637	-32.851	36.021	-36.021
42	42	239.106	-86.392	99.637	-32.851	36.021	-36.021
42	43	134.825	-113.144	58.105	-47.136	40.018	-40.018
43	43	134.825	-113.144	58.105	-47.136	40.018	-40.018
43	44	0.001	-72.530	0.001	-72.530	44.262	-44.262

Envolvente de cortantes.

Barra	Nodo	Q+	Mconc.	Q-	Mconc.
1	1	151.442	0.000	64.925	0.000
1	2	120.097	133.724	47.136	58.104
2	2	120.097	133.724	47.136	58.104
2	3	93.527	236.175	32.851	99.636
3	3	93.527	236.175	32.851	99.636
3	4	67.125	309.557	18.566	126.334
4	4	67.125	309.557	18.566	126.334
4	5	40.905	354.380	2.126	239.020
5	5	40.905	354.380	2.126	239.020
5	6	15.367	333.786	-21.435	281.364
6	6	15.367	333.786	-21.435	281.364
6	7	-7.370	325.264	-47.623	259.520
7	7	-7.370	325.264	-47.623	259.520
7	8	-23.365	195.343	-73.825	209.759
8	8	-23.365	195.343	-73.825	209.759
8	9	-37.650	163.662	-100.020	132.115
9	9	-37.650	163.662	-100.020	132.115
9	10	-51.935	117.147	-126.185	26.702
10	10	-51.935	117.147	-126.185	26.702
10	11	-66.220	55.797	-152.296	-106.280
11	11	-66.220	55.797	-152.296	-106.280
11	12	-80.505	-20.387	-178.329	-266.546
12	12	-80.505	-20.387	-178.329	-266.546
12	13	-94.790	-111.406	-204.260	-453.713
13	13	-94.790	-111.406	-204.260	-453.713
13	14	-112.579	-218.997	-234.126	-665.853
14	14	239.512	-683.996	108.440	-224.304

14	15	211.110	-470.845	91.150	-124.509
15	15	211.110	-470.845	91.150	-124.509
15	16	185.975	-284.107	77.217	-40.408
16	16	185.975	-284.107	77.217	-40.408
16	17	161.709	-119.407	63.461	29.931
17	17	161.709	-119.407	63.461	29.931
17	18	136.702	17.505	49.705	86.514
18	18	136.702	17.505	49.705	86.514
18	19	111.684	129.315	35.949	129.341
19	19	111.684	129.315	35.949	129.341
19	20	86.683	215.951	22.193	158.412
20	20	86.683	215.951	22.193	158.412
20	21	61.725	277.428	8.437	173.726
21	21	61.725	277.428	8.437	173.726
21	22	36.838	313.944	-12.722	285.163
22	22	36.838	313.844	-12.722	285.163
22	23	13.527	288.953	-36.012	310.267
23	23	13.527	288.953	-36.012	310.267
23	24	-8.183	278.809	-60.890	274.081
24	24	-8.183	278.809	-60.890	274.081
24	25	-22.193	158.412	-85.850	212.825
25	25	-22.193	158.412	-85.850	212.825
25	26	-35.949	129.341	-110.867	126.376
26	26	-35.949	129.341	-110.867	126.376
26	27	-49.705	86.514	-135.912	14.690
27	27	-49.705	86.514	-135.912	14.690
27	28	-63.461	29.931	-160.958	-122.184
28	28	-63.461	29.931	-160.958	-122.184
28	29	-77.217	-40.408	-185.975	-284.107
29	29	-77.217	-40.408	-185.975	-284.107
29	30	-91.150	-124.509	-211.110	-470.845
30	30	-91.150	-124.509	-211.110	-470.845
30	31	-108.440	-224.305	-239.512	-683.997
31	31	234.126	-665.852	112.579	-218.997
31	32	204.260	-453.718	94.790	-111.406
32	32	204.260	-453.718	94.790	-111.406
32	33	178.329	-266.546	80.505	-20.387
33	33	178.329	-266.546	80.505	-20.387
33	34	152.296	-106.280	66.220	55.797
34	34	152.296	-106.280	66.220	55.797
34	35	126.185	26.702	51.935	117.147
35	35	126.185	26.702	51.935	117.147
35	36	100.020	132.114	37.650	163.662
36	36	100.020	132.114	37.650	163.662
36	37	73.825	209.758	23.365	195.343
37	37	73.825	209.758	23.365	195.343
37	38	47.623	259.520	7.371	325.264
38	38	47.623	259.520	7.371	325.264
38	39	21.435	281.364	-15.367	333.786
39	39	21.435	281.364	-15.367	333.786
39	40	-2.126	239.020	-40.905	354.381
40	40	-2.126	239.020	-40.905	354.381
40	41	-18.566	126.334	-67.124	309.558
41	41	-18.566	126.334	-67.124	309.558
41	42	-32.851	99.637	-93.526	236.176
42	42	-32.851	99.637	-93.526	236.176
42	43	-47.136	58.105	-120.097	133.726
43	43	-47.136	58.105	-120.097	133.726
43	44	-64.925	0.001	-150.324	0.001

Reacciones verticales máximas y mínimas en los apoyos

Reacciones por peso propio

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	36.26	36.26
46	36.26	36.26
49	120.41	120.41
50	120.41	120.41
53	120.41	120.41
54	120.41	120.41
55	36.26	36.26
56	36.26	36.26

Reacciones por superestructura

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	14.89	14.89
46	14.89	14.89
49	50.26	50.26
50	50.26	50.26
53	50.26	50.26
54	50.26	50.26
55	14.89	14.89
56	14.89	14.89

Reacciones por sobrecarga repartida

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	15.92	-3.15
46	15.92	-3.15
49	49.97	-6.86
50	49.97	-6.86
53	49.97	-6.86
54	49.97	-6.86
55	15.92	-3.15
56	15.92	-3.15

Reacciones por paseo del carro

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	49.88	-3.20
46	49.88	-3.20
49	67.19	-8.36
50	67.19	-8.36
53	67.19	-8.36
54	67.19	-8.36
55	47.52	-3.20
56	47.52	-3.20

Reacciones por gradiente térmico

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	9.70	0.00
46	9.70	0.00
49	0.00	-9.70
50	0.00	-9.70
53	0.00	-9.70
54	0.00	-9.70
55	9.70	0.00
56	9.70	0.00

Reacciones por descenso de apoyos instantáneo

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	15.21	-15.21
46	15.21	-15.21
49	39.60	-39.60
50	39.60	-39.60
53	39.60	-39.60

54	39.60	-39.60
55	15.21	-15.21
56	15.21	-15.21

Reacciones por descenso de apoyos a tiempo infinito

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	15.21	-15.21
46	15.21	-15.21
49	39.60	-39.60
50	39.60	-39.60
53	39.60	-39.60
54	39.60	-39.60
55	15.21	-15.21
56	15.21	-15.21

Reacciones por viento vertical

Nodo	Rz+(T)	Rz-(T)
45	4.19	-4.19
46	4.19	-4.19
49	13.89	-13.89
50	13.89	-13.89
53	13.89	-13.89
54	13.89	-13.89
55	4.19	-4.19
56	4.19	-4.19

ELS CARACTERISTICA

** CivilCAD (c) 1995 . Autores : L.M.Callís y J.M.Roig **
****

COMBINACION DE CARGA 1

ENVOLVENTE DE MOVIMIENTOS
==========

Ux +

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	0.0005407	-0.0001456	-0.0000026	0.0007302	0.0000001	0.0000000
45	0.0005407	0.0001457	0.0000000	-0.0007302	-0.0000012	0.0000000
46	0.0005407	0.0001456	0.0000000	-0.0007302	0.0000010	0.0000000
47	0.0005362	0.0001470	-0.0011141	-0.0001582	0.0001258	0.0000006
48	0.0005362	0.0001444	-0.0006072	-0.0001609	0.0001292	0.0000006
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	0.0005362	-0.0001470	-0.0011141	0.0001582	0.0001258	-0.0000006
52	0.0005362	-0.0001444	-0.0006072	0.0001609	0.0001292	-0.0000006
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0005407	-0.0001457	0.0000000	0.0007302	-0.0000012	0.0000000

Uy +

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	-0.0001255	0.0016329	-0.0037537	0.0012919	-0.0000002	0.0000000
45	-0.0001108	0.0016321	0.0000000	-0.0005345	-0.0000011	0.0000000
46	0.0001108	0.0016321	0.0000000	-0.0005345	0.0000011	0.0000000
47	-0.0001138	0.0016329	-0.0007208	-0.0002730	-0.0000036	0.0000004
48	0.0001138	0.0016329	-0.0007208	-0.0002730	0.0000036	-0.0000004
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	-0.0001225	0.0016338	-0.0045002	-0.0003550	-0.0000432	0.0000004
52	0.0001225	0.0016338	-0.0045002	-0.0003550	0.0000432	-0.0000004
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	-0.0001255	0.0016330	-0.0037500	0.0012919	-0.0000015	0.0000000

Uz +

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	0.0000000	-0.0000006	-0.0000025	0.0007050	0.0000000	0.0000000
45	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	-0.0000011	0.0000000
46	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	0.0000011	0.0000000
47	-0.0002856	0.0002784	-0.0005834	-0.0000739	-0.0000888	-0.0000008
48	0.0002856	0.0002784	-0.0005834	-0.0000739	0.0000888	0.0000008
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	-0.0002856	-0.0002784	-0.0005834	0.0000739	-0.0000888	0.0000008
52	0.0002856	-0.0002784	-0.0005834	0.0000739	0.0000888	-0.0000008
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0000000	-0.0000006	0.0000000	0.0007050	-0.0000011	0.0000000

DESPLAZAMIENTOS
(F. VENT)
EN APOYOS

Gx +

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	-0.0000463	0.0008932	-0.0000045	0.0018446	-0.0000002	0.0000000
45	-0.0001701	0.0003355	-0.0037500	-0.0000065	-0.0000009	0.0000000
46	-0.0001701	0.0003355	-0.0037500	-0.0000065	0.0000009	0.0000000
47	-0.0001682	-0.0012217	-0.0044353	0.0004330	-0.0000516	-0.0000004
48	0.0001682	-0.0012217	-0.0044353	0.0004330	0.0000516	0.0000004
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	0.0002602	-0.0005840	-0.0010924	0.0006301	0.0000543	-0.0000002
52	-0.0001688	-0.0005840	-0.0010568	0.0006301	-0.0000374	0.0000002
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	-0.0000463	0.0008932	0.0000000	0.0018446	-0.0000018	0.0000000

Gy +

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	0.0000000	-0.0000006	-0.0000025	0.0007050	0.0000000	0.0000000
45	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	-0.0000011	0.0000000
46	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	0.0000011	0.0000000
47	0.0004071	-0.0000412	-0.0010792	-0.0001095	0.0001158	0.0000010
48	0.0004071	-0.0000452	-0.0006147	-0.0001121	0.0001191	0.0000009
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	0.0004071	0.0000412	-0.0010792	0.0001095	0.0001158	-0.0000010
52	0.0004071	0.0000452	-0.0006147	0.0001121	0.0001191	-0.0000009
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0000000	-0.0000006	0.0000000	0.0007050	-0.0000011	0.0000000

Gz +

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	0.0000000	-0.0000006	-0.0000025	0.0007050	0.0000000	0.0000000
45	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	-0.0000011	0.0000000
46	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	0.0000011	0.0000000
47	0.0000000	0.0000007	-0.0006654	-0.0000584	-0.0000013	0.0000000
48	0.0000000	0.0000007	-0.0006654	-0.0000584	0.0000013	0.0000000
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	0.0000000	-0.0000007	-0.0006654	0.0000584	-0.0000013	0.0000000
52	0.0000000	-0.0000007	-0.0006654	0.0000584	0.0000013	0.0000000
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0000000	-0.0000006	0.0000000	0.0007050	-0.0000011	0.0000000

Ux -

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	-0.0005407	-0.0001456	-0.0000026	0.0007302	-0.0000001	0.0000000
45	-0.0005407	0.0001456	0.0000000	-0.0007302	-0.0000010	0.0000000
46	-0.0005407	0.0001457	0.0000000	-0.0007302	0.0000012	0.0000000
47	-0.0005362	0.0001444	-0.0006072	-0.0001609	-0.0001292	-0.0000006
48	-0.0005362	0.0001470	-0.0011141	-0.0001582	-0.0001258	-0.0000006
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	-0.0005362	-0.0001444	-0.0006072	0.0001609	-0.0001292	0.0000006
52	-0.0005362	-0.0001470	-0.0011141	0.0001582	-0.0001258	0.0000006
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	-0.0005407	-0.0001456	0.0000000	0.0007302	-0.0000010	0.0000000

Uy -

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	-0.0001108	-0.0016320	-0.0000025	0.0005345	0.0000000	0.0000000
45	-0.0001255	-0.0016330	-0.0037500	-0.0012919	-0.0000015	0.0000000
46	0.0001255	-0.0016330	-0.0037500	-0.0012919	0.0000015	0.0000000
47	-0.0001225	-0.0016338	-0.0045002	0.0003550	-0.0000432	-0.0000004
48	0.0001225	-0.0016338	-0.0045002	0.0003550	0.0000432	0.0000004
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	-0.0001138	-0.0016329	-0.0007208	0.0002730	-0.0000036	-0.0000004
52	0.0001138	-0.0016329	-0.0007208	0.0002730	0.0000036	0.0000004
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	-0.0001108	-0.0016321	0.0000000	0.0005345	-0.0000011	0.0000000

Uz -

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	-0.0000335	0.0004518	-0.0037536	0.0005593	-0.0000003	0.0000000
45	0.0000000	-0.0002789	-0.0037500	-0.0003498	-0.0000010	0.0000000
46	0.0000000	-0.0002789	-0.0037500	-0.0003498	0.0000010	0.0000000
47	0.0004651	-0.0004601	-0.0050057	-0.0001073	0.0001259	0.0000010
48	-0.0004651	-0.0004601	-0.0050057	-0.0001073	-0.0001259	-0.0000010
49	0.0000000	0.0000000	-0.0037500	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	-0.0037500	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	0.0004651	0.0004601	-0.0050057	0.0001073	0.0001259	-0.0000010
52	-0.0004651	0.0004601	-0.0050057	0.0001073	-0.0001259	0.0000010
53	0.0000000	0.0000000	-0.0037500	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	-0.0037500	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0000000	0.0002789	-0.0037500	0.0003498	-0.0000010	0.0000000

Gx -

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	-0.0001701	-0.0003355	-0.0037521	0.0000065	0.0000000	0.0000000
45	-0.0000463	-0.0008932	0.0000000	-0.0018446	-0.0000018	0.0000000
46	-0.0000463	-0.0008931	0.0000000	-0.0018446	0.0000020	0.0000000
47	0.0002602	0.0005840	-0.0010924	-0.0006301	0.0000543	0.0000002
48	-0.0002602	0.0005840	-0.0010924	-0.0006301	-0.0000543	-0.0000002
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	-0.0000768	0.0012217	-0.0044709	-0.0004330	-0.0000347	0.0000004
52	0.0001682	0.0012217	-0.0044353	-0.0004330	0.0000516	-0.0000004
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	-0.0001701	-0.0003355	-0.0037500	0.0000065	-0.0000009	0.0000000

Gy -

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	0.0000000	-0.0000006	-0.0000025	0.0007050	0.0000000	0.0000000
45	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	-0.0000011	0.0000000
46	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	0.0000011	0.0000000
47	-0.0004071	-0.0000452	-0.0006147	-0.0001121	-0.0001191	-0.0000009
48	-0.0004071	-0.0000412	-0.0010792	-0.0001095	-0.0001158	-0.0000010
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	-0.0004071	0.0000452	-0.0006147	0.0001121	-0.0001191	0.0000009
52	-0.0004071	0.0000412	-0.0010792	0.0001095	-0.0001158	0.0000010
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0000000	-0.0000006	0.0000000	0.0007050	-0.0000011	0.0000000

Nodo	Ux	Uy	Uz	Gx	Gy	Gz
44	0.0000000	-0.0000006	-0.0000025	0.0007050	0.0000000	0.0000000
45	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	-0.0000011	0.0000000
46	0.0000000	0.0000007	0.0000000	-0.0007050	0.0000011	0.0000000
47	0.0000000	0.0000007	-0.0006654	-0.0000584	-0.0000013	0.0000000
48	0.0000000	0.0000007	-0.0006654	-0.0000584	0.0000013	0.0000000
49	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
50	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
51	0.0000000	-0.0000007	-0.0006654	0.0000584	-0.0000013	0.0000000
52	0.0000000	-0.0000007	-0.0006654	0.0000584	0.0000013	0.0000000
53	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
54	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000
55	0.0000000	-0.0000006	0.0000000	0.0007050	-0.0000011	0.0000000

CALCULO A FLEXION
****

Armadura inferior para cada situación en cada instante de cálculo

El flector de cálculo Md se ha obtenido con las siguientes acciones:
- Peso propio del puente.
- Acción hiperestática del pretensado.
- Superestructura.
- Sobrecarga repartida.
- Paseo del carro de cargas puntuales.
- Gradiente térmico.
- Descenso de apoyos.
- Viento vertical.
- Acción sísmica (en situación accidental).

Significado del valor de K :
- Si K>0: K es el factor por el que multiplicar la armadura mínima definida por el usuario para obtener la armadura a disponer.
- Si K=0 : La sección resiste los esfuerzos incluso con armadura pasiva nula.
- Si K=-1 : La sección rompe con los esfuerzos de cálculo aunque se aumente indefinidamente la armadura.
- Si K=-2 : El proceso de cálculo no ha convergido. Consultar al servicio técnico.

Los flectores últimos Mu se han obtenido disponiendo en la sección las armaduras pasivas superior e inferior definidas por el usuario.
La armadura a disponer en cada fibra deberá ser mayor o igual a la mínima definida por el usuario en la opción "Armadura" del programa.
La armadura listada no incluye el cálculo de armadura mínima.

Cálculo a flexión tras apertura del puente al tráfico

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	309.653	388.931	0.791824
2	2	309.653	388.931	0.791824
2	3	550.378	388.931	1.423947
3	3	550.378	388.931	1.423947
3	4	725.497	388.931	1.883793
4	4	725.497	388.931	1.883793
4	5	839.254	388.931	2.182508
5	5	839.254	388.931	2.182508
5	6	896.633	388.931	2.333180
6	6	896.633	388.931	2.333180
6	7	893.046	388.931	2.323760
7	7	893.046	388.931	2.323760
7	8	830.207	388.931	2.158751
8	8	830.207	388.931	2.158751
8	9	709.133	388.931	1.840822
9	9	709.133	388.931	1.840822
9	10	532.630	388.931	1.377342
10	10	532.630	388.931	1.377342
10	11	324.572	388.931	0.831000
11	11	324.572	388.931	0.831000
11	12	133.987	388.931	0.338421
12	12	133.987	388.931	0.338421
12	13	-33.248	0.000	0.000000
13	13	-33.248	0.000	0.000000
13	14	-174.080	0.000	0.000000
14	14	-162.638	0.000	0.000000
14	15	-34.627	0.000	0.000000
15	15	-34.627	0.000	0.000000
15	16	101.199	388.931	0.253778
16	16	101.199	388.931	0.253778
16	17	267.969	388.931	0.682367
17	17	267.969	388.931	0.682367
17	18	447.054	388.931	1.152628
18	18	447.054	388.931	1.152628
18	19	626.304	388.931	1.623322
19	19	626.304	388.931	1.623322
19	20	764.460	388.931	1.986104

20	20	764.460	388.931	1.986104
20	21	852.966	388.931	2.218515
21	21	852.966	388.931	2.218515
21	22	902.887	388.931	2.349601
22	22	902.887	388.931	2.349601
22	23	902.887	388.931	2.349601
23	23	902.887	388.931	2.349601
23	24	852.966	388.931	2.218515
24	24	852.966	388.931	2.218515
24	25	764.460	388.931	1.986104
25	25	764.460	388.931	1.986104
25	26	626.304	388.931	1.623322
26	26	626.304	388.931	1.623322
26	27	447.054	388.931	1.152627
27	27	447.054	388.931	1.152627
27	28	267.969	388.931	0.682367
28	28	267.969	388.931	0.682367
28	29	101.199	388.931	0.253777
29	29	101.199	388.931	0.253777
29	30	-34.627	0.000	0.000000
30	30	-34.627	0.000	0.000000
30	31	-162.638	0.000	0.000000
31	31	-174.080	0.000	0.000000
31	32	-33.248	0.000	0.000000
32	32	-33.248	0.000	0.000000
32	33	133.987	388.931	0.338421
33	33	133.987	388.931	0.338421
33	34	324.572	388.931	0.830999
34	34	324.572	388.931	0.830999
34	35	532.630	388.931	1.377340
35	35	532.630	388.931	1.377340
35	36	709.132	388.931	1.840820
36	36	709.132	388.931	1.840820
36	37	830.206	388.931	2.158750
37	37	830.206	388.931	2.158750
37	38	893.045	388.931	2.323758
38	38	893.045	388.931	2.323758
38	39	896.633	388.931	2.333181
39	39	896.633	388.931	2.333181
39	40	839.255	388.931	2.182511
40	40	839.255	388.931	2.182511
40	41	725.499	388.931	1.883798
41	41	725.499	388.931	1.883798
41	42	550.381	388.931	1.423954
42	42	550.381	388.931	1.423954
42	43	309.657	388.931	0.791834
43	43	309.657	388.931	0.791835
43	44	0.002	0.000	0.000000

Situación accidental.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	134.823	447.456	0.295388
2	2	134.823	447.456	0.295388
2	3	239.105	447.456	0.529664
3	3	239.105	447.456	0.529664
3	4	314.715	447.456	0.696848
4	4	314.715	447.456	0.696848
4	5	362.218	447.456	0.805335
5	5	362.218	447.456	0.805335
5	6	382.279	447.456	0.851151
6	6	382.279	447.456	0.851151
6	7	374.286	447.456	0.832896
7	7	374.286	447.456	0.832896
7	8	338.468	447.456	0.751095
8	8	338.468	447.456	0.751095
8	9	274.960	447.456	0.606056
9	9	274.960	447.456	0.606056
9	10	184.137	447.456	0.406129
10	10	184.137	447.456	0.406129
10	11	71.454	447.456	0.153631
11	11	71.454	447.456	0.153631
11	12	-52.975	0.000	0.000000
12	12	-52.975	0.000	0.000000
12	13	-195.932	0.000	0.000000
13	13	-195.932	0.000	0.000000
13	14	-352.730	0.000	0.000000
14	14	-354.610	0.000	0.000000
14	15	-209.151	0.000	0.000000
15	15	-209.151	0.000	0.000000
15	16	-79.378	0.000	0.000000
16	16	-79.378	0.000	0.000000
16	17	35.964	447.456	0.074284
17	17	35.964	447.456	0.074284
17	18	138.866	447.456	0.304461
18	18	138.866	447.456	0.304461
18	19	227.910	447.456	0.504497
19	19	227.910	447.456	0.504497
19	20	294.590	447.456	0.650886
20	20	294.590	447.456	0.650886
20	21	336.173	447.456	0.745854
21	21	336.173	447.456	0.745854
21	22	360.603	447.456	0.801646
22	22	360.603	447.456	0.801646
22	23	360.603	447.456	0.801646
23	23	360.603	447.456	0.801646
23	24	336.173	447.456	0.745854
24	24	336.173	447.456	0.745854
24	25	294.590	447.456	0.650886
25	25	294.590	447.456	0.650886
25	26	227.910	447.456	0.504497
26	26	227.910	447.456	0.504497
26	27	138.866	447.456	0.304461
27	27	138.866	447.456	0.304461
27	28	35.964	447.456	0.074284
28	28	35.964	447.456	0.074284
28	29	-79.378	0.000	0.000000
29	29	-79.378	0.000	0.000000
29	30	-209.151	0.000	0.000000
30	30	-209.151	0.000	0.000000
30	31	-354.610	0.000	0.000000
31	31	-352.730	0.000	0.000000
31	32	-195.931	0.000	0.000000
32	32	-195.931	0.000	0.000000
32	33	-52.975	0.000	0.000000
33	33	-52.975	0.000	0.000000
33	34	71.454	447.456	0.153630
34	34	71.454	447.456	0.153630
34	35	184.136	447.456	0.406128
35	35	184.136	447.456	0.406128
35	36	274.960	447.456	0.606055
36	36	274.960	447.456	0.606055
36	37	338.468	447.456	0.751094
37	37	338.468	447.456	0.751094
37	38	374.286	447.456	0.832896
38	38	374.286	447.456	0.832896
38	39	382.279	447.456	0.851151
39	39	382.279	447.456	0.851151
39	40	362.219	447.456	0.805336
40	40	362.219	447.456	0.805336
40	41	314.716	447.456	0.696850
41	41	314.716	447.456	0.696850
41	42	239.106	447.456	0.529669
42	42	239.106	447.456	0.529669
42	43	134.825	447.456	0.295394
43	43	134.825	447.456	0.295394
43	44	0.001	0.000	0.000000

Cálculo a flexión a tiempo infinito

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	309.653	388.931	0.791824
2	2	309.653	388.931	0.791824
2	3	550.378	388.931	1.423947
3	3	550.378	388.931	1.423947
3	4	725.497	388.931	1.883793
4	4	725.497	388.931	1.883793

4	5	839.254	388.931	2.182508
5	5	839.254	388.931	2.182508
5	6	896.633	388.931	2.333180
6	6	896.633	388.931	2.333180
6	7	893.046	388.931	2.323760
7	7	893.046	388.931	2.323760
7	8	830.207	388.931	2.158751
8	8	830.207	388.931	2.158751
8	9	709.133	388.931	1.840822
9	9	709.133	388.931	1.840822
9	10	532.630	388.931	1.377342
10	10	532.630	388.931	1.377342
10	11	324.572	388.931	0.831000
11	11	324.572	388.931	0.831000
11	12	133.987	388.931	0.338421
12	12	133.987	388.931	0.338421
12	13	-33.248	0.000	0.000000
13	13	-33.248	0.000	0.000000
13	14	-174.080	0.000	0.000000
14	14	-162.638	0.000	0.000000
14	15	-34.627	0.000	0.000000
15	15	-34.627	0.000	0.000000
15	16	101.199	388.931	0.253778
16	16	101.199	388.931	0.253778
16	17	267.969	388.931	0.682367
17	17	267.969	388.931	0.682367
17	18	447.054	388.931	1.152628
18	18	447.054	388.931	1.152628
18	19	626.304	388.931	1.623322
19	19	626.304	388.931	1.623322
19	20	764.460	388.931	1.986104
20	20	764.460	388.931	1.986104
20	21	852.966	388.931	2.218515
21	21	852.966	388.931	2.218515
21	22	902.887	388.931	2.349601
22	22	902.887	388.931	2.349601
22	23	902.887	388.931	2.349601
23	23	902.887	388.931	2.349601
23	24	852.966	388.931	2.218515
24	24	852.966	388.931	2.218515
24	25	764.460	388.931	1.986104
25	25	764.460	388.931	1.986104
25	26	626.304	388.931	1.623322
26	26	626.304	388.931	1.623322
26	27	447.054	388.931	1.152627
27	27	447.054	388.931	1.152627
27	28	267.969	388.931	0.682367
28	28	267.969	388.931	0.682367
28	29	101.199	388.931	0.253777
29	29	101.199	388.931	0.253777
29	30	-34.627	0.000	0.000000
30	30	-34.627	0.000	0.000000
30	31	-162.638	0.000	0.000000
31	31	-174.080	0.000	0.000000
31	32	-33.248	0.000	0.000000
32	32	-33.248	0.000	0.000000
32	33	133.987	388.931	0.338421
33	33	133.987	388.931	0.338421
33	34	324.572	388.931	0.830999
34	34	324.572	388.931	0.830999
34	35	532.630	388.931	1.377340
35	35	532.630	388.931	1.377340
35	36	709.132	388.931	1.840820
36	36	709.132	388.931	1.840820
36	37	830.206	388.931	2.158750
37	37	830.206	388.931	2.158750
37	38	893.045	388.931	2.323758
38	38	893.045	388.931	2.323758
38	39	896.633	388.931	2.333181
39	39	896.633	388.931	2.333181
39	40	839.255	388.931	2.182511
40	40	839.255	388.931	2.182511
40	41	725.499	388.931	1.883798
41	41	725.499	388.931	1.883798
41	42	550.381	388.931	1.423954
42	42	550.381	388.931	1.423954
42	43	309.657	388.931	0.791834
43	43	309.657	388.931	0.791835
43	44	0.002	0.000	0.000000

Situación accidental.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	134.823	447.456	0.295388
2	2	134.823	447.456	0.295388
2	3	239.105	447.456	0.529664
3	3	239.105	447.456	0.529664
3	4	314.715	447.456	0.696848
4	4	314.715	447.456	0.696848
4	5	362.218	447.456	0.805335
5	5	362.218	447.456	0.805335
5	6	382.279	447.456	0.851151
6	6	382.279	447.456	0.851151
6	7	374.286	447.456	0.832896
7	7	374.286	447.456	0.832896
7	8	338.468	447.456	0.751095
8	8	338.468	447.456	0.751095
8	9	274.960	447.456	0.606056
9	9	274.960	447.456	0.606056
9	10	184.137	447.456	0.406129
10	10	184.137	447.456	0.406129
10	11	71.454	447.456	0.153631
11	11	71.454	447.456	0.153631
11	12	-52.975	0.000	0.000000
12	12	-52.975	0.000	0.000000
12	13	-195.932	0.000	0.000000
13	13	-195.932	0.000	0.000000
13	14	-352.730	0.000	0.000000
14	14	-354.610	0.000	0.000000
14	15	-209.151	0.000	0.000000
15	15	-209.151	0.000	0.000000
15	16	-79.378	0.000	0.000000
16	16	-79.378	0.000	0.000000
16	17	35.964	447.456	0.074284
17	17	35.964	447.456	0.074284
17	18	138.866	447.456	0.304461
18	18	138.866	447.456	0.304461
18	19	227.910	447.456	0.504497
19	19	227.910	447.456	0.504497
19	20	294.590	447.456	0.650886
20	20	294.590	447.456	0.650886
20	21	336.173	447.456	0.745854
21	21	336.173	447.456	0.745854
21	22	360.603	447.456	0.801646
22	22	360.603	447.456	0.801646
22	23	360.603	447.456	0.801646
23	23	360.603	447.456	0.801646
23	24	336.173	447.456	0.745854
24	24	336.173	447.456	0.745854
24	25	294.590	447.456	0.650886
25	25	294.590	447.456	0.650886
25	26	227.910	447.456	0.504497
26	26	227.910	447.456	0.504497
26	27	138.866	447.456	0.304461
27	27	138.866	447.456	0.304461
27	28	35.964	447.456	0.074284
28	28	35.964	447.456	0.074284
28	29	-79.378	0.000	0.000000
29	29	-79.378	0.000	0.000000
29	30	-209.151	0.000	0.000000
30	30	-209.151	0.000	0.000000
30	31	-354.610	0.000	0.000000
31	31	-352.730	0.000	0.000000
31	32	-195.931	0.000	0.000000
32	32	-195.931	0.000	0.000000
32	33	-52.975	0.000	0.000000
33	33	-52.975	0.000	0.000000
33	34	71.454	447.456	0.153630
34	34	71.454	447.456	0.153630
34	35	184.136	447.456	0.406128
35	35	184.136	447.456	0.406128
35	36	274.960	447.456	0.606055

36	36	274.960	447.456	0.606055
36	37	338.468	447.456	0.751094
37	37	338.468	447.456	0.751094
37	38	374.286	447.456	0.832896
38	38	374.286	447.456	0.832896
38	39	382.279	447.456	0.851151
39	39	382.279	447.456	0.851151
39	40	362.219	447.456	0.805336
40	40	362.219	447.456	0.805336
40	41	314.716	447.456	0.696850
41	41	314.716	447.456	0.696850
41	42	239.106	447.456	0.529669
42	42	239.106	447.456	0.529669
42	43	134.825	447.456	0.295394
43	43	134.825	447.456	0.295394
43	44	0.001	0.000	0.000000

Armadura superior para cada situación en cada instante de cálculo

El flector de cálculo Md se ha obtenido con las siguientes acciones:
- Peso propio del puente.
- Acción hiperestática del pretensado.
- Superestructura.
- Sobrecarga repartida.
- Paseo del carro de cargas puntuales.
- Gradiente térmico.
- Descenso de apoyos.
- Viento vertical.
- Acción sísmica (en situación accidental).

Significado del valor de K :
- Si K>0: K es el factor por el que multiplicar la armadura mínima definida por el usuario para obtener la armadura a disponer.
- Si K=0 : La sección resiste los esfuerzos incluso con armadura pasiva nula.
- Si K=-1 : La sección rompe con los esfuerzos de cálculo aunque se aumente indefinidamente la armadura.
- Si K=-2 : El proceso de cálculo no ha convergido. Consultar al servicio técnico.

La armadura a disponer en cada fibra deberá ser mayor o igual a la mínima definida por el usuario en la opción "Armadura" del programa.
La armadura listada no incluye el cálculo de armadura mínima.

Cálculo a flexión tras apertura del puente al tráfico

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	60.311	0.000	0.000000
2	2	60.311	0.000	0.000000
2	3	98.376	0.000	0.000000
3	3	98.376	0.000	0.000000
3	4	115.939	0.000	0.000000
4	4	115.939	0.000	0.000000
4	5	112.999	0.000	0.000000
5	5	112.999	0.000	0.000000
5	6	89.555	0.000	0.000000
6	6	89.555	0.000	0.000000
6	7	45.607	0.000	0.000000
7	7	45.607	0.000	0.000000
7	8	-18.845	-384.125	0.044246
8	8	-18.845	-384.125	0.044246
8	9	-103.800	-384.125	0.264844
9	9	=103.800	=384.125	0.264844
9	10	-209.258	-384.125	0.539686
10	10	-209.258	-384.125	0.539686
10	11	-355.913	-384.125	0.924394
11	11	-355.913	-384.125	0.924394
11	12	-586.786	-384.125	1.543113
12	12	-586.786	-384.125	1.543113
12	13	=875.041	=384.125	2.315609
13	13	-875.041	-384.125	2.315609
13	14	-1250.278	-384.127	3.366158
14	14	-1315.860	-384.127	3.551761
14	15	-906.498	-384.125	2.399912
15	15	-906.498	-384.125	2.399912
15	16	-600.923	-384.125	1.580997
16	16	-600.922	-384.125	1.580997
16	17	-353.647	-384.125	0.918323
17	17	-353.647	-384.125	0.918323
17	18	-181.072	-384.125	0.466137
18	18	-181.072	-384.125	0.466137
18	19	-73.647	-384.125	0.186363
19	19	-73.647	-384.125	0.186363
19	20	7.781	0.000	0.000000
20	20	7.781	0.000	0.000000
20	21	70.185	0.000	0.000000
21	21	70.185	0.000	0.000000
21	22	101.451	0.000	0.000000
22	22	101.451	0.000	0.000000
22	23	101.451	0.000	0.000000
23	23	101.451	0.000	0.000000
23	24	70.185	0.000	0.000000
24	24	70.185	0.000	0.000000
24	25	7.781	0.000	0.000000
25	25	7.781	0.000	0.000000
25	26	-73.647	-384.125	0.186363
26	26	-73.647	-384.125	0.186363
26	27	=181.072	=384.125	0.466137
27	27	-181.072	-384.125	0.466137
27	28	-353.647	-384.125	0.918323
28	28	-353.647	-384.125	0.918323
28	29	-600.923	-384.125	1.580998
29	29	-600.923	-384.125	1.580998
29	30	-906.499	-384.127	2.399902
30	30	=906.499	=384.127	2.399902
30	31	-1315.861	-384.127	3.551763
31	31	-1250.277	-384.127	3.366156
31	32	-875.041	-384.125	2.315609
32	32	-875.041	-384.125	2.315609
32	33	=586.786	=384.125	1.543113
33	33	-586.786	-384.125	1.543113
33	34	-355.913	-384.125	0.924395
34	34	-355.913	-384.125	0.924395
34	35	-209.259	-384.125	0.539687
35	35	-209.259	-384.125	0.539687
35	36	-103.800	-384.125	0.264846
36	36	=103.800	=384.125	0.264846
36	37	-18.845	-384.125	0.044248
37	37	-18.845	-384.125	0.044248
37	38	45.606	0.000	0.000000
38	38	45.606	0.000	0.000000
38	39	89.554	0.000	0.000000
39	39	89.554	0.000	0.000000
39	40	112.998	0.000	0.000000
40	40	112.998	0.000	0.000000
40	41	115.939	0.000	0.000000
41	41	115.939	0.000	0.000000
41	42	98.376	0.000	0.000000
42	42	98.376	0.000	0.000000
42	43	60.312	0.000	0.000000
43	43	60.312	0.000	0.000000
43	44	0.001	0.000	0.000000

Situación accidental.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	83.379	0.000	0.000000
2	2	83.379	0.000	0.000000
2	3	143.798	0.000	0.000000
3	3	143.798	0.000	0.000000
3	4	182.996	0.000	0.000000
4	4	182.996	0.000	0.000000
4	5	200.971	0.000	0.000000
5	5	200.971	0.000	0.000000
5	6	197.725	0.000	0.000000
6	6	197.725	0.000	0.000000
6	7	173.256	0.000	0.000000
7	7	173.256	0.000	0.000000

7	8	127.566	0.000	0.000000
8	8	127.566	0.000	0.000000
8	9	60.653	0.000	0.000000
9	9	60.653	0.000	0.000000
9	10	-27.481	-442.012	0.057622
10	10	-27.481	-442.012	0.057622
10	11	-141.870	-442.012	0.315670
11	11	-141.870	-442.012	0.315670
11	12	-291.825	-442.012	0.656439
12	12	-291.825	-442.012	0.656439
12	13	-469.356	-442.012	1.063833
13	13	-469.356	-442.012	1.063833
13	14	-679.834	-442.009	1.555196
14	14	-697.903	-442.009	1.597377
14	15	-484.158	-442.012	1.098389
15	15	-484.158	-442.012	1.098389
15	16	-304.316	-442.012	0.678548
16	16	-304.316	-442.012	0.678548
16	17	-150.730	-442.012	0.335642
17	17	-150.730	-442.012	0.335642
17	18	-29.642	-442.012	0.060235
18	18	-28.642	-442.012	0.060235
18	19	63.020	0.000	0.000000
19	19	63.020	0.000	0.000000
19	20	132.480	0.000	0.000000
20	20	132.480	0.000	0.000000
20	21	182.258	0.000	0.000000
21	21	182.258	0.000	0.000000
21	22	204.274	0.000	0.000000
22	22	204.274	0.000	0.000000
22	23	204.274	0.000	0.000000
23	23	204.274	0.000	0.000000
23	24	182.258	0.000	0.000000
24	24	182.258	0.000	0.000000
24	25	132.480	0.000	0.000000
25	25	132.480	0.000	0.000000
25	26	63.020	0.000	0.000000
26	26	63.020	0.000	0.000000
26	27	-28.642	-442.012	0.060235
27	27	-29.642	-442.012	0.060235
27	28	-150.730	-442.012	0.335642
28	28	-150.730	-442.012	0.335642
28	29	-304.316	-442.012	0.678548
29	29	-304.316	-442.012	0.678548
29	30	-484.158	-442.009	1.098396
30	30	-484.158	-442.009	1.098396
30	31	-697.903	-442.009	1.597378
31	31	-679.834	-442.009	1.555196
31	32	-469.356	-442.012	1.063833
32	32	-469.356	-442.012	1.063833
32	33	-291.825	-442.012	0.656439
33	33	-291.825	-442.012	0.656439
33	34	-141.870	-442.012	0.315671
34	34	-141.870	-442.012	0.315671
34	35	-27.481	-442.012	0.057623
35	35	-27.481	-442.012	0.057623
35	36	60.653	0.000	0.000000
36	36	60.653	0.000	0.000000
36	37	127.565	0.000	0.000000
37	37	127.565	0.000	0.000000
37	38	173.256	0.000	0.000000
38	38	173.256	0.000	0.000000
38	39	197.725	0.000	0.000000
39	39	197.725	0.000	0.000000
39	40	200.971	0.000	0.000000
40	40	200.971	0.000	0.000000
40	41	182.996	0.000	0.000000
41	41	182.996	0.000	0.000000
41	42	143.799	0.000	0.000000
42	42	143.799	0.000	0.000000
42	43	83.381	0.000	0.000000
43	43	83.381	0.000	0.000000
43	44	0.001	0.000	0.000000

Cálculo a flexión a tiempo infinito

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	60.311	0.000	0.000000
2	2	60.311	0.000	0.000000
2	3	98.376	0.000	0.000000
3	3	98.376	0.000	0.000000
3	4	115.939	0.000	0.000000
4	4	115.939	0.000	0.000000
4	5	112.999	0.000	0.000000
5	5	112.999	0.000	0.000000
5	6	89.555	0.000	0.000000
6	6	89.555	0.000	0.000000
6	7	45.607	0.000	0.000000
7	7	45.607	0.000	0.000000
7	8	-18.845	-384.125	0.044246
8	8	-18.845	-384.125	0.044246
8	9	-103.800	-384.125	0.264844
9	9	-103.800	-384.125	0.264844
9	10	-209.258	-384.125	0.539686
10	10	-209.258	-384.125	0.539686
10	11	-355.913	-384.125	0.924394
11	11	-355.913	-384.125	0.924394
11	12	-586.786	-384.125	1.543113
12	12	-586.786	-384.125	1.543113
12	13	-875.041	-384.125	2.315609
13	13	-875.041	-384.125	2.315609
13	14	-1250.278	-384.127	3.366158
14	14	-1315.860	-384.127	3.551761
14	15	-906.498	-384.125	2.399912
15	15	-906.498	-384.125	2.399912
15	16	-600.923	-384.125	1.580997
16	16	-600.922	-384.125	1.580997
16	17	-353.647	-384.125	0.918323
17	17	-353.647	-384.125	0.918323
17	18	-181.072	-384.125	0.466137
18	18	-181.072	-384.125	0.466137
18	19	-73.647	-384.125	0.186363
19	19	-73.647	-384.125	0.186363
19	20	7.781	0.000	0.000000
20	20	7.781	0.000	0.000000
20	21	70.185	0.000	0.000000
21	21	70.185	0.000	0.000000
21	22	101.451	0.000	0.000000
22	22	101.451	0.000	0.000000
22	23	101.451	0.000	0.000000
23	23	101.451	0.000	0.000000
23	24	70.185	0.000	0.000000
24	24	70.185	0.000	0.000000
24	25	7.781	0.000	0.000000
25	25	7.781	0.000	0.000000
25	26	-73.647	-384.125	0.186363
26	26	-73.647	-384.125	0.186363
26	27	-181.072	-384.125	0.466137
27	27	-181.072	-384.125	0.466137
27	28	-353.647	-384.125	0.918323
28	28	-353.647	-384.125	0.918323
28	29	-600.923	-384.125	1.580998
29	29	-600.923	-384.125	1.580998
29	30	-906.499	-384.127	2.399902
30	30	-906.499	-384.127	2.399902
30	31	-1315.861	-384.127	3.551763
31	31	-1250.277	-384.127	3.366156
31	32	-875.041	-384.125	2.315609
32	32	-875.041	-384.125	2.315609
32	33	-586.786	-384.125	1.543113
33	33	-586.786	-384.125	1.543113
33	34	-355.913	-384.125	0.924395
34	34	-355.913	-384.125	0.924395
34	35	-209.259	-384.125	0.539687
35	35	-209.259	-384.125	0.539687
35	36	-103.800	-384.125	0.264846

36	36	-103.800	-384.125	0.264846
36	37	-18.845	-384.125	0.044248
37	37	-18.845	-384.125	0.044248
37	38	45.606	0.000	0.000000
38	38	45.606	0.000	0.000000
38	39	89.554	0.000	0.000000
39	39	89.554	0.000	0.000000
39	40	112.998	0.000	0.000000
40	40	112.998	0.000	0.000000
40	41	115.939	0.000	0.000000
41	41	115.939	0.000	0.000000
41	42	98.376	0.000	0.000000
42	42	98.376	0.000	0.000000
42	43	60.312	0.000	0.000000
43	43	60.312	0.000	0.000000
43	44	0.001	0.000	0.000000

Situación accidental.

Barra	Nodo	Md(mT)	Mu(mT)	K
1	1	0.000	0.000	0.000000
1	2	83.379	0.000	0.000000
2	2	83.379	0.000	0.000000
2	3	143.798	0.000	0.000000
3	3	143.798	0.000	0.000000
3	4	182.996	0.000	0.000000
4	4	182.996	0.000	0.000000
4	5	200.971	0.000	0.000000
5	5	200.971	0.000	0.000000
5	6	197.725	0.000	0.000000
6	6	197.725	0.000	0.000000
6	7	173.256	0.000	0.000000
7	7	173.256	0.000	0.000000
7	8	127.566	0.000	0.000000
8	8	127.566	0.000	0.000000
8	9	60.653	0.000	0.000000
9	9	60.653	0.000	0.000000
9	10	-27.481	-442.012	0.057622
10	10	-27.481	-442.012	0.057622
10	11	-141.870	-442.012	0.315670
11	11	-141.870	-442.012	0.315670
11	12	-291.825	-442.012	0.656439
12	12	-291.825	-442.012	0.656439
12	13	-469.356	-442.012	1.063833
13	13	-469.356	-442.012	1.063833
13	14	-679.834	-442.009	1.555196
14	14	-697.903	-442.009	1.597377
14	15	-484.158	-442.012	1.098389
15	15	-484.158	-442.012	1.098389
15	16	-304.316	-442.012	0.678548
16	16	-304.316	-442.012	0.678548
16	17	-150.730	-442.012	0.335642
17	17	-150.730	-442.012	0.335642
17	18	-28.642	-442.012	0.060235
18	18	-28.642	-442.012	0.060235
18	19	63.020	0.000	0.000000
19	19	63.020	0.000	0.000000
19	20	132.480	0.000	0.000000
20	20	132.480	0.000	0.000000
20	21	182.258	0.000	0.000000
21	21	182.258	0.000	0.000000
21	22	204.274	0.000	0.000000
22	22	204.274	0.000	0.000000
22	23	204.274	0.000	0.000000
23	23	204.274	0.000	0.000000
23	24	182.258	0.000	0.000000
24	24	182.258	0.000	0.000000
24	25	132.480	0.000	0.000000
25	25	132.480	0.000	0.000000
25	26	63.020	0.000	0.000000
26	26	63.020	0.000	0.000000
26	27	-28.642	-442.012	0.060235
27	27	-28.642	-442.012	0.060235
27	28	-150.730	-442.012	0.335642
28	28	-150.730	-442.012	0.335642
28	29	-304.316	-442.012	0.678548
29	29	-304.316	-442.012	0.678548
29	30	-484.158	-442.009	1.098396
30	30	-484.158	-442.009	1.098396
30	31	-697.903	-442.009	1.597378
31	31	-679.834	-442.009	1.555196
31	32	-469.356	-442.012	1.063833
32	32	-469.356	-442.012	1.063833
32	33	-291.825	-442.012	0.656439
33	33	-291.825	-442.012	0.656439
33	34	-141.870	-442.012	0.315671
34	34	-141.870	-442.012	0.315671
34	35	-27.481	-442.012	0.057623
35	35	-27.481	-442.012	0.057623
35	36	60.653	0.000	0.000000
36	36	60.653	0.000	0.000000
36	37	127.565	0.000	0.000000
37	37	127.565	0.000	0.000000
37	38	173.256	0.000	0.000000
38	38	173.256	0.000	0.000000
38	39	197.725	0.000	0.000000
39	39	197.725	0.000	0.000000
39	40	200.971	0.000	0.000000
40	40	200.971	0.000	0.000000
40	41	182.996	0.000	0.000000
41	41	182.996	0.000	0.000000
41	42	143.799	0.000	0.000000
42	42	143.799	0.000	0.000000
42	43	83.381	0.000	0.000000
43	43	83.381	0.000	0.000000
43	44	0.001	0.000	0.000000

Armadura inferior máxima de cálculo

La armadura a disponer en cada fibra deberá ser mayor o igual a la mínima definida por el usuario en la opción "Armadura" del programa.
La armadura listada no incluye el cálculo de armadura mínima.

Barra	Nodo	Md(mT)	K	As(cm2)
1	1	0.000	0.000000	0.000
1	2	309.653	0.791824	79.182
2	2	309.653	0.791824	79.182
2	3	550.378	1.423947	142.395
3	3	550.378	1.423947	142.395
3	4	725.497	1.883793	188.379
4	4	725.497	1.883793	188.379
4	5	839.254	2.182508	218.251
5	5	839.254	2.182508	218.251
5	6	896.633	2.333180	233.318
6	6	896.633	2.333180	233.318
6	7	893.046	2.323760	232.376
7	7	893.046	2.323760	232.376
7	8	830.207	2.158751	215.875
8	8	830.207	2.158751	215.875
8	9	709.133	1.840822	184.082
9	9	709.133	1.840822	184.082
9	10	532.630	1.377342	137.734
10	10	532.630	1.377342	137.734
10	11	324.572	0.831000	83.100
11	11	324.572	0.831000	83.100
11	12	133.987	0.338421	33.842
12	12	133.987	0.338421	33.842
12	13	0.000	0.000000	0.000
13	13	0.000	0.000000	0.000
13	14	0.000	0.000000	0.000
14	14	0.000	0.000000	0.000
14	15	0.000	0.000000	0.000
15	15	0.000	0.000000	0.000
15	16	101.199	0.253778	25.378
16	16	101.199	0.253778	25.378
16	17	267.969	0.682367	68.237
17	17	267.969	0.682367	68.237
17	18	447.054	1.152628	115.263
18	18	447.054	1.152628	115.263
18	19	626.304	1.623322	162.332
19	19	626.304	1.623322	162.332

19	20	764.460	1.986104	198.610
20	20	764.460	1.986104	198.610
20	21	852.966	2.218515	221.851
21	21	852.966	2.218515	221.851
21	22	902.887	2.349601	234.960
22	22	902.887	2.349601	234.960
22	23	902.887	2.349601	234.960
23	23	902.887	2.349601	234.960
23	24	852.966	2.218515	221.851
24	24	852.966	2.218515	221.851
24	25	764.460	1.986104	198.610
25	25	764.460	1.986104	198.610
25	26	626.304	1.623322	162.332
26	26	626.304	1.623322	162.332
26	27	447.054	1.152627	115.263
27	27	447.054	1.152627	115.263
27	28	267.969	0.682367	68.237
28	28	267.969	0.682367	68.237
28	29	101.199	0.253777	25.378
29	29	101.199	0.253777	25.378
29	30	0.000	0.000000	0.000
30	30	0.000	0.000000	0.000
30	31	0.000	0.000000	0.000
31	31	0.000	0.000000	0.000
31	32	0.000	0.000000	0.000
32	32	0.000	0.000000	0.000
32	33	133.987	0.338421	33.842
33	33	133.987	0.338421	33.842
33	34	324.572	0.830999	83.100
34	34	324.572	0.830999	83.100
34	35	532.630	1.377340	137.734
35	35	532.630	1.377340	137.734
35	36	709.132	1.840820	184.082
36	36	709.132	1.840820	184.082
36	37	830.206	2.158750	215.875
37	37	830.206	2.158750	215.875
37	38	893.045	2.323758	232.376
38	38	893.045	2.323758	232.376
38	39	896.633	2.333181	233.318
39	39	896.633	2.333181	233.318
39	40	839.255	2.182511	218.251
40	40	839.255	2.182511	218.251
40	41	725.499	1.883798	188.380
41	41	725.499	1.883798	188.380
41	42	550.381	1.423954	142.395
42	42	550.381	1.423954	142.395
42	43	309.657	0.791834	79.183
43	43	309.657	0.791835	79.183
43	44	0.000	0.000000	0.000

Armadura superior máxima de cálculo

La armadura a disponer en cada fibra deberá ser mayor o igual a la mínima definida por el usuario en la opción "Armadura" del programa. La armadura listada no incluye el cálculo de armadura mínima.

Barra	Nodo	Md(mT)	K	As(cm2)
1	1	0.000	0.000000	0.000
1	2	0.000	0.000000	0.000
2	2	0.000	0.000000	0.000
2	3	0.000	0.000000	0.000
3	3	0.000	0.000000	0.000
3	4	0.000	0.000000	0.000
4	4	0.000	0.000000	0.000
4	5	0.000	0.000000	0.000
5	5	0.000	0.000000	0.000
5	6	0.000	0.000000	0.000
6	6	0.000	0.000000	0.000
6	7	0.000	0.000000	0.000
7	7	0.000	0.000000	0.000
7	8	-18.845	0.044246	4.425
8	8	-18.845	0.044246	4.425
8	9	-103.800	0.264844	26.484
9	9	-103.800	0.264844	26.484
9	10	-209.258	0.539686	53.969
10	10	-209.258	0.539686	53.969
10	11	-355.913	0.924394	92.439
11	11	-355.913	0.924394	92.439
11	12	-586.786	1.543113	154.311
12	12	-586.786	1.543113	154.311
12	13	-875.041	2.315609	231.561
13	13	-875.041	2.315609	231.561
13	14	-1250.278	3.366158	336.616
14	14	-1315.860	3.551761	355.176
14	15	-906.498	2.399912	239.991
15	15	-906.498	2.399912	239.991
15	16	-600.923	1.580997	158.100
16	16	-600.922	1.580997	158.100
16	17	-353.647	0.918323	91.832
17	17	-353.647	0.918323	91.832
17	18	-181.072	0.466137	46.614
18	18	-181.072	0.466137	46.614
18	19	-73.647	0.186363	18.636
19	19	-73.647	0.186363	18.636
19	20	0.000	0.000000	0.000
20	20	0.000	0.000000	0.000
20	21	0.000	0.000000	0.000
21	21	0.000	0.000000	0.000
21	22	0.000	0.000000	0.000
22	22	0.000	0.000000	0.000
22	23	0.000	0.000000	0.000
23	23	0.000	0.000000	0.000
23	24	0.000	0.000000	0.000
24	24	0.000	0.000000	0.000
24	25	0.000	0.000000	0.000
25	25	0.000	0.000000	0.000
25	26	-73.647	0.186363	18.636
26	26	-73.647	0.186363	18.636
26	27	-181.072	0.466137	46.614
27	27	-181.072	0.466137	46.614
27	28	-353.647	0.918323	91.832
28	28	-353.647	0.918323	91.832
28	29	-600.923	1.580998	158.100
29	29	-600.923	1.580998	158.100
29	30	-906.499	2.399902	239.990
30	30	-906.499	2.399902	239.990
30	31	-1315.861	3.551763	355.176
31	31	-1250.277	3.366156	336.616
31	32	-875.041	2.315609	231.561
32	32	-875.041	2.315609	231.561
32	33	-586.786	1.543113	154.311
33	33	-586.786	1.543113	154.311
33	34	-355.913	0.924395	92.440
34	34	-355.913	0.924395	92.440
34	35	-209.259	0.539687	53.969
35	35	-209.259	0.539687	53.969
35	36	-103.800	0.264846	26.485
36	36	-103.800	0.264846	26.485
36	37	-18.845	0.044248	4.425
37	37	-18.845	0.044248	4.425
37	38	0.000	0.000000	0.000
38	38	0.000	0.000000	0.000
38	39	0.000	0.000000	0.000
39	39	0.000	0.000000	0.000
39	40	0.000	0.000000	0.000
40	40	0.000	0.000000	0.000
40	41	0.000	0.000000	0.000
41	41	0.000	0.000000	0.000
41	42	0.000	0.000000	0.000
42	42	0.000	0.000000	0.000
42	43	0.000	0.000000	0.000
43	43	0.000	0.000000	0.000
43	44	0.000	0.000000	0.000

CALCULO A CORTANTE
****

Notación:
- Vd : Valor de cálculo del cortante producido en la sección por las acciones exteriores:
  Peso propio, carga muerta, sobrecarga repartida, paseo del carro, gradiente térmico, descenso de apoyos, viento vertical, acción sísmica y esfuerzos hiperestáticos de pretensado.
- Vpd : Valor de cálculo de la componente de la fuerza de pretensado paralela a la sección en estudio.
- Vcd : Valor de cálculo de la componente paralela a la sección en estudio de las tensiones normales en piezas de sección variable.
- Vrd : Esfuerzo cortante efectivo.
- Vul : Cortante de agotamiento por compresión oblicua del alma.
- Vcu : Contribución del hormigón a la resistencia a cortante.
- Vsu : Contribución de la armadura transversal a la resistencia a cortante.
- As : Area por metro de longitud del puente de la armadura transversal de cálculo. No incluye el cálculo de armadura mínima.

Los resultados que se presentan son los que corresponden al máximo valor de Vrd.
Todos los esfuerzos cortantes están expresados en T.

Cortante reducido tras acabar el tesado.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	109.32	0.00	0.00	109.32
1	2	85.31	0.00	0.00	85.31
2	2	85.31	0.00	0.00	85.31
2	3	66.02	0.00	0.00	66.02
3	3	66.02	0.00	0.00	66.02
3	4	46.74	0.00	0.00	46.74
4	4	46.74	0.00	0.00	46.74
4	5	27.45	0.00	0.00	27.45
5	5	27.45	0.00	0.00	27.45
5	6	14.65	0.00	0.00	14.65
6	6	-14.65	0.00	0.00	14.65
6	7	-33.93	0.00	0.00	33.93
7	7	-33.93	0.00	0.00	33.93
7	8	-53.22	0.00	0.00	53.22
8	8	-53.22	0.00	0.00	53.22
8	9	-72.50	0.00	0.00	72.50
9	9	72.50	0.00	0.00	72.50
9	10	-91.79	0.00	0.00	91.79
10	10	-91.79	0.00	0.00	91.79
10	11	-111.07	0.00	0.00	111.07
11	11	-111.07	0.00	0.00	111.07
11	12	130.36	0.00	0.00	130.36
12	12	-130.36	0.00	0.00	130.36
12	13	-149.64	0.00	0.00	149.64
13	13	-149.64	0.00	0.00	149.64
13	14	-173.66	0.00	0.00	173.66
14	14	181.16	0.00	0.00	181.16
14	15	157.81	0.00	0.00	157.81
15	15	157.81	0.00	0.00	157.81
15	16	139.01	0.00	0.00	139.01
16	16	139.01	0.00	0.00	139.01
16	17	120.43	0.00	0.00	120.43
17	17	120.44	0.00	0.00	120.44
17	18	101.86	0.00	0.00	101.86
18	18	101.86	0.00	0.00	101.86
18	19	83.29	0.00	0.00	83.29
19	19	83.29	0.00	0.00	83.29
19	20	64.72	0.00	0.00	64.72
20	20	64.72	0.00	0.00	64.72
20	21	46.15	0.00	0.00	46.15
21	21	46.15	0.00	0.00	46.15
21	22	27.58	0.00	0.00	27.58
22	22	27.58	0.00	0.00	27.58
22	23	-27.58	0.00	0.00	27.58
23	23	-27.58	0.00	0.00	27.58
23	24	-46.15	0.00	0.00	46.15
24	24	-46.15	0.00	0.00	46.15
24	25	-64.72	0.00	0.00	64.72
25	25	-64.72	0.00	0.00	64.72
25	26	-83.29	0.00	0.00	83.29
26	26	-83.29	0.00	0.00	83.29
26	27	-101.86	0.00	0.00	101.86
27	27	-101.86	0.00	0.00	101.86
27	28	-120.44	0.00	0.00	120.44
28	28	-120.44	0.00	0.00	120.44
28	29	-139.01	0.00	0.00	139.01
29	29	-139.01	0.00	0.00	139.01
29	30	-157.82	0.00	0.00	157.82
30	30	-157.82	0.00	0.00	157.82
30	31	-181.16	0.00	0.00	181.16
31	31	173.66	0.00	0.00	173.66
31	32	149.64	0.00	0.00	149.64
32	32	149.64	0.00	0.00	149.64
32	33	130.36	0.00	0.00	130.36
33	33	130.36	0.00	0.00	130.36
33	34	111.07	0.00	0.00	111.07
34	34	111.07	0.00	0.00	111.07
34	35	91.79	0.00	0.00	91.79
35	35	91.79	0.00	0.00	91.79
35	36	72.50	0.00	0.00	72.50
36	36	72.50	0.00	0.00	72.50
36	37	53.22	0.00	0.00	53.22
37	37	53.22	0.00	0.00	53.22
37	38	33.93	0.00	0.00	33.93
38	38	33.93	0.00	0.00	33.93
38	39	14.65	0.00	0.00	14.65
39	39	14.65	0.00	0.00	14.65
39	40	-27.45	0.00	0.00	27.45
40	40	-27.45	0.00	0.00	27.45
40	41	-46.74	0.00	0.00	46.74
41	41	46.74	0.00	0.00	46.74
41	42	-66.02	0.00	0.00	66.02
42	42	-66.02	0.00	0.00	66.02
42	43	-85.31	0.00	0.00	85.31
43	43	-85.31	0.00	0.00	85.31
43	44	-109.32	0.00	0.00	109.32

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	80.13	0.00	0.00	80.13
1	2	62.35	0.00	0.00	62.35
2	2	62.35	0.00	0.00	62.35
2	3	48.06	0.00	0.00	48.06
3	3	48.06	0.00	0.00	48.06
3	4	33.78	0.00	0.00	33.78
4	4	33.78	0.00	0.00	33.78
4	5	19.49	0.00	0.00	19.49
5	5	19.49	0.00	0.00	19.49
5	6	-10.00	0.00	0.00	10.00
6	6	-10.00	0.00	0.00	10.00
6	7	-24.29	0.00	0.00	24.29
7	7	-24.29	0.00	0.00	24.29
7	8	-38.57	0.00	0.00	38.57
8	8	-38.57	0.00	0.00	38.57
8	9	-52.86	0.00	0.00	52.86
9	9	-52.86	0.00	0.00	52.86
9	10	-67.14	0.00	0.00	67.14
10	10	-67.14	0.00	0.00	67.14
10	11	-81.43	0.00	0.00	81.43
11	11	-81.43	0.00	0.00	81.43
11	12	-95.72	0.00	0.00	95.72
12	12	-95.72	0.00	0.00	95.72
12	13	-110.00	0.00	0.00	110.00
13	13	110.00	0.00	0.00	110.00
13	14	-127.79	0.00	0.00	127.79
14	14	132.84	0.00	0.00	132.84
14	15	115.54	0.00	0.00	115.54
15	15	115.54	0.00	0.00	115.54

15	16	101.61	0.00	0.00	101.61
16	16	101.61	0.00	0.00	101.61
16	17	87.86	0.00	0.00	87.86
17	17	87.86	0.00	0.00	87.86
17	18	74.10	0.00	0.00	74.10
18	18	74.10	0.00	0.00	74.10
18	19	60.34	0.00	0.00	60.34
19	19	60.34	0.00	0.00	60.34
19	20	46.59	0.00	0.00	46.59
20	20	46.59	0.00	0.00	46.59
20	21	32.83	0.00	0.00	32.83
21	21	32.83	0.00	0.00	32.83
21	22	19.08	0.00	0.00	19.08
22	22	19.08	0.00	0.00	19.08
22	23	-19.08	0.00	0.00	19.08
23	23	-19.08	0.00	0.00	19.08
23	24	-32.83	0.00	0.00	32.83
24	24	-32.83	0.00	0.00	32.83
24	25	-46.59	0.00	0.00	46.59
25	25	-46.59	0.00	0.00	46.59
25	26	-60.34	0.00	0.00	60.34
26	26	-60.34	0.00	0.00	60.34
26	27	-74.10	0.00	0.00	74.10
27	27	-74.10	0.00	0.00	74.10
27	28	-87.86	0.00	0.00	87.86
28	28	-87.86	0.00	0.00	87.86
28	29	-101.61	0.00	0.00	101.61
29	29	-101.61	0.00	0.00	101.61
29	30	-115.54	0.00	0.00	115.54
30	30	-115.54	0.00	0.00	115.54
30	31	-132.84	0.00	0.00	132.84
31	31	127.79	0.00	0.00	127.79
31	32	110.00	0.00	0.00	110.00
32	32	110.00	0.00	0.00	110.00
32	33	95.72	0.00	0.00	95.72
33	33	95.72	0.00	0.00	95.72
33	34	81.43	0.00	0.00	81.43
34	34	81.43	0.00	0.00	81.43
34	35	67.14	0.00	0.00	67.14
35	35	67.15	0.00	0.00	67.15
35	36	52.86	0.00	0.00	52.86
36	36	52.86	0.00	0.00	52.86
36	37	38.57	0.00	0.00	38.57
37	37	38.57	0.00	0.00	38.57
37	38	24.29	0.00	0.00	24.29
38	38	24.29	0.00	0.00	24.29
38	39	10.00	0.00	0.00	10.00
39	39	10.00	0.00	0.00	10.00
39	40	-19.49	0.00	0.00	19.49
40	40	-19.49	0.00	0.00	19.49
40	41	-33.78	0.00	0.00	33.78
41	41	-33.78	0.00	0.00	33.78
41	42	-48.06	0.00	0.00	48.06
42	42	-48.06	0.00	0.00	48.06
42	43	-62.35	0.00	0.00	62.35
43	43	-62.35	0.00	0.00	62.35
43	44	-80.13	0.00	0.00	80.13

Cortante reducido tras disponer la superestructura.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	169.64	0.00	0.00	169.64
1	2	133.17	0.00	0.00	133.17
2	2	133.17	0.00	0.00	133.17
2	3	101.43	0.00	0.00	101.43
3	3	101.43	0.00	0.00	101.43
3	4	69.69	0.00	0.00	69.69
4	4	69.69	0.00	0.00	69.69
4	5	37.95	0.00	0.00	37.95
5	5	37.95	0.00	0.00	37.95
5	6	-16.61	0.00	0.00	16.61
6	6	-16.61	0.00	0.00	16.61
6	7	-48.35	0.00	0.00	48.35
7	7	-48.35	0.00	0.00	48.35
7	8	-80.09	0.00	0.00	80.09
8	8	-80.09	0.00	0.00	80.09
8	9	-111.83	0.00	0.00	111.83
9	9	-111.83	0.00	0.00	111.83
9	10	-143.57	0.00	0.00	143.57
10	10	-143.57	0.00	0.00	143.57
10	11	-175.31	0.00	0.00	175.31
11	11	-175.31	0.00	0.00	175.31
11	12	-207.05	0.00	0.00	207.05
12	12	-207.05	0.00	0.00	207.05
12	13	-238.79	0.00	0.00	238.79
13	13	-238.79	0.00	0.00	238.79
13	14	-275.26	0.00	0.00	275.26
14	14	283.11	0.00	0.00	283.11
14	15	247.77	0.00	0.00	247.77
15	15	247.77	0.00	0.00	247.77
15	16	216.97	0.00	0.00	216.97
16	16	216.97	0.00	0.00	216.97
16	17	186.40	0.00	0.00	186.40
17	17	186.40	0.00	0.00	186.40
17	18	155.84	0.00	0.00	155.84
18	18	155.84	0.00	0.00	155.84
18	19	125.27	0.00	0.00	125.27
19	19	125.27	0.00	0.00	125.27
19	20	94.71	0.00	0.00	94.71
20	20	94.71	0.00	0.00	94.71
20	21	64.14	0.00	0.00	64.14
21	21	64.14	0.00	0.00	64.14
21	22	33.58	0.00	0.00	33.58
22	22	33.58	0.00	0.00	33.58
22	23	-33.58	0.00	0.00	33.58
23	23	-33.58	0.00	0.00	33.58
23	24	-64.14	0.00	0.00	64.14
24	24	-64.14	0.00	0.00	64.14
24	25	-94.71	0.00	0.00	94.71
25	25	-94.71	0.00	0.00	94.71
25	26	-125.27	0.00	0.00	125.27
26	26	-125.27	0.00	0.00	125.27
26	27	-155.84	0.00	0.00	155.84
27	27	-155.84	0.00	0.00	155.84
27	28	-186.40	0.00	0.00	186.40
28	28	-186.40	0.00	0.00	186.40
28	29	-216.97	0.00	0.00	216.97
29	29	-216.97	0.00	0.00	216.97
29	30	-247.77	0.00	0.00	247.77
30	30	-247.77	0.00	0.00	247.77
30	31	-283.11	0.00	0.00	283.11
31	31	275.26	0.00	0.00	275.26
31	32	238.79	0.00	0.00	238.79
32	32	238.79	0.00	0.00	238.79
32	33	207.05	0.00	0.00	207.05
33	33	207.05	0.00	0.00	207.05
33	34	175.31	0.00	0.00	175.31
34	34	175.31	0.00	0.00	175.31
34	35	143.57	0.00	0.00	143.57
35	35	143.57	0.00	0.00	143.57
35	36	111.83	0.00	0.00	111.83
36	36	111.83	0.00	0.00	111.83
36	37	80.09	0.00	0.00	80.09
37	37	80.09	0.00	0.00	80.09
37	38	48.35	0.00	0.00	48.35
38	38	48.35	0.00	0.00	48.35
38	39	16.61	0.00	0.00	16.61
39	39	16.61	0.00	0.00	16.61
39	40	-37.95	0.00	0.00	37.95
40	40	-37.95	0.00	0.00	37.95
40	41	-69.69	0.00	0.00	69.69
41	41	-69.69	0.00	0.00	69.69
41	42	-101.43	0.00	0.00	101.43
42	42	-101.43	0.00	0.00	101.43
42	43	-133.17	0.00	0.00	133.17
43	43	-133.17	0.00	0.00	133.17
43	44	-169.64	0.00	0.00	169.64

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	124.81	0.00	0.00	124.81
1	2	97.80	0.00	0.00	97.80
2	2	97.80	0.00	0.00	97.80
2	3	74.29	0.00	0.00	74.29
3	3	74.29	0.00	0.00	74.29
3	4	50.77	0.00	0.00	50.77
4	4	50.77	0.00	0.00	50.77
4	5	27.26	0.00	0.00	27.26
5	5	27.26	0.00	0.00	27.26
5	6	-11.46	0.00	0.00	11.46
6	6	-11.46	0.00	0.00	11.46
6	7	-34.97	0.00	0.00	34.97
7	7	-34.97	0.00	0.00	34.97
7	8	-58.48	0.00	0.00	58.48
8	8	-58.48	0.00	0.00	58.48
8	9	-81.99	0.00	0.00	81.99
9	9	-81.99	0.00	0.00	81.99
9	10	-105.50	0.00	0.00	105.50
10	10	-105.50	0.00	0.00	105.50
10	11	-129.01	0.00	0.00	129.01
11	11	-129.01	0.00	0.00	129.01
11	12	-152.53	0.00	0.00	152.53
12	12	-152.53	0.00	0.00	152.53
12	13	-176.04	0.00	0.00	176.04
13	13	-176.04	0.00	0.00	176.04
13	14	-203.05	0.00	0.00	203.05
14	14	208.35	0.00	0.00	208.35
14	15	182.18	0.00	0.00	182.18
15	15	182.18	0.00	0.00	182.18
15	16	159.36	0.00	0.00	159.36
16	16	159.36	0.00	0.00	159.36
16	17	136.72	0.00	0.00	136.72
17	17	136.72	0.00	0.00	136.72
17	18	114.08	0.00	0.00	114.08
18	18	114.08	0.00	0.00	114.08
18	19	91.44	0.00	0.00	91.44
19	19	91.44	0.00	0.00	91.44
19	20	68.80	0.00	0.00	68.80
20	20	68.80	0.00	0.00	68.80
20	21	46.16	0.00	0.00	46.16
21	21	46.16	0.00	0.00	46.16
21	22	23.52	0.00	0.00	23.52
22	22	23.52	0.00	0.00	23.52
22	23	-23.52	0.00	0.00	23.52
23	23	-23.52	0.00	0.00	23.52
23	24	-46.16	0.00	0.00	46.16
24	24	-46.16	0.00	0.00	46.16
24	25	-68.80	0.00	0.00	68.80
25	25	-68.80	0.00	0.00	68.80
25	26	-91.44	0.00	0.00	91.44
26	26	-91.44	0.00	0.00	91.44
26	27	-114.08	0.00	0.00	114.08
27	27	-114.08	0.00	0.00	114.08
27	28	-136.72	0.00	0.00	136.72
28	28	-136.72	0.00	0.00	136.72
28	29	-159.36	0.00	0.00	159.36
29	29	-159.36	0.00	0.00	159.36
29	30	-182.18	0.00	0.00	182.18
30	30	-182.18	0.00	0.00	182.18
30	31	-208.35	0.00	0.00	208.35
31	31	203.05	0.00	0.00	203.05
31	32	176.04	0.00	0.00	176.04
32	32	176.04	0.00	0.00	176.04
32	33	152.53	0.00	0.00	152.53
33	33	152.53	0.00	0.00	152.53
33	34	129.01	0.00	0.00	129.01
34	34	129.01	0.00	0.00	129.01
34	35	105.50	0.00	0.00	105.50
35	35	105.50	0.00	0.00	105.50
35	36	81.99	0.00	0.00	81.99
36	36	81.99	0.00	0.00	81.99
36	37	58.48	0.00	0.00	58.48
37	37	58.48	0.00	0.00	58.48
37	38	34.97	0.00	0.00	34.97
38	38	34.97	0.00	0.00	34.97
38	39	11.46	0.00	0.00	11.46
39	39	11.46	0.00	0.00	11.46
39	40	-27.26	0.00	0.00	27.26
40	40	-27.26	0.00	0.00	27.26
40	41	-50.77	0.00	0.00	50.77
41	41	-50.77	0.00	0.00	50.77
41	42	-74.29	0.00	0.00	74.29
42	42	-74.29	0.00	0.00	74.29
42	43	-97.80	0.00	0.00	97.80
43	43	-97.80	0.00	0.00	97.80
43	44	-124.81	0.00	0.00	124.81

Cortante reducido tras apertura del puente al tráfico.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	377.07	0.00	0.00	377.07
1	2	307.44	0.00	0.00	307.44
2	2	307.44	0.00	0.00	307.44
2	3	252.06	0.00	0.00	252.06
3	3	252.06	0.00	0.00	252.06
3	4	197.95	0.00	0.00	197.95
4	4	197.95	0.00	0.00	197.95
4	5	145.21	0.00	0.00	145.21
5	5	145.21	0.00	0.00	145.21
5	6	95.99	0.00	0.00	95.99
6	6	95.99	0.00	0.00	95.99
6	7	-144.05	0.00	0.00	144.05
7	7	-144.05	0.00	0.00	144.05
7	8	-196.66	0.00	0.00	196.66
8	8	-196.66	0.00	0.00	196.66
8	9	-249.22	0.00	0.00	249.22
9	9	-249.22	0.00	0.00	249.22
9	10	-301.56	0.00	0.00	301.56
10	10	-301.56	0.00	0.00	301.56
10	11	-353.49	0.00	0.00	353.49
11	11	-353.49	0.00	0.00	353.49
11	12	-404.83	0.00	0.00	404.83
12	12	-404.83	0.00	0.00	404.83
12	13	-455.41	0.00	0.00	455.41
13	13	-455.41	0.00	0.00	455.41
13	14	-513.95	0.00	0.00	513.95
14	14	522.46	0.00	0.00	522.46
14	15	469.75	0.00	0.00	469.75
15	15	469.75	0.00	0.00	469.75
15	16	420.90	0.00	0.00	420.90
16	16	420.90	0.00	0.00	420.90
16	17	377.48	0.00	0.00	377.48
17	17	377.48	0.00	0.00	377.48
17	18	328.50	0.00	0.00	328.50
18	18	328.50	0.00	0.00	328.50
18	19	279.44	0.00	0.00	279.44
19	19	279.44	0.00	0.00	279.44
19	20	230.50	0.00	0.00	230.50
20	20	230.50	0.00	0.00	230.50
20	21	181.89	0.00	0.00	181.89
21	21	181.89	0.00	0.00	181.89
21	22	133.81	0.00	0.00	133.81
22	22	133.81	0.00	0.00	133.81
22	23	-127.62	0.00	0.00	127.62
23	23	-127.62	0.00	0.00	127.62
23	24	-175.63	0.00	0.00	175.63
24	24	-175.63	0.00	0.00	175.63
24	25	-224.26	0.00	0.00	224.26
25	25	-224.26	0.00	0.00	224.26
25	26	-273.31	0.00	0.00	273.31
26	26	-273.31	0.00	0.00	273.31
26	27	-322.58	0.00	0.00	322.58
27	27	-322.58	0.00	0.00	322.58
27	28	-371.85	0.00	0.00	371.85

28	28	-371.85	0.00	0.00	371.85
28	29	-420.90	0.00	0.00	420.90
29	29	-420.90	0.00	0.00	420.90
29	30	-469.75	0.00	0.00	469.75
30	30	-469.75	0.00	0.00	469.75
30	31	-522.46	0.00	0.00	522.46
31	31	513.95	0.00	0.00	513.95
31	32	455.41	0.00	0.00	455.41
32	32	455.41	0.00	0.00	455.41
32	33	404.83	0.00	0.00	404.83
33	33	404.83	0.00	0.00	404.83
33	34	353.49	0.00	0.00	353.49
34	34	353.49	0.00	0.00	353.49
34	35	301.56	0.00	0.00	301.56
35	35	301.56	0.00	0.00	301.56
35	36	249.22	0.00	0.00	249.22
36	36	249.22	0.00	0.00	249.22
36	37	196.67	0.00	0.00	196.67
37	37	196.67	0.00	0.00	196.67
37	38	144.05	0.00	0.00	144.05
38	38	144.05	0.00	0.00	144.05
38	39	-95.99	0.00	0.00	95.99
39	39	-95.99	0.00	0.00	95.99
39	40	-145.21	0.00	0.00	145.21
40	40	-145.21	0.00	0.00	145.21
40	41	-197.95	0.00	0.00	197.95
41	41	-197.95	0.00	0.00	197.95
41	42	-252.06	0.00	0.00	252.06
42	42	-252.06	0.00	0.00	252.06
42	43	-307.44	0.00	0.00	307.44
43	43	-307.44	0.00	0.00	307.44
43	44	-368.69	0.00	0.00	368.69

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	151.44	0.00	0.00	151.44
1	2	120.10	0.00	0.00	120.10
2	2	120.10	0.00	0.00	120.10
2	3	93.53	0.00	0.00	93.53
3	3	93.53	0.00	0.00	93.53
3	4	67.12	0.00	0.00	67.12
4	4	67.12	0.00	0.00	67.12
4	5	40.91	0.00	0.00	40.91
5	5	40.91	0.00	0.00	40.91
5	6	-21.44	0.00	0.00	21.44
6	6	-21.44	0.00	0.00	21.44
6	7	-47.62	0.00	0.00	47.62
7	7	-47.62	0.00	0.00	47.62
7	8	-73.83	0.00	0.00	73.83
8	8	-73.83	0.00	0.00	73.83
8	9	-100.02	0.00	0.00	100.02
9	9	-100.02	0.00	0.00	100.02
9	10	-126.18	0.00	0.00	126.18
10	10	-126.18	0.00	0.00	126.18
10	11	-152.30	0.00	0.00	152.30
11	11	-152.30	0.00	0.00	152.30
11	12	-178.33	0.00	0.00	178.33
12	12	-178.33	0.00	0.00	178.33
12	13	-204.26	0.00	0.00	204.26
13	13	-204.26	0.00	0.00	204.26
13	14	-234.13	0.00	0.00	234.13
14	14	239.51	0.00	0.00	239.51
14	15	211.11	0.00	0.00	211.11
15	15	211.11	0.00	0.00	211.11
15	16	185.98	0.00	0.00	185.98
16	16	185.98	0.00	0.00	185.98
16	17	161.71	0.00	0.00	161.71
17	17	161.71	0.00	0.00	161.71
17	18	136.70	0.00	0.00	136.70
18	18	136.70	0.00	0.00	136.70
18	19	111.68	0.00	0.00	111.68
19	19	111.68	0.00	0.00	111.68
19	20	86.68	0.00	0.00	86.68
20	20	86.68	0.00	0.00	86.68

20	21	61.73	0.00	0.00	61.73
21	21	61.73	0.00	0.00	61.73
21	22	36.84	0.00	0.00	36.84
22	22	36.84	0.00	0.00	36.84
22	23	-36.01	0.00	0.00	36.01
23	23	-36.01	0.00	0.00	36.01
23	24	-60.89	0.00	0.00	60.89
24	24	-60.89	0.00	0.00	60.89
24	25	-85.85	0.00	0.00	85.85
25	25	-85.85	0.00	0.00	85.85
25	26	-110.87	0.00	0.00	110.87
26	26	-110.87	0.00	0.00	110.87
26	27	-135.91	0.00	0.00	135.91
27	27	-135.91	0.00	0.00	135.91
27	28	-160.96	0.00	0.00	160.96
28	28	-160.96	0.00	0.00	160.96
28	29	-185.98	0.00	0.00	185.98
29	29	-185.98	0.00	0.00	185.98
29	30	-211.11	0.00	0.00	211.11
30	30	-211.11	0.00	0.00	211.11
30	31	-239.51	0.00	0.00	239.51
31	31	234.13	0.00	0.00	234.13
31	32	204.26	0.00	0.00	204.26
32	32	204.26	0.00	0.00	204.26
32	33	178.33	0.00	0.00	178.33
33	33	178.33	0.00	0.00	178.33
33	34	152.30	0.00	0.00	152.30
34	34	152.30	0.00	0.00	152.30
34	35	126.18	0.00	0.00	126.18
35	35	126.18	0.00	0.00	126.18
35	36	100.02	0.00	0.00	100.02
36	36	100.02	0.00	0.00	100.02
36	37	73.83	0.00	0.00	73.83
37	37	73.83	0.00	0.00	73.83
37	38	47.62	0.00	0.00	47.62
38	38	47.62	0.00	0.00	47.62
38	39	21.44	0.00	0.00	21.44
39	39	21.44	0.00	0.00	21.44
39	40	-40.90	0.00	0.00	40.90
40	40	-40.90	0.00	0.00	40.90
40	41	-67.12	0.00	0.00	67.12
41	41	-67.12	0.00	0.00	67.12
41	42	-93.53	0.00	0.00	93.53
42	42	-93.53	0.00	0.00	93.53
42	43	-120.10	0.00	0.00	120.10
43	43	-120.10	0.00	0.00	120.10
43	44	-150.32	0.00	0.00	150.32

Cortante reducido a tiempo infinito.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	377.07	0.00	0.00	377.07
1	2	307.44	0.00	0.00	307.44
2	2	307.44	0.00	0.00	307.44
2	3	252.06	0.00	0.00	252.06
3	3	252.06	0.00	0.00	252.06
3	4	197.95	0.00	0.00	197.95
4	4	197.95	0.00	0.00	197.95
4	5	145.21	0.00	0.00	145.21
5	5	145.21	0.00	0.00	145.21
5	6	95.99	0.00	0.00	95.99
6	6	95.99	0.00	0.00	95.99
6	7	-144.05	0.00	0.00	144.05
7	7	-144.05	0.00	0.00	144.05
7	8	-196.66	0.00	0.00	196.66
8	8	-196.66	0.00	0.00	196.66
8	9	-249.22	0.00	0.00	249.22
9	9	-249.22	0.00	0.00	249.22
9	10	-301.56	0.00	0.00	301.56
10	10	-301.56	0.00	0.00	301.56
10	11	-353.49	0.00	0.00	353.49
11	11	-353.49	0.00	0.00	353.49

11	12	-404.83	0.00	0.00	404.83
12	12	-404.83	0.00	0.00	404.83
12	13	-455.41	0.00	0.00	455.41
13	13	-455.41	0.00	0.00	455.41
13	14	-513.95	0.00	0.00	513.95
14	14	522.46	0.00	0.00	522.46
14	15	469.75	0.00	0.00	469.75
15	15	469.75	0.00	0.00	469.75
15	16	420.90	0.00	0.00	420.90
16	16	420.90	0.00	0.00	420.90
16	17	377.48	0.00	0.00	377.48
17	17	377.48	0.00	0.00	377.48
17	18	328.50	0.00	0.00	328.50
18	18	328.50	0.00	0.00	328.50
18	19	279.44	0.00	0.00	279.44
19	19	279.44	0.00	0.00	279.44
19	20	230.50	0.00	0.00	230.50
20	20	230.50	0.00	0.00	230.50
20	21	181.89	0.00	0.00	181.89
21	21	181.89	0.00	0.00	181.89
21	22	133.81	0.00	0.00	133.81
22	22	133.81	0.00	0.00	133.81
22	23	-127.62	0.00	0.00	127.62
23	23	-127.62	0.00	0.00	127.62
23	24	-175.63	0.00	0.00	175.63
24	24	-175.63	0.00	0.00	175.63
24	25	-224.26	0.00	0.00	224.26
25	25	-224.26	0.00	0.00	224.26
25	26	-273.31	0.00	0.00	273.31
26	26	-273.31	0.00	0.00	273.31
26	27	-322.58	0.00	0.00	322.58
27	27	-322.58	0.00	0.00	322.58
27	28	-371.85	0.00	0.00	371.85
28	28	-371.85	0.00	0.00	371.85
28	29	-420.90	0.00	0.00	420.90
29	29	-420.90	0.00	0.00	420.90
29	30	-469.75	0.00	0.00	469.75
30	30	-469.75	0.00	0.00	469.75
30	31	-522.46	0.00	0.00	522.46
31	31	513.95	0.00	0.00	513.95
31	32	455.41	0.00	0.00	455.41
32	32	455.41	0.00	0.00	455.41
32	33	404.83	0.00	0.00	404.83
33	33	404.83	0.00	0.00	404.83
33	34	353.49	0.00	0.00	353.49
34	34	353.49	0.00	0.00	353.49
34	35	301.56	0.00	0.00	301.56
35	35	301.56	0.00	0.00	301.56
35	36	249.22	0.00	0.00	249.22
36	36	249.22	0.00	0.00	249.22
36	37	196.67	0.00	0.00	196.67
37	37	196.67	0.00	0.00	196.67
37	38	144.05	0.00	0.00	144.05
38	38	144.05	0.00	0.00	144.05
38	39	-95.99	0.00	0.00	95.99
39	39	-95.99	0.00	0.00	95.99
39	40	-145.21	0.00	0.00	145.21
40	40	-145.21	0.00	0.00	145.21
40	41	-197.95	0.00	0.00	197.95
41	41	-197.95	0.00	0.00	197.95
41	42	-252.06	0.00	0.00	252.06
42	42	-252.06	0.00	0.00	252.06
42	43	-307.44	0.00	0.00	307.44
43	43	-307.44	0.00	0.00	307.44
43	44	-368.69	0.00	0.00	368.69

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vd	Vpd	Vcd	Vrd
1	1	151.44	0.00	0.00	151.44
1	2	120.10	0.00	0.00	120.10
2	2	120.10	0.00	0.00	120.10
2	3	93.53	0.00	0.00	93.53
3	3	93.53	0.00	0.00	93.53
3	4	67.12	0.00	0.00	67.12
4	4	67.12	0.00	0.00	67.12
4	5	40.91	0.00	0.00	40.91
5	5	40.91	0.00	0.00	40.91
5	6	-21.44	0.00	0.00	21.44
6	6	-21.44	0.00	0.00	21.44
6	7	-47.62	0.00	0.00	47.62
7	7	-47.62	0.00	0.00	47.62
7	8	-73.83	0.00	0.00	73.83
8	8	-73.83	0.00	0.00	73.83
8	9	-100.02	0.00	0.00	100.02
9	9	-100.02	0.00	0.00	100.02
9	10	-126.18	0.00	0.00	126.18
10	10	-126.18	0.00	0.00	126.18
10	11	-152.30	0.00	0.00	152.30
11	11	-152.30	0.00	0.00	152.30
11	12	-178.33	0.00	0.00	178.33
12	12	-178.33	0.00	0.00	178.33
12	13	-204.26	0.00	0.00	204.26
13	13	-204.26	0.00	0.00	204.26
13	14	-234.13	0.00	0.00	234.13
14	14	239.51	0.00	0.00	239.51
14	15	211.11	0.00	0.00	211.11
15	15	211.11	0.00	0.00	211.11
15	16	185.98	0.00	0.00	185.98
16	16	185.98	0.00	0.00	185.98
16	17	161.71	0.00	0.00	161.71
17	17	161.71	0.00	0.00	161.71
17	18	136.70	0.00	0.00	136.70
18	18	136.70	0.00	0.00	136.70
18	19	111.68	0.00	0.00	111.68
19	19	111.68	0.00	0.00	111.68
19	20	86.68	0.00	0.00	86.68
20	20	86.68	0.00	0.00	86.68
20	21	61.73	0.00	0.00	61.73
21	21	61.73	0.00	0.00	61.73
21	22	36.84	0.00	0.00	36.84
22	22	36.84	0.00	0.00	36.84
22	23	-36.01	0.00	0.00	36.01
23	23	-36.01	0.00	0.00	36.01
23	24	-60.89	0.00	0.00	60.89
24	24	-60.89	0.00	0.00	60.89
24	25	-85.85	0.00	0.00	85.85
25	25	-85.85	0.00	0.00	85.85
25	26	-110.87	0.00	0.00	110.87
26	26	-110.87	0.00	0.00	110.87
26	27	-135.91	0.00	0.00	135.91
27	27	-135.91	0.00	0.00	135.91
27	28	-160.96	0.00	0.00	160.96
28	28	-160.96	0.00	0.00	160.96
28	29	-185.98	0.00	0.00	185.98
29	29	-185.98	0.00	0.00	185.98
29	30	-211.11	0.00	0.00	211.11
30	30	-211.11	0.00	0.00	211.11
30	31	-239.51	0.00	0.00	239.51
31	31	234.13	0.00	0.00	234.13
31	32	204.26	0.00	0.00	204.26
32	32	204.26	0.00	0.00	204.26
32	33	178.33	0.00	0.00	178.33
33	33	178.33	0.00	0.00	178.33
33	34	152.30	0.00	0.00	152.30
34	34	152.30	0.00	0.00	152.30
34	35	126.18	0.00	0.00	126.18
35	35	126.18	0.00	0.00	126.18
35	36	100.02	0.00	0.00	100.02
36	36	100.02	0.00	0.00	100.02
36	37	73.83	0.00	0.00	73.83
37	37	73.83	0.00	0.00	73.83
37	38	47.62	0.00	0.00	47.62
38	38	47.62	0.00	0.00	47.62
38	39	21.44	0.00	0.00	21.44
39	39	21.44	0.00	0.00	21.44
39	40	-40.90	0.00	0.00	40.90
40	40	-40.90	0.00	0.00	40.90
40	41	-67.12	0.00	0.00	67.12
41	41	-67.12	0.00	0.00	67.12
41	42	-93.53	0.00	0.00	93.53
42	42	-93.53	0.00	0.00	93.53

42	43	-120.10	0.00	0.00	120.10
43	43	-120.10	0.00	0.00	120.10
43	44	-150.32	0.00	0.00	150.32

Comprobación a cortante tras acabar el tesado.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	109.32	3030.59	0.036	135.495	0.000	0.000
1	2	85.31	1377.54	0.062	80.099	5.209	1.608
2	2	85.31	1377.54	0.062	80.099	5.209	1.608
2	3	66.02	1377.54	0.048	90.451	0.000	0.000
3	3	66.02	1377.54	0.048	90.451	0.000	0.000
3	4	46.74	1377.54	0.034	99.206	0.000	0.000
4	4	46.74	1377.54	0.034	99.206	0.000	0.000
4	5	27.45	1377.54	0.020	104.331	0.000	0.000
5	5	27.45	1377.54	0.020	104.331	0.000	0.000
5	6	14.65	1377.54	0.011	106.791	0.000	0.000
6	6	14.65	1377.54	0.011	106.791	0.000	0.000
6	7	33.93	1377.54	0.025	106.791	0.000	0.000
7	7	33.93	1377.54	0.025	106.791	0.000	0.000
7	8	53.22	1377.54	0.039	104.489	0.000	0.000
8	8	53.22	1377.54	0.039	104.489	0.000	0.000
8	9	72.50	1377.54	0.053	99.380	0.000	0.000
9	9	72.50	1377.54	0.053	99.380	0.000	0.000
9	10	91.79	1377.54	0.067	90.660	1.127	0.348
10	10	91.79	1377.54	0.067	90.660	1.127	0.348
10	11	111.07	1377.54	0.081	82.181	28.891	8.917
11	11	111.07	1377.54	0.081	82.181	28.891	8.917
11	12	130.36	1377.54	0.095	95.596	34.761	10.729
12	12	130.36	1377.54	0.095	95.596	34.761	10.729
12	13	149.64	1377.54	0.109	108.418	41.224	12.723
13	13	149.64	1377.54	0.109	108.418	41.224	12.723
13	14	173.66	3030.59	0.057	204.728	0.000	0.000
14	14	181.16	3030.59	0.060	204.737	0.000	0.000
14	15	157.81	1377.54	0.115	107.085	50.730	15.657
15	15	157.81	1377.54	0.115	107.085	50.730	15.657
15	16	139.01	1377.54	0.101	93.688	45.318	13.987
16	16	139.01	1377.54	0.101	93.688	45.318	13.987
16	17	120.43	1377.54	0.087	80.114	40.321	12.445
17	17	120.44	1377.54	0.087	80.114	40.321	12.445
17	18	101.86	1377.54	0.074	86.294	15.571	4.806
18	18	101.86	1377.54	0.074	86.294	15.571	4.806
18	19	83.29	1377.54	0.060	96.342	0.000	0.000
19	19	83.29	1377.54	0.060	96.342	0.000	0.000
19	20	64.72	1377.54	0.047	102.731	0.000	0.000
20	20	64.72	1377.54	0.047	102.731	0.000	0.000
20	21	46.15	1377.54	0.034	106.635	0.000	0.000
21	21	46.15	1377.54	0.034	106.635	0.000	0.000
21	22	27.58	1377.54	0.020	108.557	0.000	0.000
22	22	27.58	1377.54	0.020	108.557	0.000	0.000
22	23	27.58	1377.54	0.020	108.557	0.000	0.000
23	23	27.58	1377.54	0.020	108.557	0.000	0.000
23	24	46.15	1377.54	0.034	108.557	0.000	0.000
24	24	46.15	1377.54	0.034	108.557	0.000	0.000
24	25	64.72	1377.54	0.047	106.635	0.000	0.000
25	25	64.72	1377.54	0.047	106.635	0.000	0.000
25	26	83.29	1377.54	0.060	102.731	0.000	0.000
26	26	83.29	1377.54	0.060	102.731	0.000	0.000
26	27	101.86	1377.54	0.074	96.342	5.522	1.704
27	27	101.86	1377.54	0.074	96.342	5.522	1.704
27	28	120.44	1377.54	0.087	86.294	34.141	10.537
28	28	120.44	1377.54	0.087	86.294	34.141	10.537
28	29	139.01	1377.54	0.101	80.114	58.892	18.177
29	29	139.01	1377.54	0.101	80.114	58.892	18.177
29	30	157.82	3030.59	0.052	152.508	0.000	0.000
30	30	157.82	3030.59	0.052	152.508	0.000	0.000
30	31	181.16	3030.59	0.060	204.737	0.000	0.000
31	31	173.66	3030.59	0.057	204.728	0.000	0.000
31	32	149.64	1377.54	0.109	108.418	41.224	12.723
32	32	149.64	1377.54	0.109	108.418	41.224	12.723
32	33	130.36	1377.54	0.095	95.596	34.761	10.729
33	33	130.36	1377.54	0.095	95.596	34.761	10.729
33	34	111.07	1377.54	0.081	82.181	28.891	8.917
34	34	111.07	1377.54	0.081	82.181	28.891	8.917
34	35	91.79	1377.54	0.067	90.660	1.127	0.348
35	35	91.79	1377.54	0.067	90.660	1.127	0.348
35	36	72.50	1377.54	0.053	99.380	0.000	0.000
36	36	72.50	1377.54	0.053	99.380	0.000	0.000
36	37	53.22	1377.54	0.039	104.489	0.000	0.000
37	37	53.22	1377.54	0.039	104.489	0.000	0.000
37	38	33.93	1377.54	0.025	106.791	0.000	0.000
38	38	33.93	1377.54	0.025	106.791	0.000	0.000
38	39	14.65	1377.54	0.011	106.791	0.000	0.000
39	39	14.65	1377.54	0.011	106.791	0.000	0.000
39	40	27.45	1377.54	0.020	104.331	0.000	0.000
40	40	27.45	1377.54	0.020	104.331	0.000	0.000
40	41	46.74	1377.54	0.034	99.206	0.000	0.000
41	41	46.74	1377.54	0.034	99.206	0.000	0.000
41	42	66.02	1377.54	0.048	90.451	0.000	0.000
42	42	66.02	1377.54	0.048	90.451	0.000	0.000
42	43	85.31	1377.54	0.062	80.099	5.209	1.608
43	43	85.31	1377.54	0.062	80.099	5.209	1.608
43	44	109.32	3030.59	0.036	135.495	0.000	0.000

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	80.13	3496.83	0.023	135.495	0.000	0.000
1	2	62.35	1589.47	0.039	80.099	0.000	0.000
2	2	62.35	1589.47	0.039	80.099	0.000	0.000
2	3	48.06	1589.47	0.030	90.451	0.000	0.000
3	3	48.06	1589.47	0.030	90.451	0.000	0.000
3	4	33.78	1589.47	0.021	99.206	0.000	0.000
4	4	33.78	1589.47	0.021	99.206	0.000	0.000
4	5	19.49	1589.47	0.012	104.331	0.000	0.000
5	5	19.49	1589.47	0.012	104.331	0.000	0.000
5	6	10.00	1589.47	0.006	106.791	0.000	0.000
6	6	10.00	1589.47	0.006	106.791	0.000	0.000
6	7	24.29	1589.47	0.015	106.791	0.000	0.000
7	7	24.29	1589.47	0.015	106.791	0.000	0.000
7	8	38.57	1589.47	0.024	104.489	0.000	0.000
8	8	38.57	1589.47	0.024	104.489	0.000	0.000
8	9	52.86	1589.47	0.033	99.380	0.000	0.000
9	9	52.86	1589.47	0.033	99.380	0.000	0.000
9	10	67.14	1589.47	0.042	90.660	0.000	0.000
10	10	67.14	1589.47	0.042	90.660	0.000	0.000
10	11	81.43	1589.47	0.051	82.181	0.000	0.000
11	11	81.43	1589.47	0.051	82.181	0.000	0.000
11	12	95.72	1589.47	0.060	95.596	0.120	0.037
12	12	95.72	1589.47	0.060	95.596	0.120	0.037
12	13	110.00	1589.47	0.069	108.418	1.583	0.489
13	13	110.00	1589.47	0.069	108.418	1.583	0.489
13	14	127.79	3496.83	0.037	204.728	0.000	0.000
14	14	132.84	3496.83	0.038	204.735	0.000	0.000
14	15	115.54	1589.47	0.073	107.086	8.459	2.611
15	15	115.54	1589.47	0.073	107.086	8.459	2.611
15	16	101.61	1589.47	0.064	93.687	7.925	2.446
16	16	101.61	1589.47	0.064	93.687	7.925	2.446
16	17	87.86	1589.47	0.055	80.110	7.746	2.391
17	17	87.86	1589.47	0.055	80.110	7.746	2.391
17	18	74.10	1589.47	0.047	86.291	0.000	0.000
18	18	74.10	1589.47	0.047	86.291	0.000	0.000
18	19	60.34	1589.47	0.038	96.341	0.000	0.000
19	19	60.34	1589.47	0.038	96.341	0.000	0.000
19	20	46.59	1589.47	0.029	102.732	0.000	0.000
20	20	46.59	1589.47	0.029	102.732	0.000	0.000
20	21	32.83	1589.47	0.021	106.636	0.000	0.000
21	21	32.83	1589.47	0.021	106.636	0.000	0.000
21	22	19.08	1589.47	0.012	108.558	0.000	0.000
22	22	19.08	1589.47	0.012	108.558	0.000	0.000
22	23	19.08	1589.47	0.012	108.558	0.000	0.000
23	23	19.08	1589.47	0.012	108.558	0.000	0.000
23	24	32.83	1589.47	0.021	108.558	0.000	0.000
24	24	32.83	1589.47	0.021	108.558	0.000	0.000
24	25	46.59	1589.47	0.029	106.636	0.000	0.000
25	25	46.59	1589.47	0.029	106.636	0.000	0.000
25	26	60.34	1589.47	0.038	102.732	0.000	0.000

26	26	60.34	1589.47	0.038	102.732	0.000	0.000
26	27	74.10	1589.47	0.047	96.341	0.000	0.000
27	27	74.10	1589.47	0.047	96.341	0.000	0.000
27	28	87.86	1589.47	0.055	86.291	1.565	0.483
28	28	87.86	1589.47	0.055	86.291	1.565	0.483
28	29	101.61	1589.47	0.064	80.110	21.502	6.636
29	29	101.61	1589.47	0.064	80.110	21.502	6.636
29	30	115.54	3496.83	0.033	158.499	0.000	0.000
30	30	115.54	3496.83	0.033	158.499	0.000	0.000
30	31	132.84	3496.83	0.038	204.735	0.000	0.000
31	31	127.79	3496.83	0.037	204.728	0.000	0.000
31	32	110.00	1589.47	0.069	108.418	1.583	0.489
32	32	110.00	1589.47	0.069	108.418	1.583	0.489
32	33	95.72	1589.47	0.060	95.596	0.120	0.037
33	33	95.72	1589.47	0.060	95.596	0.120	0.037
33	34	81.43	1589.47	0.051	82.181	0.000	0.000
34	34	81.43	1589.47	0.051	82.181	0.000	0.000
34	35	67.14	1589.47	0.042	90.660	0.000	0.000
35	35	67.15	1589.47	0.042	90.660	0.000	0.000
35	36	52.86	1589.47	0.033	99.380	0.000	0.000
36	36	52.86	1589.47	0.033	99.380	0.000	0.000
36	37	38.57	1589.47	0.024	104.489	0.000	0.000
37	37	38.57	1589.47	0.024	104.489	0.000	0.000
37	38	24.29	1589.47	0.015	106.791	0.000	0.000
38	38	24.29	1589.47	0.015	106.791	0.000	0.000
38	39	10.00	1589.47	0.006	106.791	0.000	0.000
39	39	10.00	1589.47	0.006	106.791	0.000	0.000
39	40	19.49	1589.47	0.012	104.331	0.000	0.000
40	40	19.49	1589.47	0.012	104.331	0.000	0.000
40	41	33.78	1589.47	0.021	99.206	0.000	0.000
41	41	33.78	1589.47	0.021	99.206	0.000	0.000
41	42	48.06	1589.47	0.030	90.451	0.000	0.000
42	42	48.06	1589.47	0.030	90.451	0.000	0.000
42	43	62.35	1589.47	0.039	80.099	0.000	0.000
43	43	62.35	1589.47	0.039	80.099	0.000	0.000
43	44	80.13	3496.83	0.023	135.495	0.000	0.000

Comprobación a cortante tras disponer la superestructura.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	169.64	3030.59	0.056	135.495	34.143	10.538
1	2	133.17	1377.54	0.097	80.099	53.068	16.379
2	2	133.17	1377.54	0.097	80.099	53.068	16.379
2	3	101.43	1377.54	0.074	90.451	10.976	3.388
3	3	101.43	1377.54	0.074	90.451	10.976	3.388
3	4	69.69	1377.54	0.051	99.206	0.000	0.000
4	4	69.69	1377.54	0.051	99.206	0.000	0.000
4	5	37.95	1377.54	0.028	104.331	0.000	0.000
5	5	37.95	1377.54	0.028	104.331	0.000	0.000
5	6	16.61	1377.54	0.012	106.791	0.000	0.000
6	6	16.61	1377.54	0.012	106.791	0.000	0.000
6	7	48.35	1377.54	0.035	106.791	0.000	0.000
7	7	48.35	1377.54	0.035	106.791	0.000	0.000
7	8	80.09	1377.54	0.058	104.489	0.000	0.000
8	8	80.09	1377.54	0.058	104.489	0.000	0.000
8	9	111.83	1377.54	0.081	99.380	12.451	3.843
9	9	111.83	1377.54	0.081	99.380	12.451	3.843
9	10	143.57	1377.54	0.104	90.660	52.911	16.331
10	10	143.57	1377.54	0.104	90.660	52.911	16.331
10	11	175.31	1377.54	0.127	82.181	93.130	28.744
11	11	175.31	1377.54	0.127	82.181	93.130	28.744
11	12	207.05	1377.54	0.150	95.596	111.456	34.400
12	12	207.05	1377.54	0.150	95.596	111.456	34.400
12	13	238.79	1377.54	0.173	108.418	130.374	40.239
13	13	238.79	1377.54	0.173	108.418	130.374	40.239
13	14	275.26	3030.59	0.091	204.728	70.533	21.770
14	14	283.11	3030.59	0.093	204.742	78.364	24.187
14	15	247.77	1377.54	0.180	107.081	140.689	43.423
15	15	247.77	1377.54	0.180	107.081	140.689	43.423
15	16	216.97	1377.54	0.158	93.691	123.276	38.048
16	16	216.97	1377.54	0.158	93.691	123.276	38.048
16	17	186.40	1377.54	0.135	80.123	106.279	32.802
17	17	186.40	1377.54	0.135	80.123	106.279	32.802
17	18	155.84	1377.54	0.113	86.300	69.538	21.462
18	18	155.84	1377.54	0.113	86.300	69.538	21.462
18	19	125.27	1377.54	0.091	96.344	28.929	8.929
19	19	125.27	1377.54	0.091	96.344	28.929	8.929
19	20	94.71	1377.54	0.069	102.730	0.000	0.000
20	20	94.71	1377.54	0.069	102.730	0.000	0.000
20	21	64.14	1377.54	0.047	106.632	0.000	0.000
21	21	64.14	1377.54	0.047	106.632	0.000	0.000
21	22	33.58	1377.54	0.024	108.553	0.000	0.000
22	22	33.58	1377.54	0.024	108.553	0.000	0.000
22	23	33.58	1377.54	0.024	108.553	0.000	0.000
23	23	33.58	1377.54	0.024	108.553	0.000	0.000
23	24	64.14	1377.54	0.047	108.553	0.000	0.000
24	24	64.14	1377.54	0.047	108.553	0.000	0.000
24	25	94.71	1377.54	0.069	106.632	0.000	0.000
25	25	94.71	1377.54	0.069	106.632	0.000	0.000
25	26	125.27	1377.54	0.091	102.730	22.543	6.958
26	26	125.27	1377.54	0.091	102.730	22.543	6.958
26	27	155.84	1377.54	0.113	96.344	59.494	18.362
27	27	155.84	1377.54	0.113	96.344	59.494	18.362
27	28	186.40	1377.54	0.135	86.300	100.102	30.896
28	28	186.40	1377.54	0.135	86.300	100.102	30.896
28	29	216.97	1377.54	0.158	80.123	136.844	42.236
29	29	216.97	1377.54	0.158	80.123	136.844	42.236
29	30	247.77	3030.59	0.082	158.532	89.239	27.543
30	30	247.77	3030.59	0.082	158.532	89.239	27.543
30	31	283.11	3030.59	0.093	204.742	78.364	24.187
31	31	275.26	3030.59	0.091	204.728	70.533	21.770
31	32	238.79	1377.54	0.173	108.418	130.374	40.239
32	32	238.79	1377.54	0.173	108.418	130.374	40.239
32	33	207.05	1377.54	0.150	95.596	111.456	34.400
33	33	207.05	1377.54	0.150	95.596	111.456	34.400
33	34	175.31	1377.54	0.127	82.181	93.130	28.744
34	34	175.31	1377.54	0.127	82.181	93.130	28.744
34	35	143.57	1377.54	0.104	90.660	52.911	16.331
35	35	143.57	1377.54	0.104	90.660	52.911	16.331
35	36	111.83	1377.54	0.081	99.380	12.451	3.843
36	36	111.83	1377.54	0.081	99.380	12.451	3.843
36	37	80.09	1377.54	0.058	104.489	0.000	0.000
37	37	80.09	1377.54	0.058	104.489	0.000	0.000
37	38	48.35	1377.54	0.035	106.791	0.000	0.000
38	38	48.35	1377.54	0.035	106.791	0.000	0.000
38	39	16.61	1377.54	0.012	106.791	0.000	0.000
39	39	16.61	1377.54	0.012	106.791	0.000	0.000
39	40	37.95	1377.54	0.028	104.331	0.000	0.000
40	40	37.95	1377.54	0.028	104.331	0.000	0.000
40	41	69.69	1377.54	0.051	99.206	0.000	0.000
41	41	69.69	1377.54	0.051	99.206	0.000	0.000
41	42	101.43	1377.54	0.074	90.451	10.976	3.388
42	42	101.43	1377.54	0.074	90.451	10.976	3.388
42	43	133.17	1377.54	0.097	80.099	53.067	16.379
43	43	133.17	1377.54	0.097	80.099	53.067	16.379
43	44	169.64	3030.59	0.056	135.495	34.142	10.538

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	124.81	3496.83	0.036	135.495	0.000	0.000
1	2	97.80	1589.47	0.062	80.099	17.698	5.462
2	2	97.80	1589.47	0.062	80.099	17.698	5.462
2	3	74.29	1589.47	0.047	90.451	0.000	0.000
3	3	74.29	1589.47	0.047	90.451	0.000	0.000
3	4	50.77	1589.47	0.032	99.206	0.000	0.000
4	4	50.77	1589.47	0.032	99.206	0.000	0.000
4	5	27.26	1589.47	0.017	104.331	0.000	0.000
5	5	27.26	1589.47	0.017	104.331	0.000	0.000
5	6	11.46	1589.47	0.007	106.791	0.000	0.000
6	6	11.46	1589.47	0.007	106.791	0.000	0.000
6	7	34.97	1589.47	0.022	106.791	0.000	0.000
7	7	34.97	1589.47	0.022	106.791	0.000	0.000
7	8	58.48	1589.47	0.037	104.489	0.000	0.000
8	8	58.48	1589.47	0.037	104.489	0.000	0.000
8	9	81.99	1589.47	0.052	99.380	0.000	0.000
9	9	81.99	1589.47	0.052	99.380	0.000	0.000

9	10	105.50	1589.47	0.066	90.660	14.844	4.582
10	10	105.50	1589.47	0.066	90.660	14.844	4.582
10	11	129.01	1589.47	0.081	82.181	46.834	14.455
11	11	129.01	1589.47	0.081	82.181	46.834	14.455
11	12	152.53	1589.47	0.096	95.596	56.931	17.571
12	12	152.53	1589.47	0.096	95.596	56.931	17.571
12	13	176.04	1589.47	0.111	108.418	67.620	20.870
13	13	176.04	1589.47	0.111	108.418	67.620	20.870
13	14	203.05	3496.83	0.058	204.728	0.000	0.000
14	14	208.35	3496.83	0.060	204.739	3.615	1.116
14	15	182.18	1589.47	0.115	107.084	75.095	23.177
15	15	182.18	1589.47	0.115	107.084	75.095	23.177
15	16	159.36	1589.47	0.100	93.689	65.672	20.269
16	16	159.36	1589.47	0.100	93.689	65.672	20.269
16	17	136.72	1589.47	0.086	80.117	56.604	17.470
17	17	136.72	1589.47	0.086	80.117	56.604	17.470
17	18	114.08	1589.47	0.072	86.296	27.784	8.575
18	18	114.08	1589.47	0.072	86.296	27.784	8.575
18	19	91.44	1589.47	0.058	96.343	0.000	0.000
19	19	91.44	1589.47	0.058	96.343	0.000	0.000
19	20	68.80	1589.47	0.043	102.731	0.000	0.000
20	20	68.80	1589.47	0.043	102.731	0.000	0.000
20	21	46.16	1589.47	0.029	106.634	0.000	0.000
21	21	46.16	1589.47	0.029	106.634	0.000	0.000
21	22	23.52	1589.47	0.015	108.555	0.000	0.000
22	22	23.52	1589.47	0.015	108.555	0.000	0.000
22	23	23.52	1589.47	0.015	108.555	0.000	0.000
23	23	23.52	1589.47	0.015	108.555	0.000	0.000
23	24	46.16	1589.47	0.029	108.555	0.000	0.000
24	24	46.16	1589.47	0.029	108.555	0.000	0.000
24	25	68.80	1589.47	0.043	106.634	0.000	0.000
25	25	68.80	1589.47	0.043	106.634	0.000	0.000
25	26	91.44	1589.47	0.058	102.731	0.000	0.000
26	26	91.44	1589.47	0.058	102.731	0.000	0.000
26	27	114.08	1589.47	0.072	96.343	17.737	5.475
27	27	114.08	1589.47	0.072	96.343	17.737	5.475
27	28	136.72	1589.47	0.086	86.296	50.425	15.563
28	28	136.72	1589.47	0.086	86.296	50.425	15.563
28	29	159.36	1589.47	0.100	80.117	79.244	24.458
29	29	159.36	1589.47	0.100	80.117	79.244	24.458
29	30	182.18	3496.83	0.052	158.516	23.662	7.303
30	30	182.18	3496.83	0.052	158.516	23.662	7.303
30	31	208.35	3496.83	0.060	204.739	3.615	1.116
31	31	203.05	3496.83	0.058	204.728	0.000	0.000
31	32	176.04	1589.47	0.111	108.418	67.620	20.870
32	32	176.04	1589.47	0.111	108.418	67.620	20.870
32	33	152.53	1589.47	0.096	95.596	56.931	17.571
33	33	152.53	1589.47	0.096	95.596	56.931	17.571
33	34	129.01	1589.47	0.081	82.181	46.834	14.455
34	34	129.01	1589.47	0.081	82.181	46.834	14.455
34	35	105.50	1589.47	0.066	90.660	14.844	4.582
35	35	105.50	1589.47	0.066	90.660	14.844	4.582
35	36	81.99	1589.47	0.052	99.380	0.000	0.000
36	36	81.99	1589.47	0.052	99.380	0.000	0.000
36	37	58.48	1589.47	0.037	104.489	0.000	0.000
37	37	58.48	1589.47	0.037	104.489	0.000	0.000
37	38	34.97	1589.47	0.022	106.791	0.000	0.000
38	38	34.97	1589.47	0.022	106.791	0.000	0.000
38	39	11.46	1589.47	0.007	106.791	0.000	0.000
39	39	11.46	1589.47	0.007	106.791	0.000	0.000
39	40	27.26	1589.47	0.017	104.331	0.000	0.000
40	40	27.26	1589.47	0.017	104.331	0.000	0.000
40	41	50.77	1589.47	0.032	99.206	0.000	0.000
41	41	50.77	1589.47	0.032	99.206	0.000	0.000
41	42	74.29	1589.47	0.047	90.451	0.000	0.000
42	42	74.29	1589.47	0.047	90.451	0.000	0.000
42	43	97.80	1589.47	0.062	80.099	17.698	5.462
43	43	97.80	1589.47	0.062	80.099	17.698	5.462
43	44	124.81	3496.83	0.036	135.495	0.000	0.000

Comprobación a cortante tras apertura del puente al tráfico.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	377.07	3030.59	0.124	135.495	241.578	74.561
1	2	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.166
2	2	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.166
2	3	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.610	49.879
3	3	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.610	49.879
3	4	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
4	4	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
4	5	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
5	5	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
5	6	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
6	6	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
6	7	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
7	7	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
7	8	196.66	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.449
8	8	196.66	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.449
8	9	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
9	9	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
9	10	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
10	10	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
10	11	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
11	11	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
11	12	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
12	12	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
12	13	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
13	13	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
13	14	513.95	3030.59	0.170	204.728	309.224	95.440
14	14	522.46	3030.59	0.172	204.784	317.675	98.048
14	15	469.75	1377.54	0.341	107.052	362.700	111.944
15	15	469.75	1377.54	0.341	107.052	362.700	111.944
15	16	420.90	1377.54	0.306	93.719	327.184	100.983
16	16	420.90	1377.54	0.306	93.719	327.184	100.983
16	17	377.48	1377.54	0.274	80.214	297.262	91.748
17	17	377.48	1377.54	0.274	80.214	297.262	91.748
17	18	328.50	1377.54	0.238	86.365	242.136	74.733
18	18	328.50	1377.54	0.238	86.365	242.136	74.733
18	19	279.44	1377.54	0.203	96.361	183.077	56.505
19	19	279.44	1377.54	0.203	96.361	183.077	56.505
19	20	230.50	1377.54	0.167	102.717	127.784	39.439
20	20	230.50	1377.54	0.167	102.717	127.784	39.439
20	21	181.89	1377.54	0.132	106.603	75.291	23.238
21	21	181.89	1377.54	0.132	106.603	75.291	23.238
21	22	133.81	1377.54	0.097	108.518	25.296	7.807
22	22	133.81	1377.54	0.097	108.518	25.296	7.807
22	23	127.62	1377.54	0.093	108.519	19.100	5.895
23	23	127.62	1377.54	0.093	108.519	19.100	5.895
23	24	175.63	1377.54	0.127	108.515	67.115	20.715
24	24	175.63	1377.54	0.127	108.515	67.115	20.715
24	25	224.26	1377.54	0.163	106.601	117.659	36.315
25	25	224.26	1377.54	0.163	106.601	117.659	36.315
25	26	273.31	1377.54	0.198	102.717	170.594	52.652
26	26	273.31	1377.54	0.198	102.717	170.594	52.652
26	27	322.58	1377.54	0.234	96.361	226.216	69.820
27	27	322.58	1377.54	0.234	96.361	226.216	69.820
27	28	371.85	1377.54	0.270	86.365	285.483	88.112
28	28	371.85	1377.54	0.270	86.365	285.483	88.112
28	29	420.90	1377.54	0.306	80.213	340.690	105.151
29	29	420.90	1377.54	0.306	80.213	340.690	105.151
29	30	469.75	3030.59	0.155	158.732	311.020	95.994
30	30	469.75	3030.59	0.155	158.732	311.020	95.994
30	31	522.46	3030.59	0.172	204.784	317.675	98.048
31	31	513.95	3030.59	0.170	204.728	309.224	95.440
31	32	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
32	32	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
32	33	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
33	33	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
33	34	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
34	34	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
34	35	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
35	35	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091

35	36	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
36	36	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
36	37	196.67	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.450
37	37	196.67	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.450
37	38	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
38	38	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
38	39	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
39	39	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
39	40	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
40	40	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
40	41	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
41	41	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
41	42	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.609	49.879
42	42	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.609	49.879
42	43	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.165
43	43	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.165
43	44	368.69	3030.59	0.122	135.495	233.193	71.973

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	151.44	3496.83	0.043	135.495	15.947	4.922
1	2	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.998	12.345
2	2	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.998	12.345
2	3	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
3	3	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
3	4	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
4	4	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
4	5	40.91	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
5	5	40.91	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
5	6	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
6	6	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
6	7	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
7	7	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
7	8	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
8	8	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
8	9	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
9	9	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
9	10	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
10	10	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
10	11	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
11	11	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
11	12	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
12	12	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
12	13	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
13	13	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
13	14	234.13	3496.83	0.067	204.728	29.397	9.073
14	14	239.51	3496.83	0.068	204.744	34.768	10.731
14	15	211.11	1589.47	0.133	107.080	104.030	32.108
15	15	211.11	1589.47	0.133	107.080	104.030	32.108
15	16	185.98	1589.47	0.117	93.692	92.283	28.482
16	16	185.98	1589.47	0.117	93.692	92.283	28.482
16	17	161.71	1589.47	0.102	80.129	81.580	25.179
17	17	161.71	1589.47	0.102	80.129	81.580	25.179
17	18	136.70	1589.47	0.086	86.304	50.398	15.555
18	18	136.70	1589.47	0.086	86.304	50.398	15.555
18	19	111.68	1589.47	0.070	96.345	15.339	4.734
19	19	111.68	1589.47	0.070	96.345	15.339	4.734
19	20	86.68	1589.47	0.055	102.729	0.000	0.000
20	20	86.68	1589.47	0.055	102.729	0.000	0.000
20	21	61.73	1589.47	0.039	106.630	0.000	0.000
21	21	61.73	1589.47	0.039	106.630	0.000	0.000
21	22	36.84	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
22	22	36.84	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
22	23	36.01	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
23	23	36.01	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
23	24	60.89	1589.47	0.038	108.550	0.000	0.000
24	24	60.89	1589.47	0.038	108.550	0.000	0.000
24	25	85.85	1589.47	0.054	106.630	0.000	0.000
25	25	85.85	1589.47	0.054	106.630	0.000	0.000
25	26	110.87	1589.47	0.070	102.729	8.138	2.512
26	26	110.87	1589.47	0.070	102.729	8.138	2.512
26	27	135.91	1589.47	0.086	96.345	39.568	12.212
27	27	135.91	1589.47	0.086	96.345	39.568	12.212
27	28	160.96	1589.47	0.101	86.304	74.654	23.041
28	28	160.96	1589.47	0.101	86.304	74.654	23.041
28	29	185.98	1589.47	0.117	80.129	105.847	32.669
29	29	185.98	1589.47	0.117	80.129	105.847	32.669
29	30	211.11	3496.83	0.060	158.543	52.567	16.224
30	30	211.11	3496.83	0.060	158.543	52.567	16.224
30	31	239.51	3496.83	0.068	204.744	34.768	10.731
31	31	234.13	3496.83	0.067	204.728	29.397	9.073
31	32	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
32	32	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
32	33	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
33	33	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
33	34	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
34	34	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
34	35	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
35	35	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
35	36	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
36	36	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
36	37	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
37	37	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
37	38	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
38	38	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
38	39	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
39	39	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
39	40	40.90	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
40	40	40.90	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
40	41	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
41	41	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
41	42	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
42	42	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
42	43	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.997	12.345
43	43	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.997	12.345
43	44	150.32	3496.83	0.043	135.495	14.829	4.577

Comprobación a cortante a tiempo infinito.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	377.07	3030.59	0.124	135.495	241.578	74.561
1	2	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.166
2	2	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.166
2	3	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.610	49.879
3	3	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.610	49.879
3	4	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
4	4	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
4	5	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
5	5	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
5	6	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
6	6	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
6	7	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
7	7	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
7	8	196.66	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.449
8	8	196.66	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.449
8	9	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
9	9	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
9	10	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
10	10	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
10	11	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
11	11	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
11	12	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
12	12	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
12	13	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
13	13	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
13	14	513.95	3030.59	0.170	204.728	309.224	95.440
14	14	522.46	3030.59	0.172	204.784	317.675	98.048
14	15	469.75	1377.54	0.341	107.052	362.700	111.944
15	15	469.75	1377.54	0.341	107.052	362.700	111.944
15	16	420.90	1377.54	0.306	93.719	327.184	100.983
16	16	420.90	1377.54	0.306	93.719	327.184	100.983
16	17	377.48	1377.54	0.274	80.214	297.262	91.748
17	17	377.48	1377.54	0.274	80.214	297.262	91.748
17	18	328.50	1377.54	0.238	86.365	242.136	74.733
18	18	328.50	1377.54	0.238	86.365	242.136	74.733
18	19	279.44	1377.54	0.203	96.361	183.077	56.505

19	19	279.44	1377.54	0.203	96.361	183.077	56.505
19	20	230.50	1377.54	0.167	102.717	127.784	39.439
20	20	230.50	1377.54	0.167	102.717	127.784	39.439
20	21	181.89	1377.54	0.132	106.603	75.291	23.238
21	21	181.89	1377.54	0.132	106.603	75.291	23.238
21	22	133.81	1377.54	0.097	108.518	25.296	7.807
22	22	133.81	1377.54	0.097	108.518	25.296	7.807
22	23	127.62	1377.54	0.093	108.519	19.100	5.895
23	23	127.62	1377.54	0.093	108.519	19.100	5.895
23	24	175.63	1377.54	0.127	108.515	67.115	20.715
24	24	175.63	1377.54	0.127	108.515	67.115	20.715
24	25	224.26	1377.54	0.163	106.601	117.659	36.315
25	25	224.26	1377.54	0.163	106.601	117.659	36.315
25	26	273.31	1377.54	0.198	102.717	170.594	52.652
26	26	273.31	1377.54	0.198	102.717	170.594	52.652
26	27	322.58	1377.54	0.234	96.361	226.216	69.820
27	27	322.58	1377.54	0.234	96.361	226.216	69.820
27	28	371.85	1377.54	0.270	86.365	285.483	88.112
28	28	371.85	1377.54	0.270	86.365	285.483	88.112
28	29	420.90	1377.54	0.306	80.213	340.690	105.151
29	29	420.90	1377.54	0.306	80.213	340.690	105.151
29	30	469.75	3030.59	0.155	158.732	311.020	95.994
30	30	469.75	3030.59	0.155	158.732	311.020	95.994
30	31	522.46	3030.59	0.172	204.784	317.675	98.048
31	31	513.95	3030.59	0.170	204.728	309.224	95.440
31	32	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
32	32	455.41	1377.54	0.331	108.418	346.989	107.095
32	33	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
33	33	404.83	1377.54	0.294	95.596	309.237	95.444
33	34	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
34	34	353.49	1377.54	0.257	82.181	271.306	83.736
34	35	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
35	35	301.56	1377.54	0.219	90.660	210.896	65.091
35	36	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
36	36	249.22	1377.54	0.181	99.380	149.843	46.248
36	37	196.67	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.450
37	37	196.67	1377.54	0.143	104.489	92.176	28.450
37	38	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
38	38	144.05	1377.54	0.105	106.791	37.261	11.500
38	39	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
39	39	95.99	1377.54	0.070	106.791	0.000	0.000
39	40	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
40	40	145.21	1377.54	0.105	104.331	40.875	12.616
40	41	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
41	41	197.95	1377.54	0.144	99.206	98.741	30.476
41	42	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.609	49.879
42	42	252.06	1377.54	0.183	90.451	161.609	49.879
42	43	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.165
43	43	307.44	1377.54	0.223	80.099	227.336	70.165
43	44	368.69	3030.59	0.122	135.495	233.193	71.973

Situación accidental.

Barra	Nodo	Vrd	Vul	Vrd/Vul	Vcu	Vsu	As(cm2/m)
1	1	151.44	3496.83	0.043	135.495	15.947	4.922
1	2	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.998	12.345
2	2	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.998	12.345
2	3	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
3	3	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
3	4	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
4	4	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
4	5	40.91	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
5	5	40.91	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
5	6	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
6	6	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
6	7	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
7	7	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
7	8	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
8	8	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
8	9	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
9	9	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
9	10	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
10	10	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
10	11	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
11	11	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
11	12	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
12	12	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
12	13	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
13	13	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
13	14	234.13	3496.83	0.067	204.728	29.397	9.073
14	14	239.51	3496.83	0.068	204.744	34.768	10.731
14	15	211.11	1589.47	0.133	107.080	104.030	32.108
15	15	211.11	1589.47	0.133	107.080	104.030	32.108
15	16	185.98	1589.47	0.117	93.692	92.283	28.482
16	16	185.98	1589.47	0.117	93.692	92.283	28.482
16	17	161.71	1589.47	0.102	80.129	81.580	25.179
17	17	161.71	1589.47	0.102	80.129	81.580	25.179
17	18	136.70	1589.47	0.086	86.304	50.398	15.555
18	18	136.70	1589.47	0.086	86.304	50.398	15.555
18	19	111.68	1589.47	0.070	96.345	15.339	4.734
19	19	111.68	1589.47	0.070	96.345	15.339	4.734
19	20	86.68	1589.47	0.055	102.729	0.000	0.000
20	20	86.68	1589.47	0.055	102.729	0.000	0.000
20	21	61.73	1589.47	0.039	106.630	0.000	0.000
21	21	61.73	1589.47	0.039	106.630	0.000	0.000
21	22	36.84	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
22	22	36.84	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
22	23	36.01	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
23	23	36.01	1589.47	0.023	108.551	0.000	0.000
23	24	60.89	1589.47	0.038	108.550	0.000	0.000
24	24	60.89	1589.47	0.038	108.550	0.000	0.000
24	25	85.85	1589.47	0.054	106.630	0.000	0.000
25	25	85.85	1589.47	0.054	106.630	0.000	0.000
25	26	110.87	1589.47	0.070	102.729	8.138	2.512
26	26	110.87	1589.47	0.070	102.729	8.138	2.512
26	27	135.91	1589.47	0.086	96.345	39.568	12.212
27	27	135.91	1589.47	0.086	96.345	39.568	12.212
27	28	160.96	1589.47	0.101	86.304	74.654	23.041
28	28	160.96	1589.47	0.101	86.304	74.654	23.041
28	29	185.98	1589.47	0.117	80.129	105.847	32.669
29	29	185.98	1589.47	0.117	80.129	105.847	32.669
29	30	211.11	3496.83	0.060	158.543	52.567	16.224
30	30	211.11	3496.83	0.060	158.543	52.567	16.224
30	31	239.51	3496.83	0.068	204.744	34.768	10.731
31	31	234.13	3496.83	0.067	204.728	29.397	9.073
31	32	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
32	32	204.26	1589.47	0.129	108.418	95.842	29.581
32	33	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
33	33	178.33	1589.47	0.112	95.596	82.734	25.535
33	34	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
34	34	152.30	1589.47	0.096	82.181	70.115	21.641
34	35	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
35	35	126.18	1589.47	0.079	90.660	35.525	10.965
35	36	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
36	36	100.02	1589.47	0.063	99.380	0.640	0.198
36	37	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
37	37	73.83	1589.47	0.046	104.489	0.000	0.000
37	38	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
38	38	47.62	1589.47	0.030	106.791	0.000	0.000
38	39	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
39	39	21.44	1589.47	0.013	106.791	0.000	0.000
39	40	40.90	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
40	40	40.90	1589.47	0.026	104.331	0.000	0.000
40	41	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
41	41	67.12	1589.47	0.042	99.206	0.000	0.000
41	42	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
42	42	93.53	1589.47	0.059	90.451	3.076	0.949
42	43	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.997	12.345
43	43	120.10	1589.47	0.076	80.099	39.997	12.345
43	44	150.32	3496.83	0.043	135.495	14.829	4.577

Envolvente global. Valores máximos

Barra	Nodo	Vrd/Vul	As(cm2/m)
1	1	0.124	74.56
1	2	0.223	70.17
2	2	0.223	70.17
2	3	0.183	49.88
3	3	0.183	49.88
3	4	0.144	30.48

4	4	0.144	30.48
4	5	0.105	12.62
5	5	0.105	12.62
5	6	0.070	0.00
6	6	0.070	0.00
6	7	0.105	11.50
7	7	0.105	11.50
7	8	0.143	28.45
8	8	0.143	28.45
8	9	0.181	46.25
9	9	0.181	46.25
9	10	0.219	65.09
10	10	0.219	65.09
10	11	0.257	83.74
11	11	0.257	83.74
11	12	0.294	95.44
12	12	0.294	95.44
12	13	0.331	107.10
13	13	0.331	107.10
13	14	0.170	95.44
14	14	0.172	98.05
14	15	0.341	111.94
15	15	0.341	111.94
15	16	0.306	100.98
16	16	0.306	100.98
16	17	0.274	91.75
17	17	0.274	91.75
17	18	0.238	74.73
18	18	0.238	74.73
18	19	0.203	56.51
19	19	0.203	56.51
19	20	0.167	39.44
20	20	0.167	39.44
20	21	0.132	23.24
21	21	0.132	23.24
21	22	0.097	7.81
22	22	0.097	7.81
22	23	0.093	5.90
23	23	0.093	5.90
23	24	0.127	20.71
24	24	0.127	20.71
24	25	0.163	36.31
25	25	0.163	36.31
25	26	0.198	52.65
26	26	0.198	52.65
26	27	0.234	69.82
27	27	0.234	69.82
27	28	0.270	88.11
28	28	0.270	88.11
28	29	0.306	105.15
29	29	0.306	105.15
29	30	0.155	95.99
30	30	0.155	95.99
30	31	0.172	98.05
31	31	0.170	95.44
31	32	0.331	107.10
32	32	0.331	107.10
32	33	0.294	95.44
33	33	0.294	95.44
33	34	0.257	83.74
34	34	0.257	83.74
34	35	0.219	65.09
35	35	0.219	65.09
35	36	0.181	46.25
36	36	0.181	46.25
36	37	0.143	28.45
37	37	0.143	28.45
37	38	0.105	11.50
38	38	0.105	11.50
38	39	0.070	0.00
39	39	0.070	0.00
39	40	0.105	12.62
40	40	0.105	12.62
40	41	0.144	30.48
41	41	0.144	30.48
41	42	0.183	49.88
42	42	0.183	49.88
42	43	0.223	70.17
43	43	0.223	70.17
43	44	0.122	71.97

CALCULO A TORSION
****

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS DE LA SECCION

Barra	Nodo	he	Ae	Teta
1	1	0.150	4.200	45.000
1	2	0.150	4.200	45.000
2	2	0.150	4.200	45.000
2	3	0.150	4.200	45.000
3	3	0.150	4.200	45.000
3	4	0.150	4.200	45.000
4	4	0.150	4.200	45.000
4	5	0.150	4.200	45.000
5	5	0.150	4.200	45.000
5	6	0.150	4.200	45.000
6	6	0.150	4.200	45.000
6	7	0.150	4.200	45.000
7	7	0.150	4.200	45.000
7	8	0.150	4.200	45.000
8	8	0.150	4.200	45.000
8	9	0.150	4.200	45.000
9	9	0.150	4.200	45.000
9	10	0.150	4.200	45.000
10	10	0.150	4.200	45.000
10	11	0.150	4.200	45.000
11	11	0.150	4.200	45.000
11	12	0.150	4.200	45.000
12	12	0.150	4.200	45.000
12	13	0.150	4.200	45.000
13	13	0.150	4.200	45.000
13	14	0.150	4.200	45.000
14	14	0.150	4.200	45.000
14	15	0.150	4.200	45.000
15	15	0.150	4.200	45.000
15	16	0.150	4.200	45.000
16	16	0.150	4.200	45.000
16	17	0.150	4.200	45.000
17	17	0.150	4.200	45.000
17	18	0.150	4.200	45.000
18	18	0.150	4.200	45.000
18	19	0.150	4.200	45.000
19	19	0.150	4.200	45.000
19	20	0.150	4.200	45.000
20	20	0.150	4.200	45.000
20	21	0.150	4.200	45.000
21	21	0.150	4.200	45.000
21	22	0.150	4.200	45.000
22	22	0.150	4.200	45.000
22	23	0.150	4.200	45.000
23	23	0.150	4.200	45.000
23	24	0.150	4.200	45.000
24	24	0.150	4.200	45.000
24	25	0.150	4.200	45.000
25	25	0.150	4.200	45.000
25	26	0.150	4.200	45.000
26	26	0.150	4.200	45.000
26	27	0.150	4.200	45.000
27	27	0.150	4.200	45.000
27	28	0.150	4.200	45.000
28	28	0.150	4.200	45.000
28	29	0.150	4.200	45.000
29	29	0.150	4.200	45.000
29	30	0.150	4.200	45.000
30	30	0.150	4.200	45.000
30	31	0.150	4.200	45.000
31	31	0.150	4.200	45.000
31	32	0.150	4.200	45.000
32	32	0.150	4.200	45.000
32	33	0.150	4.200	45.000
33	33	0.150	4.200	45.000
33	34	0.150	4.200	45.000
34	34	0.150	4.200	45.000
34	35	0.150	4.200	45.000
35	35	0.150	4.200	45.000
35	36	0.150	4.200	45.000
36	36	0.150	4.200	45.000
36	37	0.150	4.200	45.000
37	37	0.150	4.200	45.000
37	38	0.150	4.200	45.000
38	38	0.150	4.200	45.000
38	39	0.150	4.200	45.000
39	39	0.150	4.200	45.000
39	40	0.150	4.200	45.000
40	40	0.150	4.200	45.000
40	41	0.150	4.200	45.000
41	41	0.150	4.200	45.000
41	42	0.150	4.200	45.000
42	42	0.150	4.200	45.000
42	43	0.150	4.200	45.000
43	43	0.150	4.200	45.000
43	44	0.150	4.200	45.000

he : Espesor eficaz(m).
Ae : Area encerrada por la linea media de la seccion hueca eficaz(m2).
Teta : Angulo entre las bielas de compresión y el eje de la pieza(°).

CALCULO A ROTURA Y DIMENSIONAMIENTO DE LA ARMADURA

Los cercos de la armadura transversal se dispondrán en la sección sólo en la cara exterior.

Situación persistente o transitoria.

Barra	Nodo	Td	Tul	Td/Tul	At(cm2/m)	Al/ue(cm2/m)
1	1	356.760	462.853	0.771	10.618	9.573
1	2	312.747	462.853	0.676	9.308	8.392
2	2	312.747	462.853	0.676	9.308	8.392
2	3	280.698	462.853	0.606	8.354	7.532
3	3	280.698	462.853	0.606	8.354	7.532
3	4	250.507	462.853	0.541	7.456	6.722
4	4	250.507	462.853	0.541	7.456	6.722
4	5	222.177	462.853	0.480	6.612	5.962
5	5	222.177	462.853	0.480	6.612	5.962
5	6	195.706	462.853	0.423	5.825	5.251
6	6	195.706	462.853	0.423	5.825	5.251
6	7	171.095	462.853	0.370	5.092	4.591
7	7	171.095	462.853	0.370	5.092	4.591
7	8	157.942	462.853	0.341	4.701	4.238
8	8	157.942	462.853	0.341	4.701	4.238
8	9	181.284	462.853	0.392	5.395	4.864
9	9	181.284	462.853	0.392	5.395	4.864
9	10	206.814	462.853	0.447	6.155	5.550
10	10	206.814	462.853	0.447	6.155	5.550
10	11	234.205	462.853	0.506	6.970	6.285
11	11	234.205	462.853	0.506	6.970	6.285
11	12	263.455	462.853	0.569	7.841	7.069
12	12	263.455	462.853	0.569	7.841	7.069
12	13	294.565	462.853	0.636	8.767	7.904
13	13	294.565	462.853	0.636	8.767	7.904
13	14	337.637	462.853	0.729	10.049	9.060
14	14	368.440	462.853	0.796	10.965	9.887
14	15	339.970	462.853	0.735	10.118	9.123
15	15	339.970	462.853	0.735	10.118	9.123
15	16	312.841	462.853	0.676	9.311	8.395
16	16	312.841	462.853	0.676	9.311	8.395
16	17	294.922	462.853	0.637	8.777	7.914
17	17	294.922	462.853	0.637	8.777	7.914
17	18	270.479	462.853	0.584	8.050	7.258
18	18	270.479	462.853	0.584	8.050	7.258
18	19	247.379	462.853	0.534	7.362	6.638
19	19	247.379	462.853	0.534	7.362	6.638
19	20	225.621	462.853	0.487	6.715	6.054
20	20	225.621	462.853	0.487	6.715	6.054
20	21	205.205	462.853	0.443	6.107	5.506
21	21	205.205	462.853	0.443	6.107	5.506
21	22	186.133	462.853	0.402	5.540	4.995
22	22	186.133	462.853	0.402	5.540	4.995

22	23	178.267	462.853	0.385	5.306	4.784
23	23	178.267	462.853	0.385	5.306	4.784
23	24	197.339	462.853	0.426	5.873	5.295
24	24	197.339	462.853	0.426	5.873	5.295
24	25	217.755	462.853	0.470	6.481	5.843
25	25	217.755	462.853	0.470	6.481	5.843
25	26	239.512	462.853	0.517	7.128	6.427
26	26	239.512	462.853	0.517	7.128	6.427
26	27	262.613	462.853	0.567	7.816	7.047
27	27	262.613	462.853	0.567	7.816	7.047
27	28	287.056	462.853	0.620	8.543	7.703
28	28	287.056	462.853	0.620	8.543	7.703
28	29	312.841	462.853	0.676	9.311	8.395
29	29	312.841	462.853	0.676	9.311	8.395
29	30	339.970	462.853	0.735	10.118	9.123
30	30	339.970	462.853	0.735	10.118	9.123
30	31	368.440	462.853	0.796	10.965	9.887
31	31	337.637	462.853	0.729	10.049	9.060
31	32	294.564	462.853	0.636	8.767	7.904
32	32	294.564	462.853	0.636	8.767	7.904
32	33	263.455	462.853	0.569	7.841	7.069
33	33	263.455	462.853	0.569	7.841	7.069
33	34	234.205	462.853	0.506	6.970	6.285
34	34	234.205	462.853	0.506	6.970	6.285
34	35	206.814	462.853	0.447	6.155	5.550
35	35	206.814	462.853	0.447	6.155	5.550
35	36	181.283	462.853	0.392	5.395	4.864
36	36	181.283	462.853	0.392	5.395	4.864
36	37	157.942	462.853	0.341	4.701	4.238
37	37	157.942	462.853	0.341	4.701	4.238
37	38	171.095	462.853	0.370	5.092	4.591
38	38	171.095	462.853	0.370	5.092	4.591
38	39	195.706	462.853	0.423	5.825	5.251
39	39	195.706	462.853	0.423	5.825	5.251
39	40	222.177	462.853	0.480	6.612	5.962
40	40	222.177	462.853	0.480	6.612	5.962
40	41	250.508	462.853	0.541	7.456	6.722
41	41	250.508	462.853	0.541	7.456	6.722
41	42	280.698	462.853	0.606	8.354	7.532
42	42	280.698	462.853	0.606	8.354	7.532
42	43	312.747	462.853	0.676	9.308	8.392
43	43	312.747	462.853	0.676	9.308	8.392
43	44	346.657	462.853	0.749	10.317	9.302

Td : Torsor de cálculo(mT).
Tul : Torsor de agotamiento de las bielas de compresión(mT).
At : Area de la armadura transversal por metro lineal de puente.
Al/ue : Area de la armadura longitudinal por metro lineal de la línea media de la sección hueca eficaz.

Situación accidental.

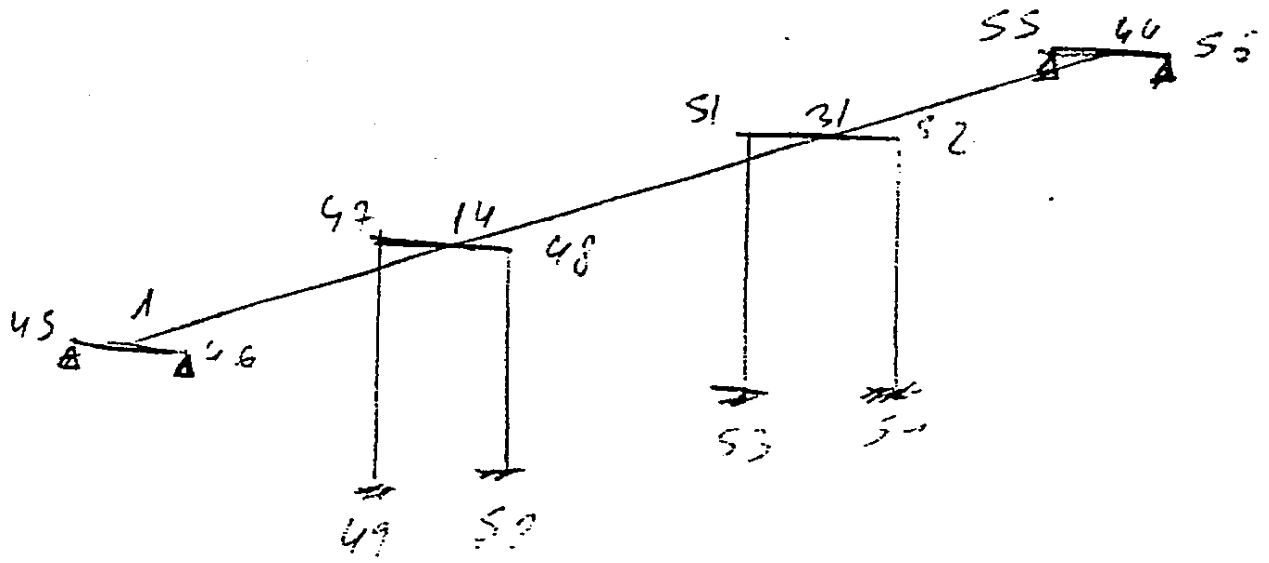
Barra	Nodo	Td	Tul	Td/Tul	At(cm2/m)	Al/ue(cm2/m)
1	1	45.609	534.062	0.085	1.357	1.064
1	2	40.018	534.062	0.075	1.191	0.934
2	2	40.018	534.062	0.075	1.191	0.934
2	3	36.021	534.062	0.067	1.072	0.840
3	3	36.021	534.062	0.067	1.072	0.840
3	4	32.272	534.062	0.060	0.960	0.753
4	4	32.272	534.062	0.060	0.960	0.753
4	5	28.772	534.062	0.054	0.856	0.671
5	5	28.772	534.062	0.054	0.856	0.671
5	6	25.519	534.062	0.048	0.759	0.595
6	6	25.519	534.062	0.048	0.759	0.595
6	7	22.514	534.062	0.042	0.670	0.525
7	7	22.514	534.062	0.042	0.670	0.525
7	8	21.037	534.062	0.039	0.626	0.491
8	8	21.037	534.062	0.039	0.626	0.491
8	9	23.916	534.062	0.045	0.712	0.558
9	9	23.916	534.062	0.045	0.712	0.558
9	10	27.044	534.062	0.051	0.805	0.631
10	10	27.044	534.062	0.051	0.805	0.631
10	11	30.419	534.062	0.057	0.905	0.710
11	11	30.419	534.062	0.057	0.905	0.710
11	12	34.043	534.062	0.064	1.013	0.794
12	12	34.043	534.062	0.064	1.013	0.794
12	13	37.914	534.062	0.071	1.128	0.885
13	13	37.914	534.062	0.071	1.128	0.885
13	14	43.380	534.062	0.081	1.291	1.012
14	14	46.861	534.062	0.088	1.395	1.093
14	15	43.331	534.062	0.081	1.290	1.011
15	15	43.331	534.062	0.081	1.290	1.011
15	16	39.980	534.062	0.075	1.190	0.933
16	16	39.980	534.062	0.075	1.190	0.933
16	17	37.858	534.062	0.071	1.127	0.883
17	17	37.858	534.062	0.071	1.127	0.883
17	18	34.865	534.062	0.065	1.038	0.814
18	18	34.865	534.062	0.065	1.038	0.814
18	19	32.051	534.062	0.060	0.954	0.748
19	19	32.051	534.062	0.060	0.954	0.748
19	20	29.417	534.062	0.055	0.875	0.686
20	20	29.417	534.062	0.055	0.875	0.686
20	21	26.961	534.062	0.050	0.802	0.629
21	21	26.961	534.062	0.050	0.802	0.629
21	22	24.684	534.062	0.046	0.735	0.576
22	22	24.684	534.062	0.046	0.735	0.576
22	23	23.636	534.062	0.044	0.703	0.552
23	23	23.636	534.062	0.044	0.703	0.552
23	24	25.912	534.062	0.049	0.771	0.605
24	24	25.912	534.062	0.049	0.771	0.605
24	25	28.368	534.062	0.053	0.844	0.662
25	25	28.368	534.062	0.053	0.844	0.662
25	26	31.003	534.062	0.058	0.923	0.723
26	26	31.003	534.062	0.058	0.923	0.723
26	27	33.816	534.062	0.063	1.006	0.789
27	27	33.816	534.062	0.063	1.006	0.789
27	28	36.809	534.062	0.069	1.095	0.859
28	28	36.809	534.062	0.069	1.095	0.859
28	29	39.980	534.062	0.075	1.190	0.933
29	29	39.980	534.062	0.075	1.190	0.933
29	30	43.331	534.062	0.081	1.290	1.011
30	30	43.331	534.062	0.081	1.290	1.011
30	31	46.861	534.062	0.088	1.395	1.093
31	31	43.380	534.062	0.081	1.291	1.012
31	32	37.914	534.062	0.071	1.128	0.885
32	32	37.914	534.062	0.071	1.128	0.885
32	33	34.043	534.062	0.064	1.013	0.794
33	33	34.043	534.062	0.064	1.013	0.794
33	34	30.419	534.062	0.057	0.905	0.710
34	34	30.419	534.062	0.057	0.905	0.710
34	35	27.044	534.062	0.051	0.805	0.631
35	35	27.044	534.062	0.051	0.805	0.631
35	36	23.916	534.062	0.045	0.712	0.558
36	36	23.916	534.062	0.045	0.712	0.558
36	37	21.037	534.062	0.039	0.626	0.491
37	37	21.037	534.062	0.039	0.626	0.491
37	38	22.514	534.062	0.042	0.670	0.525
38	38	22.514	534.062	0.042	0.670	0.525
38	39	25.519	534.062	0.048	0.759	0.595
39	39	25.519	534.062	0.048	0.759	0.595
39	40	28.772	534.062	0.054	0.856	0.671
40	40	28.772	534.062	0.054	0.856	0.671
40	41	32.272	534.062	0.060	0.960	0.753
41	41	32.272	534.062	0.060	0.960	0.753
41	42	36.021	534.062	0.067	1.072	0.840
42	42	36.021	534.062	0.067	1.072	0.840
42	43	40.018	534.062	0.075	1.191	0.934
43	43	40.018	534.062	0.075	1.191	0.934
43	44	44.262	534.062	0.083	1.317	1.033

Td : Torsor de cálculo(mT).
Tul : Torsor de agotamiento de las bielas de compresión(mT).
At : Area de la armadura transversal por metro lineal de puente.
Al/ue : Area de la armadura longitudinal por metro lineal de la línea media de la sección hueca eficaz.

ACCIONES HORIZONTALES

(No incluidas en el modelo del programa PUENTE para cargas verticales)

· Modelo de barras idéntico:



1) Frenada

$q = 14.151 \text{ t/m} = 0.372 \text{ t/m}^2$ (carril)

2) Viento long

$q = 0.125 \text{ t/m}^2$ tablero, 0.136 t/m^2 pilas

3) Viento transv

$q = 0.507 \text{ t/m}^2$ tabl. *

$q = 0.136 \text{ t/m}^2$ p. vista / 0.092 t/m^2 p. cuelgue

4) ΔT uniforme

$\Delta T = 19.32°$

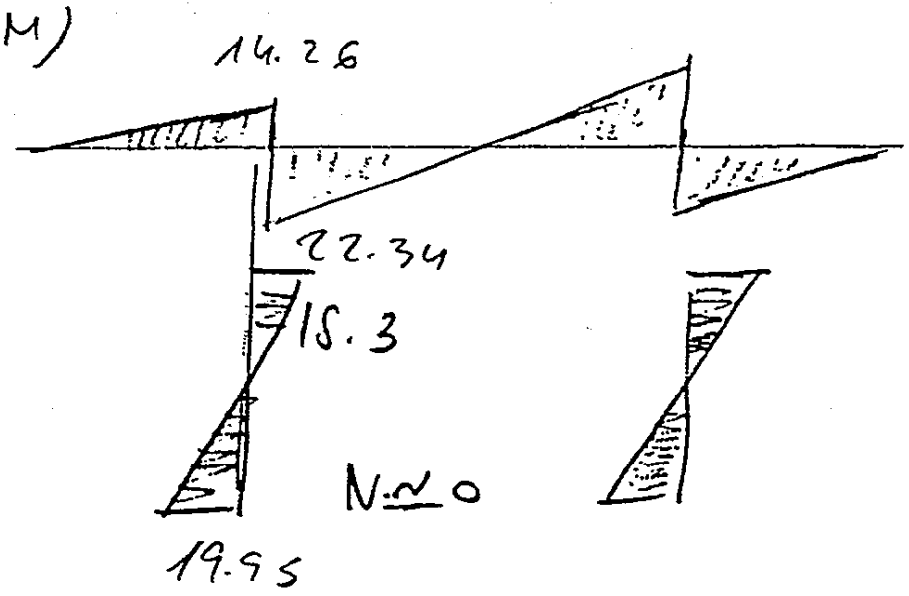
* Tomamos este valor también cuando

es concomitante con sobrecarga →

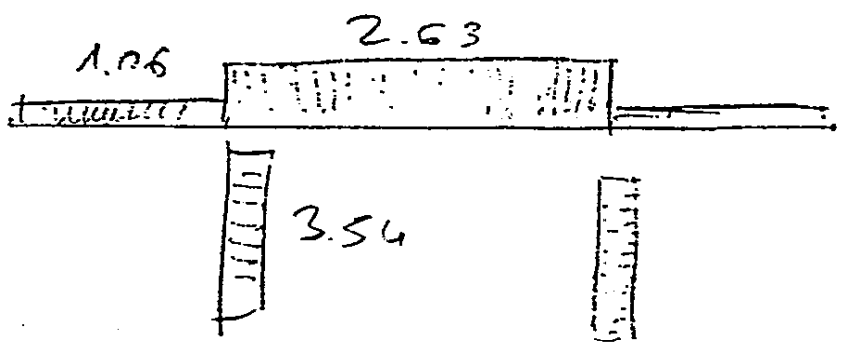
lado seguridad

M)

1)

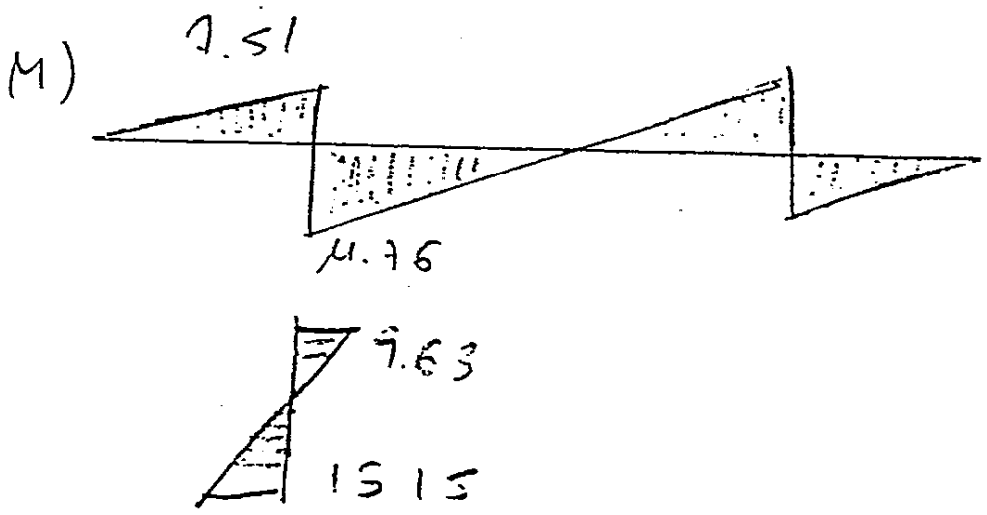

14.26
22.34
15.3
N.N o
19.95

V)

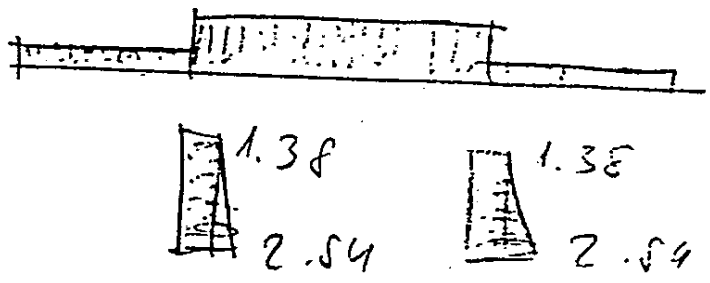

1.06
2.63
3.54

2)

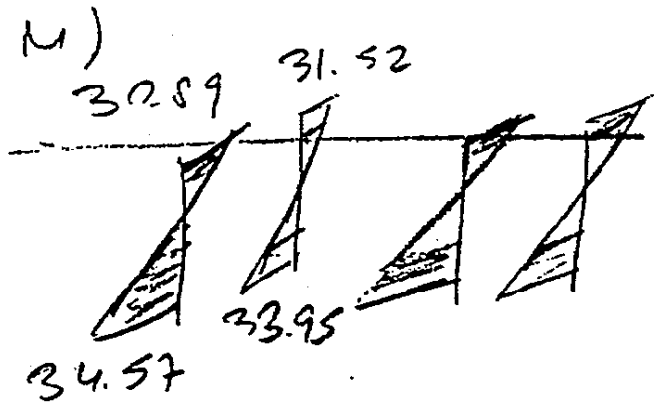
M)


7.51
4.76
9.63
15 15

V)


1.38
2.54
1.38
2.54

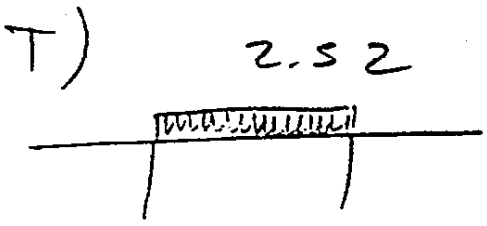
3) M)



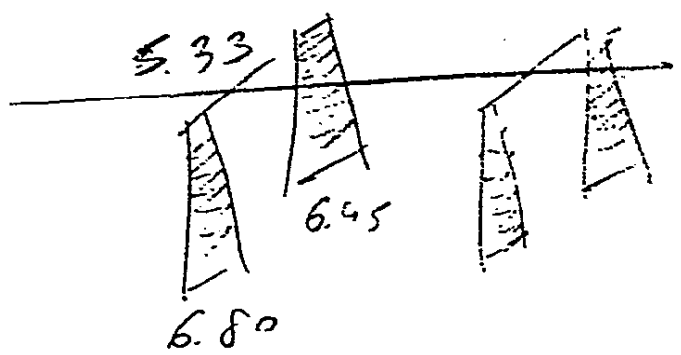
N=-14.26

N=14.26

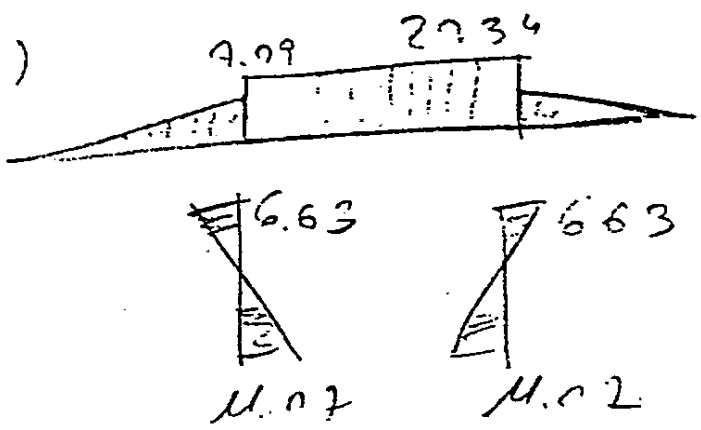
T)



V)



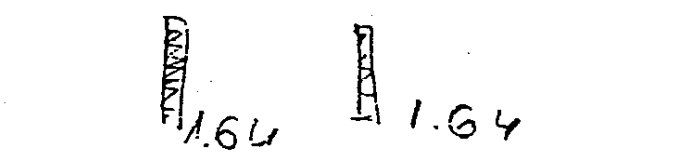
4) M)



N ≃ 0

≠ 114

V)



(valores (+) o (-) en función de la convención de signos de la carga ⇒ el signo de AT)

- Efecto sobre el balanceo:

ΔM sobre apoyos:

$22.34 + 22.34 = 42.68\,mt$ (+ o -)
(frenada) (ΔT)

(el viento long. no es simultáneo a viento vertical, el viento transv no es frecuente y [illegible])

$\Delta M_d = 22.34 \times 1.50 + 22.34 \times 1.50 \times \underbrace{0.6}_{\Psi} = 51.82\,mt$
(+ o -)

ΔM^-_d (-): 133.86 / 51.82 Δ=4% → Queda confinado en el incremento del 50% de todas las combinaciones

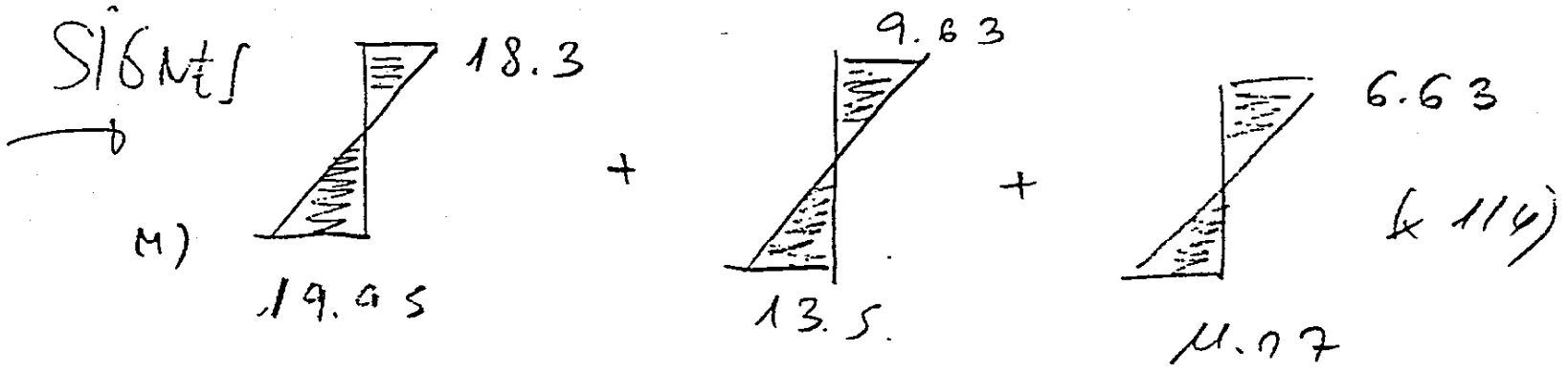
ΔM^-_d (+): -162.64 + 51.82 = -110.8 → No hay cambio de signo de momento

ΔM en cada eje → Longitudinal

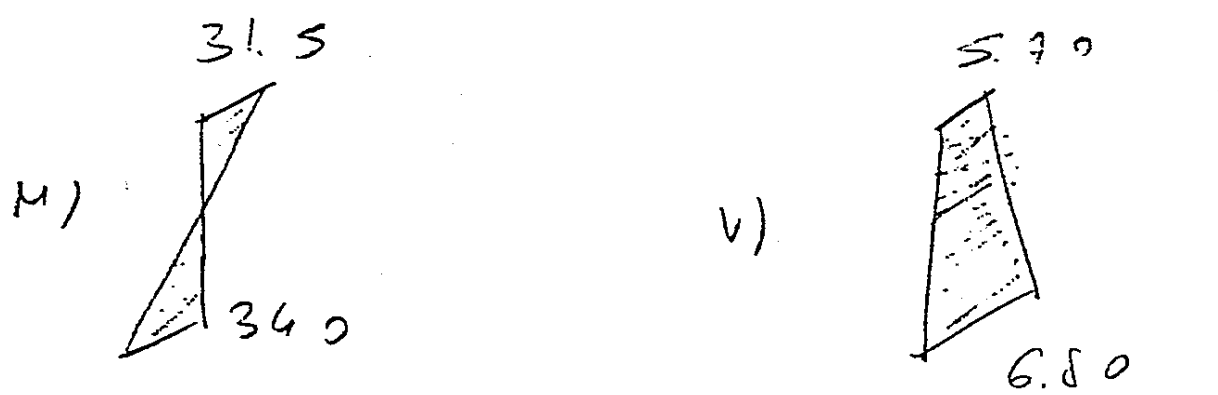
- Efecto sobre las pilas

- esfuerzos longitudinales

SIGMt]



- esfuerzos transversales



↓

No concomitante con

Mento vertical → Lado Izquierdo

ELS CARACTERISTICA

** CivilCAD (c) 1995 . Autôres : L.M.Callís y J.M.Roig **
****

COMBINACION DE CARGA 1

ENVOLVENTE DE REACCIONES
==========

Rx +

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	0.663	0.896	196.141	-3.642	2.907	-0.023
50	0.699	0.954	200.882	-3.010	1.561	-0.023
53	0.663	-0.896	187.005	3.642	3.236	0.023
54	0.699	-0.954	210.017	3.010	1.890	0.023
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

Ry +

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	-0.019	6.526	220.871	-23.469	0.531	-0.001
50	0.019	6.526	254.227	-23.469	0.671	0.001
53	0.187	3.923	237.168	-12.477	0.068	0.006
54	-0.187	3.923	228.032	-12.477	-0.397	-0.006
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

Rz +

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	132.177	0.000	0.000	-1.185
46	0.000	0.000	132.177	0.000	0.000	1.185
49	0.356	1.051	331.195	-4.235	-0.424	-0.013
50	-0.356	1.051	331.195	-4.235	0.424	0.013
53	0.356	-1.051	331.195	4.235	-0.424	0.013
54	-0.356	-1.051	331.195	4.235	0.424	-0.013
55	0.000	0.000	129.817	0.000	0.000	1.300
56	0.000	0.000	129.817	0.000	0.000	-1.300

Mx +

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	0.189	-3.923	188.457	15.746	0.926	-0.006
50	-0.189	-3.923	179.321	15.746	-1.256	0.006
53	-0.084	-6.463	256.528	23.668	-1.228	-0.001
54	0.084	-6.463	256.528	23.668	1.228	0.001
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

15'

REACCIONES EN APOYOS (F. VENT)

My +

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	0.617	0.926	175.126	-3.795	3.400	-0.021
50	0.650	0.924	233.795	-2.710	3.520	-0.021
53	0.617	-0.926	175.126	3.795	3.400	0.021
54	0.650	-0.924	233.795	2.710	3.520	0.021
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

Mz +

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	47.747	0.000	0.000	5.721
46	0.000	0.000	68.098	0.000	0.000	5.721
49	-0.695	-0.852	158.579	2.980	-1.548	0.023
50	-0.657	2.702	308.381	-9.778	-1.411	0.023
53	0.659	-2.702	229.308	9.631	3.224	0.023
54	0.693	0.852	179.612	-3.127	3.344	0.023
55	0.000	0.000	65.698	0.000	0.000	5.721
56	0.000	0.000	49.403	0.000	0.000	5.721

Rx -

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	-0.699	0.954	200.882	-3.010	-1.561	0.023
50	-0.663	0.896	196.141	-3.642	-2.907	0.023
53	-0.699	-0.954	210.017	3.010	-1.890	-0.023
54	-0.663	-0.896	187.005	3.642	-3.236	-0.023
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

Ry -

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	0.189	-3.923	188.457	15.746	0.926	-0.006
50	-0.189	-3.923	179.321	15.746	-1.256	0.006
53	-0.019	-6.526	220.871	23.469	0.531	0.001
54	0.019	-6.526	254.227	23.469	0.671	-0.001
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

Rz -

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	38.492	0.000	0.000	1.753
46	0.000	0.000	38.492	0.000	0.000	-1.753
49	-0.394	0.798	135.766	-2.563	0.287	0.013
50	0.394	0.798	135.766	-2.563	-0.287	-0.013
53	-0.394	-0.798	135.766	2.563	0.287	-0.013
54	0.394	-0.798	135.766	2.563	-0.287	0.013
55	0.000	0.000	38.492	0.000	0.000	-1.753
56	0.000	0.000	38.492	0.000	0.000	1.753

Mx -

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	-0.084	6.463	256.528	-23.668	-1.228	0.001
50	0.084	6.463	247.392	-23.668	0.898	-0.001
53	0.189	3.923	179.321	-15.746	1.256	0.006
54	-0.189	3.923	179.321	-15.746	-1.256	-0.006
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

My -

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
49	-0.650	0.924	233.795	-2.710	-3.520	0.021
50	-0.617	0.926	175.126	-3.795	-3.400	0.021
53	-0.650	-0.924	233.795	2.710	-3.520	-0.021
54	-0.617	-0.926	175.126	3.795	-3.400	-0.021
55	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000
56	0.000	0.000	51.157	0.000	0.000	0.000

Mz -

Nodo	Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
45	0.000	0.000	68.098	0.000	0.000	-5.721
46	0.000	0.000	47.747	0.000	0.000	-5.721
49	0.657	2.702	308.381	-9.778	1.411	-0.023
50	0.695	-0.852	158.579	2.980	1.548	-0.023
53	-0.693	0.852	179.612	-3.127	-3.344	-0.023
54	-0.659	-2.702	229.308	9.631	-3.224	-0.023
55	0.000	0.000	49.403	0.000	0.000	-5.721
56	0.000	0.000	65.698	0.000	0.000	-5.721

PS 605.245

J O I N T D I S P L A C E M E N T S

LOAD CONDITION 1 - DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"

frenado

JOINT	U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)
45	.002049	.000000	.000000	.000000	-.000022	.000000
46	.002049	.000000	.000000	.000000	-.000022	.000000
47	.002047	.000000	.000003	.000000	.000043	.000000
48	.002047	.000000	.000003	.000000	.000043	.000000
49	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
50	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
51	.002047	.000000	-.000003	.000000	.000043	.000000
52	.002047	.000000	-.000003	.000000	.000043	.000000
53	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
54	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
55	.002049	.000000	.000000	.000000	-.000022	.000000
56	.002049	.000000	.000000	.000000	-.000022	.000000

PS 605.245

J O I N T D I S P L A C E M E N T S

LOAD CONDITION 2 - DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"

viento lateral

JOINT	U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)
45	.001203	.000000	.000000	.000000	-.000012	.000000
46	.001203	.000000	.000000	.000000	-.000012	.000000
47	.001203	.000000	.000002	.000000	.000023	.000000
48	.001203	.000000	.000002	.000000	.000023	.000000
49	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
50	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
51	.001203	.000000	-.000002	.000000	.000023	.000000
52	.001203	.000000	-.000002	.000000	.000023	.000000
53	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
54	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
55	.001203	.000000	.000000	.000000	-.000012	.000000
56	.001203	.000000	.000000	.000000	-.000012	.000000

PS 605.245

J O I N T D I S P L A C E M E N T S

LOAD CONDITION 3 - DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"

viento transv

JOINT	U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)
45	.000000	.003261	.000000	.000000	.000000	.000000
46	-.000000	.003261	.000000	.000000	.000000	.000000
47	.000002	.003248	-.000057	-.000027	.000000	-.000001
48	-.000002	.003248	.000057	-.000027	.000000	-.000001
49	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
50	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
51	-.000002	.003248	-.000057	-.000027	.000000	.000001
52	.000002	.003248	.000057	-.000027	.000000	.000001
53	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
54	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
55	-.000000	.003261	.000000	.000000	.000000	.000000
56	.000000	.003261	.000000	.000000	.000000	.000000

PS 605.245

J O I N T D I S P L A C E M E N T S

LOAD CONDITION 4 - DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"

ΔT

JOINT	U(X)	U(Y)	U(Z)	R(X)	R(Y)	R(Z)
45	-.003809	.000000	.000000	.000000	-.000149	.000000
46	-.003809	.000000	.000000	.000000	-.000149	.000000
47	-.001470	.000000	.001870	.000000	-.000117	.000000
48	-.001470	.000000	.001870	.000000	-.000117	.000000
49	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
50	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
51	.001470	.000000	.001870	.000000	.000117	.000000
52	.001470	.000000	.001870	.000000	.000117	.000000
53	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
54	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
55	.003809	.000000	.000000	.000000	.000149	.000000
56	.003809	.000000	.000000	.000000	.000149	.000000

PS 605.245

R E A C T I O N S A N D A P P L I E D F O R C E S

LOAD CONDITION 1 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

JOINT	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
45	.0000	.0000	-.5282	.0000	.0000	.0000
46	.0000	.0000	-.5282	.0000	.0000	.0000
47	.1473E-09	-.6504E-11	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	.9011E-11
48	.7386E-10	-.1535E-11	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	-.5108E-10
49	-3.5420	.0001	-.7858	-.0002	-19.9529	-.0004
50	-3.5420	-.0001	-.7858	.0002	-19.9529	.0004
51	.2622E-09	.5153E-11	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	.1577E-09
52	.1312E-09	.1540E-11	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	-.1244E-09
53	-3.5420	-.0001	.7858	.0002	-19.9529	-.0004
54	-3.5420	.0001	.7858	-.0002	-19.9529	.0004
55	.0000	.0000	.5282	.0000	.0000	.0000
56	.0000	.0000	.5282	.0000	.0000	.0000
TOTAL	-.1417E+02	-.1994E-11	-.1579E-11	.3434E-11	-.7981E+02	.1928E-09

PS 605.245

R E A C T I O N S A N D A P P L I E D F O R C E S

LOAD CONDITION 2 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

JOINT	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
45	.0000	.0000	-.2781	.0000	.0000	.0000
46	.0000	.0000	-.2781	.0000	.0000	.0000
47	.7249E-10	-.2580E-11	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	-.4245E-10
48	.1241E-09	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	-.1716E-10
49	-2.8438	.0000	-.4137	-.0001	-13.1476	-.0002
50	-2.8438	-.0000	-.4137	.0001	-13.1476	.0002
51	.3835E-10	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	.4392E-10
52	.1426E-10	-.2031E-11	.0000E+00	.0000E+00	.0000E+00	-.6792E-10
53	-2.8438	-.0000	.4137	.0001	-13.1476	-.0002
54	-2.8438	.0000	.4137	-.0001	-13.1476	.0002
55	.0000	.0000	.2781	.0000	.0000	.0000
56	.0000	.0000	.2781	.0000	.0000	.0000
TOTAL	-.1138E+02	-.5776E-11	-.1048E-11	.2142E-11	-.5259E+02	-.3015E-10

PS 605.245

R E A C T I O N S A N D A P P L I E D F O R C E S

LOAD CONDITION 3 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

JOINT	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
45	.0000	.0000	.3605	.0000	.0000	10.7922
46	.0000	.0000	-.3605	.0000	.0000	10.7922
47	-.4686E-10	.1518E-10	-.1535E-11	.0000E+00	.0000E+00	-.2657E-10
48	.4358E-10	-.4111E-10	.1929E-11	-.1261E-11	.0000E+00	-.5693E-10
49	-.0037	-6.4504	14.2590	33.9485	-.0202	.0146
50	.0037	-6.7960	-14.2590	34.5708	.0202	.0146
51	.1189E-10	.1931E-10	-.6720E-11	-.1492E-11	.0000E+00	.3532E-10
52	-.8292E-11	-.9519E-10	.3558E-11	.3709E-11	.0000E+00	.1918E-10
53	.0037	-6.4504	14.2590	33.9485	.0202	-.0146
54	-.0037	-6.7960	-14.2590	34.5708	-.0202	-.0146
55	.0000	.0000	.3605	.0000	.0000	-10.7922
56	.0000	.0000	-.3605	.0000	.0000	-10.7922
TOTAL	-.7390E-12	-.2649E+02	-.3761E-12	.1370E+03	-.5972E-11	.4318E-08

PS 605.245

R E A C T I O N S A N D A P P L I E D F O R C E S

LOAD CONDITION 4 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

JOINT	F(X)	F(Y)	F(Z)	M(X)	M(Y)	M(Z)
45	.0000	.0000	-.2626	.0000	.0000	.0000
46	.0000	.0000	-.2626	.0000	.0000	.0000
47	-.1446E-09	.6831E-11	.1090E-09	.0000E+00	.0000E+00	.6488E-10
48	-.1466E-09	.3646E-11	.1435E-09	.3007E-10	.0000E+00	-.6336E-10
49	1.6390	-.0000	.2626	.0001	11.0740	.0002
50	1.6390	.0000	.2626	-.0001	11.0740	-.0002
51	.9295E-10	.4631E-11	.1774E-09	.6953E-10	-.1330E-11	.7199E-10
52	.5384E-10	.2138E-11	.4712E-10	-.6437E-10	.1430E-11	-.2136E-10
53	-1.6390	-.0000	.2626	.0001	-11.0740	-.0002
54	-1.6390	.0000	.2626	-.0001	-11.0740	.0002
55	.0000	.0000	-.2626	.0000	.0000	.0000
56	.0000	.0000	-.2626	.0000	.0000	.0000
TOTAL	-.4809E-10	.1397E-10	-.2488E-09	.4960E-10	.5012E-09	-.3732E-11

TABLERO

Armadura a flexión

Nodo	dist	Md +	Md -	As fl. inf	As fl. sup	As tors.	As t. inf	As t. sup	As inf	As sup
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.57	26.33	30.87	**26.33**	**30.87**
2	1.04	309.65	0.00	79.18	0.00	8.39	23.08	27.06	**102.26**	**27.06**
2	1.04	309.65	0.00	79.18	0.00	8.39	23.08	27.06	**102.26**	**27.06**
3	2.08	550.38	0.00	142.40	0.00	7.53	20.71	24.29	**163.11**	**24.29**
3	2.08	550.38	0.00	142.40	0.00	7.53	20.71	24.29	**163.11**	**24.29**
4	3.12	725.50	0.00	188.38	0.00	6.72	18.49	21.68	**206.86**	**21.68**
4	3.12	725.50	0.00	188.38	0.00	6.72	18.49	21.68	**206.86**	**21.68**
5	4.15	839.25	0.00	218.25	0.00	5.96	16.40	19.23	**234.65**	**19.23**
5	4.15	839.25	0.00	218.25	0.00	5.96	16.40	19.23	**234.65**	**19.23**
6	5.19	896.63	0.00	233.32	0.00	5.25	14.44	16.93	**247.76**	**16.93**
6	5.19	896.63	0.00	233.32	0.00	5.25	14.44	16.93	**247.76**	**16.93**
7	6.23	893.05	0.00	232.38	0.00	4.59	12.63	14.81	**245.00**	**14.81**
7	6.23	893.05	0.00	232.38	0.00	4.59	12.63	14.81	**245.00**	**14.81**
8	7.27	830.21	-18.85	215.88	4.43	4.24	11.65	13.67	**227.53**	**18.09**
8	7.27	830.21	-18.85	215.88	4.43	4.24	11.65	13.67	**227.53**	**18.09**
9	8.31	709.13	-103.80	184.08	26.48	4.86	13.38	15.69	**197.46**	**42.17**
9	8.31	709.13	-103.80	184.08	26.48	4.86	13.38	15.69	**197.46**	**42.17**
10	9.35	532.63	-209.26	137.73	53.97	5.55	15.26	17.90	**153.00**	**71.87**
10	9.35	532.63	-209.26	137.73	53.97	5.55	15.26	17.90	**153.00**	**71.87**
11	10.38	324.57	-355.91	83.10	92.44	6.29	17.28	20.27	**100.38**	**112.71**
11	10.38	324.57	-355.91	83.10	92.44	6.29	17.28	20.27	**100.38**	**112.71**
12	11.42	133.99	-586.79	33.84	154.31	7.07	19.44	22.80	**53.28**	**177.11**
12	11.42	133.99	-586.79	33.84	154.31	7.07	19.44	22.80	**53.28**	**177.11**
13	12.46	0.00	-875.04	0.00	231.56	7.90	21.74	25.49	**21.74**	**257.05**
13	12.46	0.00	-875.04	0.00	231.56	7.90	21.74	25.49	**21.74**	**257.05**
14	13.50	0.00	-1250.28	0.00	336.62	9.06	24.92	29.22	**24.92**	**365.83**
14	13.50	0.00	-1315.86	0.00	355.18	9.89	27.19	31.89	**27.19**	**387.06**
15	14.50	0.00	-906.50	0.00	239.99	9.12	25.09	29.42	**25.09**	**269.41**
15	14.50	0.00	-906.50	0.00	239.99	9.12	25.09	29.42	**25.09**	**269.41**
15	14.50	0.00	-906.50	0.00	239.99	9.12	25.09	29.42	**25.09**	**269.41**
16	15.50	101.20	-600.92	25.38	158.10	8.40	23.09	27.07	**48.46**	**185.17**
16	15.50	101.20	-600.92	25.38	158.10	8.40	23.09	27.07	**48.46**	**185.17**
17	16.50	267.97	-353.65	68.24	91.83	7.91	21.76	25.52	**90.00**	**117.35**
17	16.50	267.97	-353.65	68.24	91.83	7.91	21.76	25.52	**90.00**	**117.35**
18	17.50	447.05	-181.07	115.26	46.61	7.26	19.96	23.41	**135.22**	**70.02**
18	17.50	447.05	-181.07	115.26	46.61	7.26	19.96	23.41	**135.22**	**70.02**
19	18.50	626.30	-73.65	162.33	18.64	6.64	18.25	21.41	**180.59**	**40.04**
19	18.50	626.30	-73.65	162.33	18.64	6.64	18.25	21.41	**180.59**	**40.04**
20	19.50	764.46	0.00	198.61	0.00	6.05	16.65	19.52	**215.26**	**19.52**
20	19.50	764.46	0.00	198.61	0.00	6.05	16.65	19.52	**215.26**	**19.52**
21	20.50	852.97	0.00	221.85	0.00	5.51	15.14	17.76	**236.99**	**17.76**
21	20.50	852.97	0.00	221.85	0.00	5.51	15.14	17.76	**236.99**	**17.76**
22	21.50	902.89	0.00	234.96	0.00	5.00	13.74	16.11	**248.70**	**16.11**
22	21.50	902.89	0.00	234.96	0.00	5.00	13.74	16.11	**248.70**	**16.11**

As de Gola

As flexión + As torsión

$$\frac{T_{conc}}{T_{max}} = \begin{cases} 0.43\ (M^- max) \\ 0.38\ (M^+ vano\ 1) \\ 0.29\ (M^+ vano\ 2) \end{cases}$$

→ Tomamos $T_{conc} = 1.50$ (reducción As long hasta 50%) y ponemos del lado de la seguridad

Se aumenta la armadura por fisuración, y se desplaza un canto útil.

M⁻/ · Md⁻ = 1315.86

M⁻ fca = 254.9 → k = 0.60 |
M⁻ a P = 701.4 → k = 0.53 | (incluye varios)

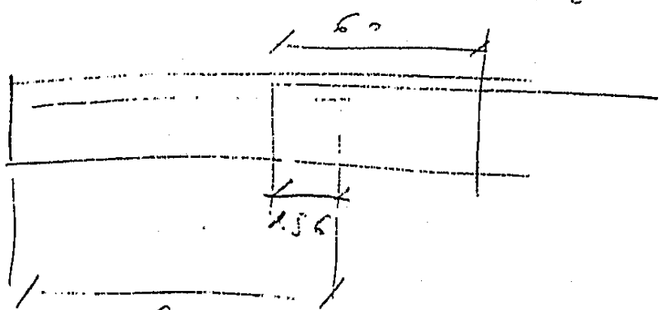
As = 3552 cm2 / 6.65 m * 1.04 (aumento flexión) = 51.5 cm2

As = ϕ32 a 0.139 (cuk = 0.30) + 9.59/2 =

= ϕ32 a 0.128 → 50 ϕ32 a 6.65 m

- Md⁻ vano 1

L solape (H-30, ϕ32, pos II) = 1.56/2 + 0.58/16 = 2.44



= 10.31

A 10.31 As = 92.46 * 1.04 / 6.65 = 14.9 cm2/m

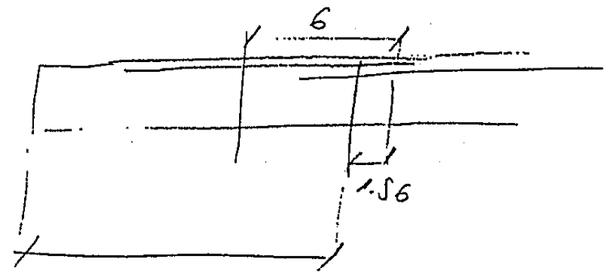
→ As = ϕ20 a 0.211 + 6.29/2 = 18.73 cm2/ml

→ 6 ϕ20/ml (ó ϕ16 a 0.11) →

58 ϕ16

As min flexión = 19.14 cm2/m = 9 ϕ16/m ok
As min fisi = 1.5‰ * 0.95 / 2 cara = 8.55 cm2 ok

- Md⁻ vano 2.



L = 13.5 + 6 - 1.56 - 0.45 (1/2 cant) = 16.69 m

A 16.69 As = 91.53 * 1.04 / 6.65 = 14.31 cm2/m
As torsión = 7.91/2

As ϕ16 a 0.136 + 7.91/2 = 18.7 cm cm2/ml

→ 10 ϕ16/ml

M+1 Md+ V1 = 896.63 → K = 0.43
M+2 p = 389.2

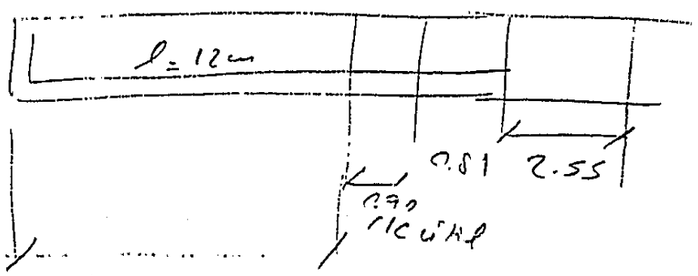
As = 233.3 cm²/ml · 1.04 / 5.50 = 44.1 cm²/m

ϕ25 o.c. 11 + 5.25/2 = 46.7 cm²/m
Asmin

→ 10 ϕ25/ml

Md+ V2 = 912.9 → As t = 5.0 cm² → verifica simile: 10 ϕ25/ml

Md+ M-B (V1): lsalp = (H30, M2) 0.81/ϕ25 + 0.52/ϕ20 = 1.33



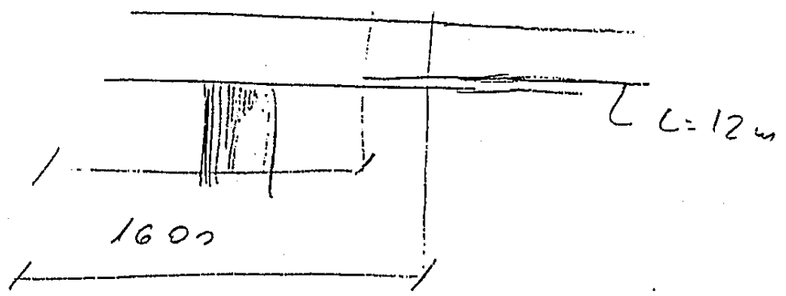
13.5 − 2.55 − 0.81 − 0.70 = 9.24 m

As = 143 cm² · 1.04 / 5.50 = 27.0 cm²/m

As = 27.0 + 5.50/2 = 29.75 cm²/m
(wk 0.30)

→ 10 ϕ20/ml

M+ appoggio (V2).



16.00 + 0.81/2 + 0.95/1c with l = 17.76

M+ a 17.76 = 491.2 mt

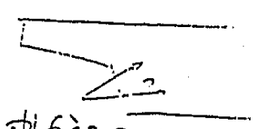
As = 127.5 cm² · 1.04 / 5.50 + 6.9 = 27.6 cm²/m
(trim)

9 ϕ20/ml

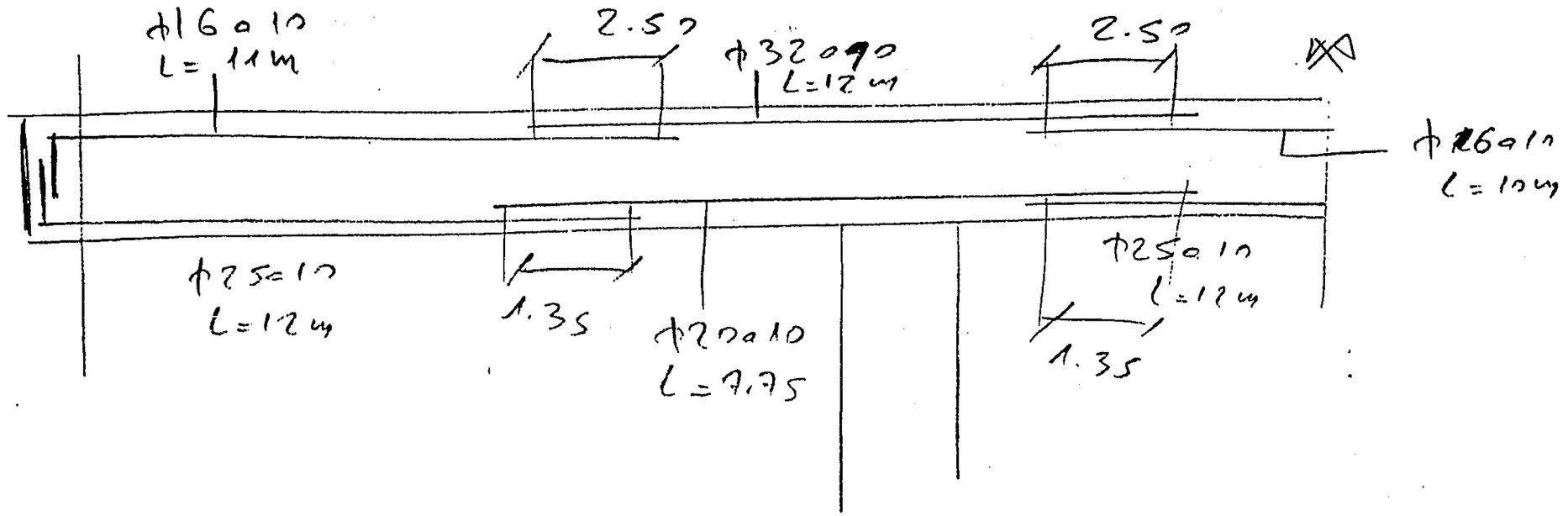
As alt (trim) max = 10.99 cm²/m

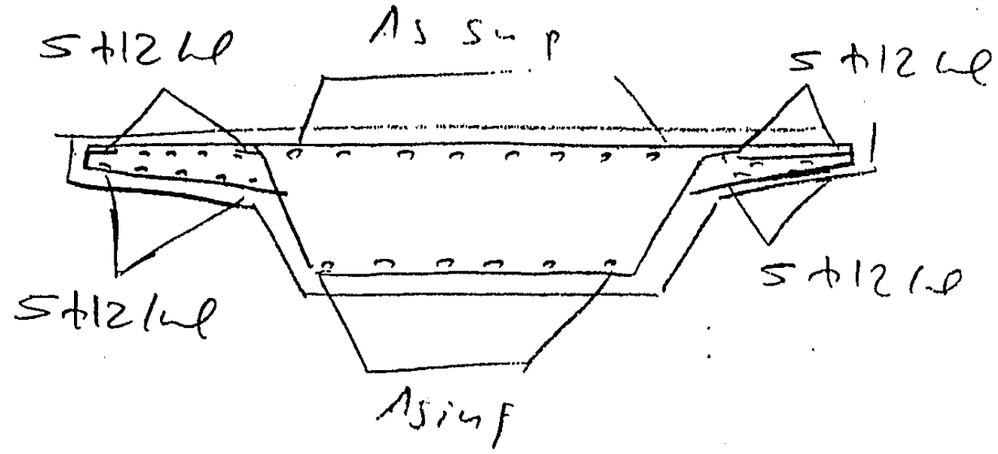
ϕ16 o.20

(con redund. esterna ϕ25+ϕ20 → 12.9 cm²)



6/


ϕ16 a 10
L = 11 m
2.50
ϕ32 a 10
L=12 m
2.50
ϕ16 a 10
L = 10 m
ϕ25 a 10
L=12 m
1.35
ϕ20 a 10
L=7.75
ϕ25 a 10
L=12 m
1.35


5 ϕ12 c/l
As sup
5 ϕ12 c/l
5 ϕ12 c/l
5 ϕ12 c/l
As inf

Armadura de cortante

- $A_{s\,min} = 0.02 \cdot \frac{f_{cd} \cdot b_o}{f_{yd}} =$

· 2. aligerada: $b_o = 0.45 \times 4 + 0.50 \times 2 = 2.80\,m$

$A_{s\,min} = 0.02 \times \frac{2000 - 2.8}{6.67} = 28\,cm^2/m$

$6.67\,t/cm^2$

(6 c/10 a 0.30)

· 2. maciza: $b_o = 5.50$

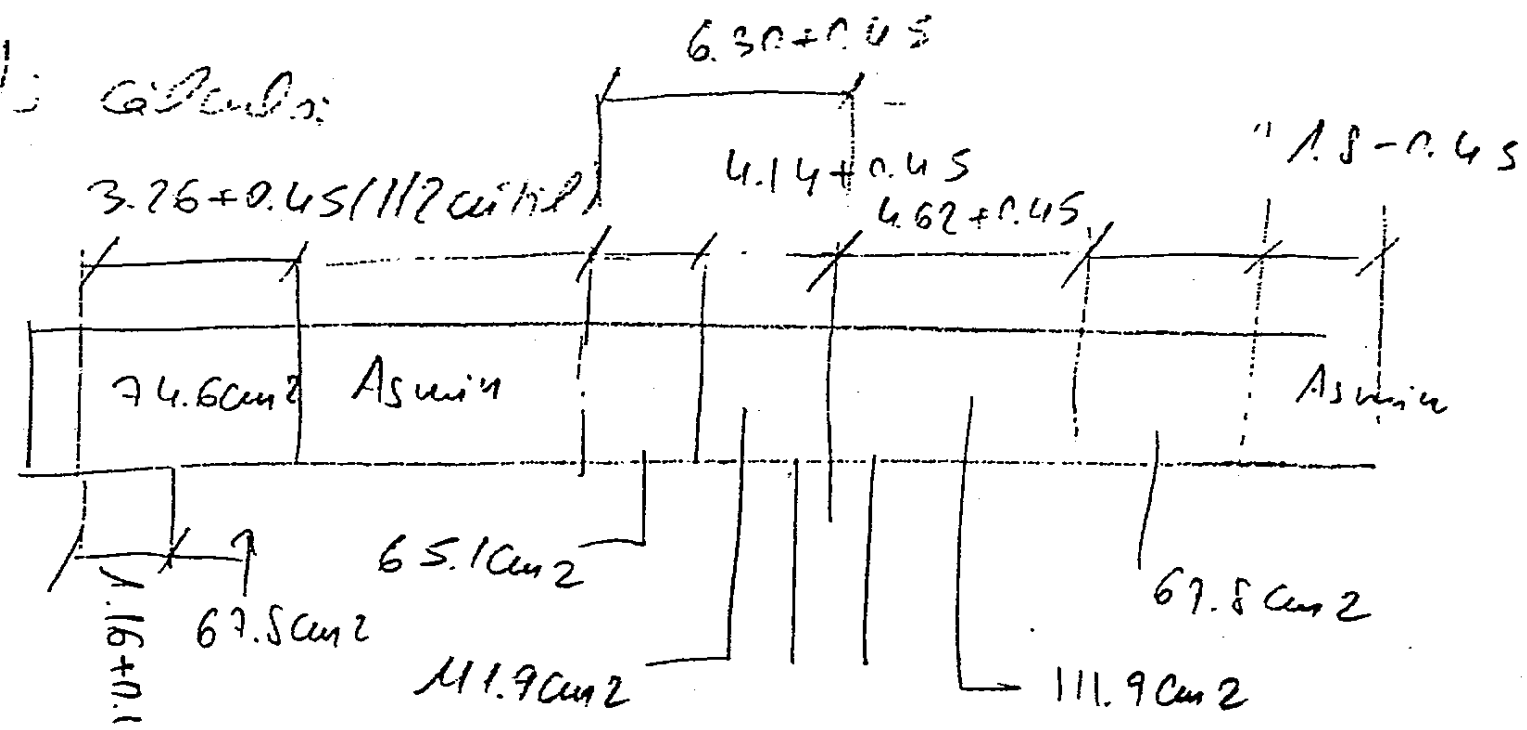
$A_{s\,min} = 55\,cm^2/m$

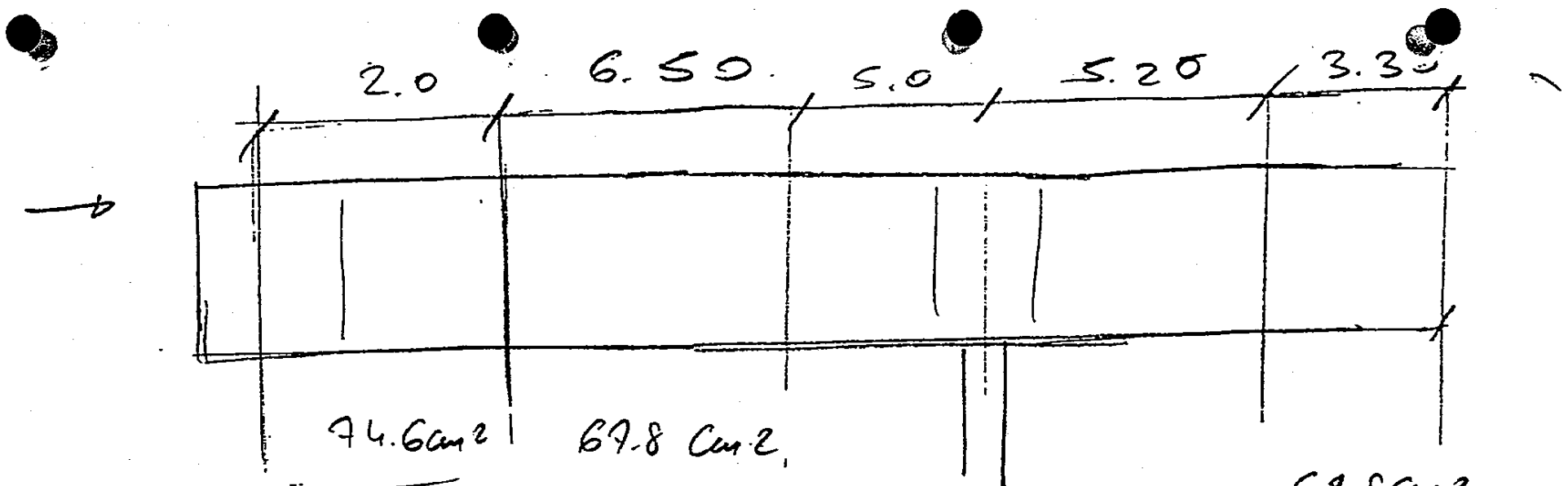
($\frac{6\ ramos\ \phi 16}{2\,m}$ a 0.10 sobre pila;

$\frac{6\ ramos\ \phi 16}{2\,m}$ a 0.15 sobre estribo)

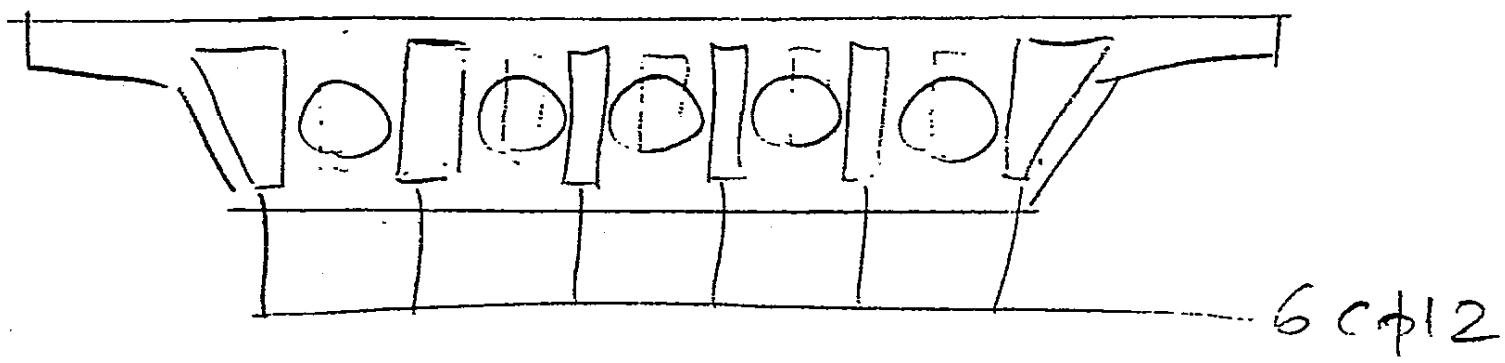
1.5 m

- Armadura:

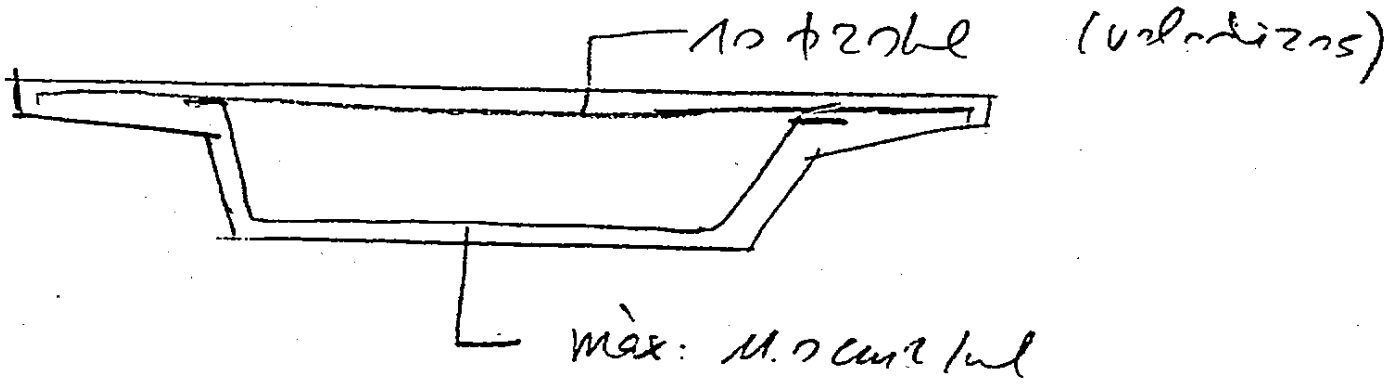




(1 cerco 2 ramas/zona)



Armadura transversal de torsión



FISURACION TABLERO

fck = 300 kg/cm2 γ_d = 1.00 adim

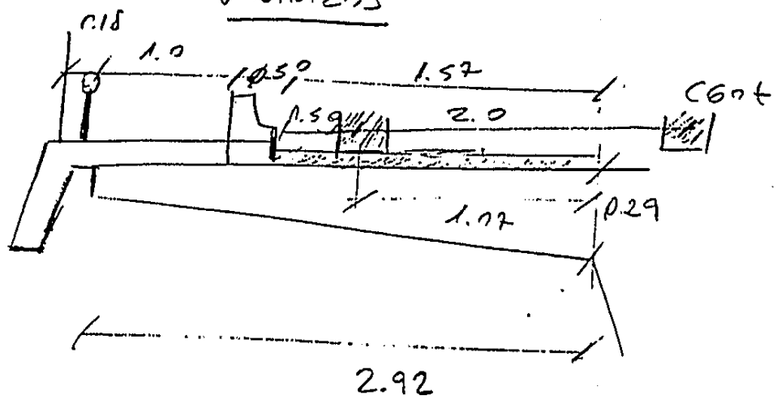
fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
M- pila F	950	34	139	32	0.400	0.125	0.500
M- v1	950	40	211	20	0.400	0.125	0.500
M- v2	950	42	136	16	0.400	0.125	0.500
M+ v1	950	38	111	25	0.400	0.125	0.500
M+ p1	950	40	116	20	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
M- pila F	0.53	330.47	8.04	57.80	57.80	2350.4	930.6
M- v1	0.53	500.76	3.14	14.90	14.90	2350.4	3609.9
M- v2	0.53	322.43	2.01	14.81	14.81	2350.4	3631.8
M+ v1	0.43	264.36	4.91	44.10	44.10	1907.0	1219.7
M+ p1	0.43	276.34	3.14	27.00	27.00	1907.0	1992.1

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
M- pila F	161.57	0.0010831	0.0004701	0.175	0.298
M- v1	281.57	-0.000211	0.0004701	0.132	0.225
M- v2	239.44	-0.000228	0.0004701	0.113	0.191
M+ v1	164.58	0.0007585	0.0003814	0.125	0.212
M+ p1	191.23	0.0004332	0.0003814	0.083	0.141

VOLADIZOS



$$M_d = \left(0.15 \times \frac{2.5^2}{2} + 0.14 \times \frac{2.92^2}{6}\right) \times 2.50 \times 1.35$$

PP

$$\frac{(0.17+0.10)}{2} \times \frac{1.57^2}{2} \times 2.40 \times 1.50 \times 1.35 +$$

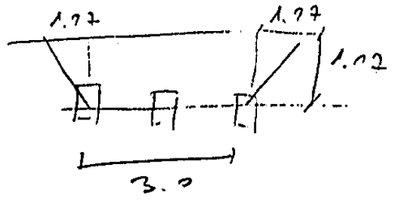
PV

$$+(0.1 \times 3.07 + 0.1 \times 3.25) \times 1.35 \times 1.50 + \quad \text{(voladizo)}$$

$$+(0.12 \times 2.90 + 0.12 \times 1.90) \times 1.35 \times 1.50 \text{ (imposta + barrera)}$$

$$+ 0.6 \times \frac{(2.92+0.35)^2}{2} \times 1.50 + \frac{30 \times 1.07}{5.14} \times 1.5 =$$

SC



repite en $3.0 + 1.07 \times 2 = 5.14$ m

$$= 2.83 + 0.51 + 1.28 + 7.0 + 3.21 + 9.37 =$$

$$= 24.20 \text{ mt}$$

$$M_{QP} = \frac{2.83 + 0.51 + 1.28 + 7.07 + (3.21 + 9.37) \times \frac{2.6}{1.5}}{1.35} =$$

$$= 13.60 \text{ mt}$$

$As = \phi 25 = 0.18$ m $\quad$ 9 ϕ 25 mm

$$Vd = \left(0.15 \times 2.92 \times 0.14 \times \frac{2.92}{2}\right) \times 2.5 \times 1.35 +$$

$$+ \frac{(0.17+0.10)}{2} \times 1.57 \times 2.4 \times 1.5 \times 1.35 +$$

$$+ (0.1 + 0.1 + 0.17 + 0.12) \times 1.5 \times 1.35 +$$

$$\frac{30 \times 1.5}{5.14} + 0.4 \times 3.20 \times 1.5 = 19.4$$

$Vd < Vcu$ sin As de rotura $= 17.87$

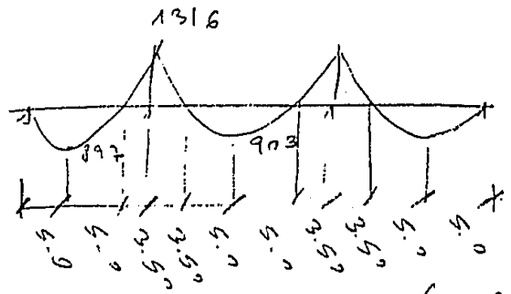
No es necesario As de calculo

Rasante



I 0.29

$Sd = \frac{\Delta Fd}{or}$



or

(en hg or)

$\Delta Fd = \Delta Nd \cdot \frac{b\ voladizo}{b\ total} = \frac{\Delta Md}{0.95d} \cdot \frac{bv}{bt}$

Tomando valores máximos de M+ y M- (sin concomitantes) generamos el lado de la seguridad.

$\frac{\Delta Md}{or}_{max} = \begin{cases} \frac{903}{5} = 181 \\ \frac{1316}{3.5} = 376 \Leftarrow \end{cases}$

$\Delta Md = 1316\ mt$

$b = 12.0$ $\quad d = 0.90$

$bv = 2.92$

$\Delta Fd = \frac{1316}{0.95 \times 0.9} \times \frac{2.92}{12} = 376.5\ t$

$Sd = \frac{376.5}{350} = 109.0\ t/m$

- $Su = 0.5\ fcd\ h_0 = 0.50 \times (0.40 fcd) \times 0.29 =$

$= 0.50 \times 800 \times 0.29 = 116\ t/m$

$Sd < Su1$ ok

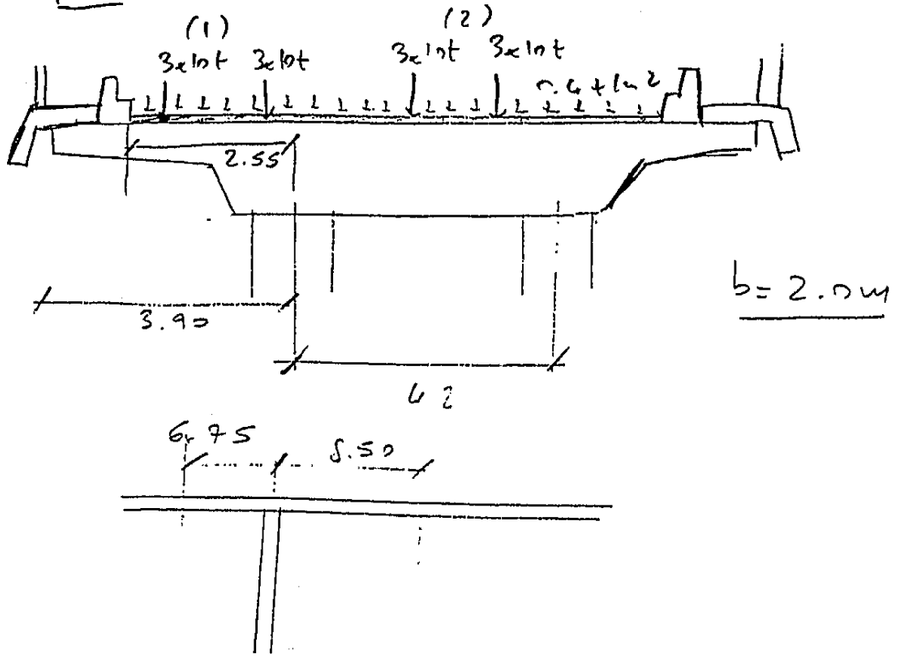
$Ap = \frac{Sd}{fyd} = \frac{102\ t}{4.0\ t/cm2} = 26.95\ cm2$

→ 5.45 ϕ25 = As flexión

→ 6 ϕ25 l=l ó 9 ϕ20 l=l

PILASTRAS

PILAS



b = 2.0m

- $M_d = [1.32 \times 2.5 \times 1.37 \times 1.35 + \frac{(0.07+0.12)}{2} \times 2.55^2 + 2.40 \times 1.50 \times 1.35 +$

$+ (0.1 * 6.05 + 0.1 \times 4.23) \times 1.35 \times 1.50 +$ (muelles)

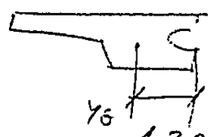
$+ (0.72 \times 3.88 + 0.72 \times 2.88) \times 1.35 \times 1.50 +$ (riostras + barras)

$+ 0.4 \times \frac{(3.90+0.35)^2}{2} \times 1.50] \times 15.2 + \frac{30 \times 2.05 \times 1.5}{SC} =$ (barrera)

$= (6.10 + 1.50 + 1.68 + 9.86 + 5.42) \times 15.20 +$

$+ 92.25 =$

$A = 1.32$



$= 465.6 mt$

$Map = \frac{(6.10 + 1.50 + 1.68 + 9.86)}{1.35} \times 15.2 +$

$+ \frac{5.42 \times 15.2 + 92.25}{1.5} \times 0.2 = 238.8 mt$

$K = \frac{238.8}{4656} = 0.512 \quad (\gamma = 1)$

$As = \phi 32 \; a \; 0.125 \rightarrow \underline{19\,\phi 32 \; en \; 2.0m}$
$(\omega_{mec} = 0.30)$
$+ 2m \times 11.0 \, cm^2/ml$ (torsión)

$Vd = [1.32 \times 2.5 \times 1.35 + \frac{(0.07+0.12)}{2} \times 2.55 \times 2.40 \times 1.5 \times 1.35$

$+ (0.1 + 0.1 + 0.72 + 0.72) \times 1.35 \times 1.50 +$

$+ 0.4 \times (3.90 + 0.35) \times 1.50] + 15.2 +$

$+ 30 \times 1.5 = 168.6 t$

$d = 0.90$
$As = 19\phi 32$
$b = 2.0$

$Vcu = 95.1$
$Vsu = 93.5$
$Ad = 25.56 cm^2/ml$

$(+ \frac{95.25 cm^2}{5.50 m} \times 2m = 64.5 cm^2/ml)$
Ad long

$\rightarrow \underline{3c\,\phi 16 \; a \; 0.10 \; (6 \; ramas)}$

- $M+ = -\left(6.10 + \frac{1.50 + 1.68 + 9.86}{1.35 \times 1.50}\right) \times 15.20$

$\left(+\frac{2.86 \times 2.5}{4.2} \times \frac{4.2^2}{8} \times 1.35 \quad (pp) \; + \right.$

$+ \frac{(0.12 + 0.16)}{2} \times 2.45 \times \frac{4.2^2}{8} \times 1.35 \times 1.50 \Big) \times 15.20 + \left(\text{pav} + \text{h. forma}\right)$

$+ \; 0.40 \times \frac{4.2^2}{8} \times 1.50 \times 15.20 +$

$+ \; 30 \times 1.10 \times 1.50 =$

$\left(M_{\text{cerro}\,\grave{a}\,x} = \begin{cases} 30 \times 1.10 = 33\,\text{mt} \\ 30 \times \frac{4.20}{4} = 31.5 \end{cases}\right)$

$= -190.6 + (5.07 + 1.53) \times 15.2 +$

$+ 20.11 + 49.5 = \quad -20.67 < 0$

Sin embargo calcular As min flexión:

$2.8‰ \times 2 \times 1.95 = \quad 53.2\,\text{cm}^2 \rightarrow 10\phi 25$

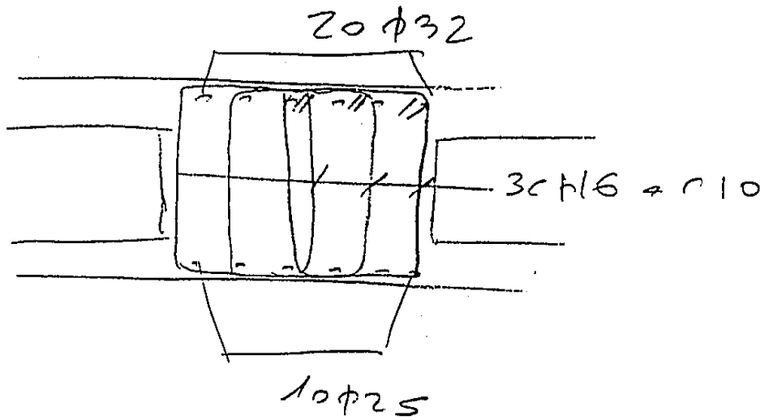
$V_d = \left(\frac{2.86 \times 2.5}{4.2} \times \frac{4.2}{2} \times 1.35 + 0.16 \times 2.45 \times \frac{4.2}{2} \times 1.35 \times 1.50\right).$

$\times 15.20 +$

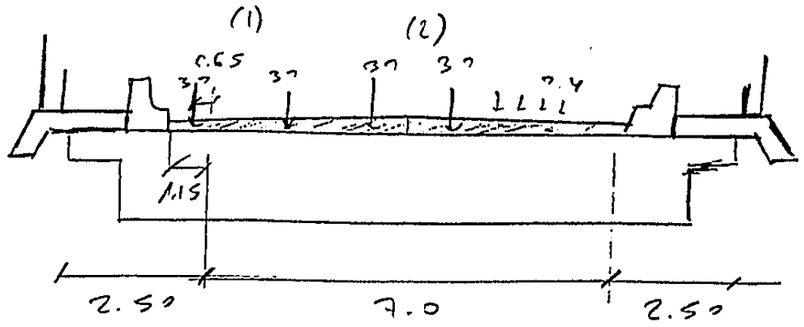
$+ \; 0.40 \times \frac{4.2}{2} \times 1.50 \times 15.20 + 30 \times 1.5 =$

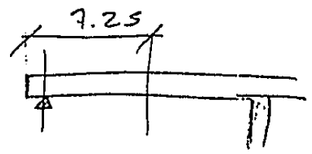
$= 95.5 + 19.15 + 45 = 159.7$

$V_d < V_1$ lado vuelco → mismo armado



ESTRIBOS





b= 1.50 m

$-Md^- = \left[\frac{(0.15+0.27)}{2} \times 2.5 \times \frac{2.52}{2} \times 1.35 + \right.$ (pr.

$+ 0.07 \times 2.40 \times \frac{1.152}{2} \times 1.50 \times 1.35 +$ (pav)

$+ (0.1 \times 2.65 + 0.1 \times 2.83) \times 1.50 \times 1.35 +$ (barreras)

$+ (0.72 \times 2.48 + 0.72 \times 1.65) \times 1.50 \times 1.35$

$\left. + 0.4 \times \frac{(2.50+0.35)^2}{2} \times 1.50\right] \times 7.25 +$

$+ 30 \times 0.65 \times 1.5 =$

$= (2.21 + 0.22 + 1.11 + 5.97 + 2.64) \times 7.25 +$

$+ 29.25 = 114.4$ t

$(M_{RP} = 56.3) \rightarrow k = 0.49$

$As = \phi 25 \circ 0.164$ en 1.00 m

$(+ 12.62 \times 1.00$ Asmsim$) \rightarrow$ 9. $\phi 25$

$Vd = \left(\frac{0.15+0.27}{2} \times 2.5 \times 2.5 \times 1.35 + 0.94 \times 2.4 + 1.15 \times 1.5 \times 1.3 = \right.$

$\left. + 1.64 \times 1.5 \times 1.35\right) \times 7.25 +$

$0.4 \times (2.5 + 0.35) \times 1.5 \times 7.25 + 30 \times 1.5 =$

$= 99.2$ t

$Vd = 97.2$

$d = 0.90$

$b = 1.00$

$As = 9\phi 25$

$Vu = 32.5$ t

$Vsu = 64.7$ t $\rightarrow$

$Av = 19.98 cm^2/m$

- $Md^+ =$ (Av = 6.5 cm²)

$-\left(2.21 + 0.22 + \frac{1.11 + 5.97}{1.5 \times 1.35}\right) \times 7.25$

$+ \left[\frac{(0.16+0.09)}{2} \times 2.45 \times \frac{7.02}{8} \times 1.5 \times 1.35 + \right.$ (V + h Fma)

$+ 0.4 \times \frac{7.02}{8} \times 1.50 + 1.35 \times \frac{6.45}{7} \times 2.5 \times \frac{7.2}{8}\left.\right] \times 7.25$ (SC, PP)

$+ 30 \times 2.50 \times 1.50 =$

$= -42.2 + (13.14 + 3.80 + 3.68) \times 7.25 + 112.5 =$

$= 219.8 \text{ mt}$ $\quad k \simeq 0.50 \rightarrow$

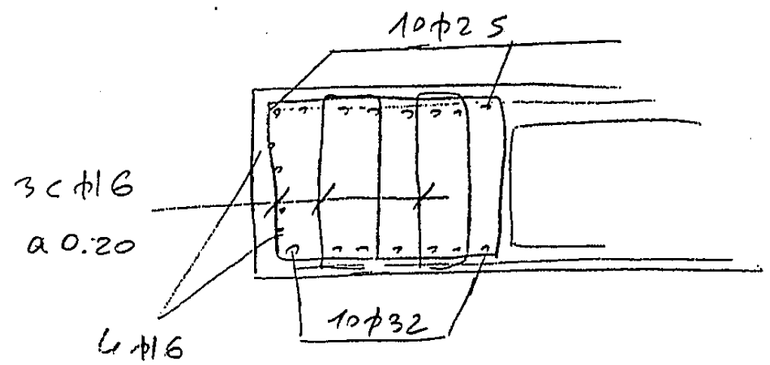
$\phi 32$ a 0.133 (ω $w_h = 0.30$) en 1.0 m

$+ 10.62 \times 1.0$ (lado izquierdo, el cual es el mismo)

As inicial

$8.83 \text{ cm}^2 \rightarrow 9\ \phi 32$

$\rightarrow 3C\ \phi 16$ (6 ramas) a 0.25



$Vd = \left[\frac{6.45 \times 2.5}{2} \times 1.35 + \frac{(0.16 + 0.09)}{2} \times 2.65 \times \frac{7}{2} \times 1.35 \times 1.50 + \right.$

$\left. + 0.4 \times \frac{7}{2} \times 1.50 \right] \times 7.25 + \quad 30 \times 1.50 =$

$= 130.4 \text{ t}$

$Vd = 130.4$
$d = 0.90$
$b = 1.00$
$As = 9\ \phi 25$

$Vcu = 32.5$
$Vsu = 94.9$

$As = 30.23 \text{ cm}^2/\text{m}$ en 1.50 m

$+ 14.56 \text{ cm}^2/\text{m} \times 1.0 \text{ m} / 5.50 \text{ m} = 44.0 \text{ cm}^2$
(As long)

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV=VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

fck = 3000 Tn/m² | fcd = 2000.0 Tn/m² | fyk = 5.1 Tn/cm² | Gamma"c"= 1.5 (Adim) | fyd = 4.4348 Tn/cm² | Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.29	1.00	0.00	0.00	24.34	24.34	vol
0.95	2.00	0.00	0.00	465.60	465.60	riostra p-
0.95	1.00	0.00	0.00	114.40	114.40	riostra e-
0.95	1.00	0.00	0.00	219.80	219.80	riostra e+

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
34.27	59.40	24.34	408.00	118.68	26.76
963.90	1807.13	465.60	3060.00	570.52	128.65
481.95	903.56	114.40	1530.00	132.88	29.96
481.95	903.56	219.80	1530.00	267.63	60.35

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
4.33	41.61	71.44	26.76	26.76	0.00	vol
32.47	312.07	535.76	128.65	128.65	0.00	riostra p-
16.24	156.04	267.88	29.96	29.96	0.00	riostra e-
16.24	156.04	267.88	60.35	60.35	0.00	riostra e+

1 of 1

FISURACION

fck = 300 kg/cm2 | γ_d = 1.00 adim | fyk = 5100 kg/cm2 | Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
vol	290	38	183	25	0.400	0.125	0.500
riostra p-	950	34	125	32	0.400	0.125	0.500
riostra e-	950	38	164	25	0.400	0.125	0.500
riostra e+	950	34	133	32	0.400	0.125	0.500
pilas	2600	38	121	25	0.400	0.125	0.500
pilas	750	38	63	25	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
vol	0.56	132.99	4.91	26.76	26.76	2483.5	702.4
riostra p-	0.51	296.95	8.04	64.32	64.32	2261.7	836.2
riostra e-	0.49	389.08	4.91	29.96	29.96	2173.0	1795.1
riostra e+	0.50	316.51	8.04	60.35	60.35	2217.4	891.3
pilas	0.85	785.20	4.91	31.80	40.64	2949.9	3499.3
pilas	0.85	117.32	4.91	63.60	78.45	3056.0	549.4

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
vol	145.55	0.0011921	0.0004967	0.174	0.295
riostra p-	152.08	0.0010536	0.0004523	0.160	0.272
riostra e-	206.84	0.0007158	0.0004346	0.148	0.252
riostra e+	157.62	0.0010191	0.0004435	0.161	0.273
pilas	299.11	0.0004373	0.00059	0.176	0.300
pilas	117.39	0.0015033	0.0006112	0.176	0.300

CORTANTE

		γ_c =	1.50
f_{yk} (kp/cm^2)=	5100	γ_s =	1.15

sección	f_{ck} (kp/cm^2)	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m^2)	σ_{yd} (t/m^2)	θ (º)	α (º)	As (cm^2)
riostra p=	300	0.9	2.00	168.60	0.0	0.00	45.0	90.0	136.70
riostra e=	300	0.9	1.00	97.20	0.0	0.00	45.0	90.0	44.20
riostra e+	300	0.9	1.00	130.40	0.0	0.00	45.0	90.0	44.20
vol	300	0.24	1.00	17.40	0.0	0.00	45.0	90.0	27.30

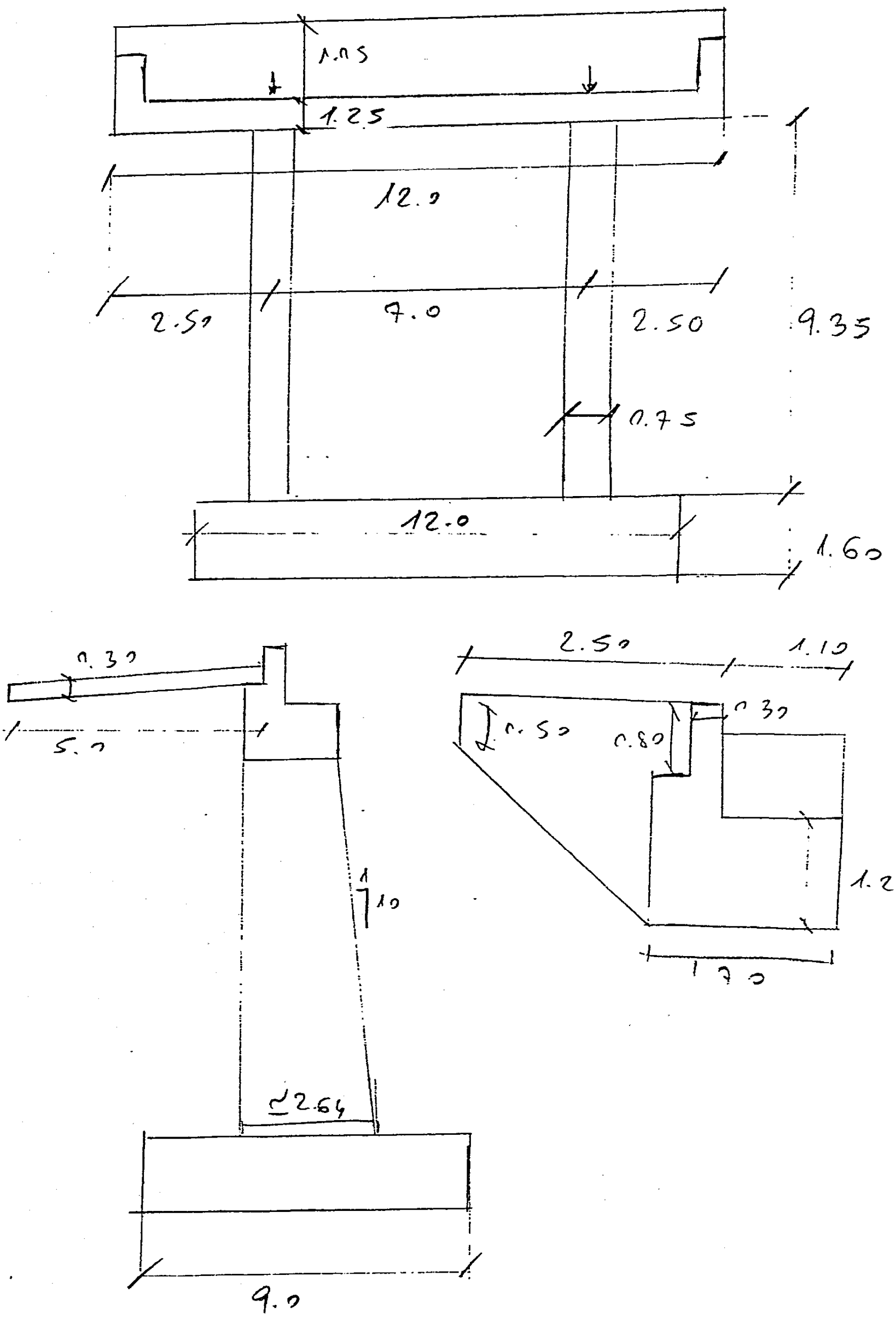
ε	ρ	$f_{ct,m}$ (kp/cm^2)	σ_{xd} (t/m^2)	cotgθ$_e$	cotgθ	cotgα	senα	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{ya,d}$ (t)
1.471	0.0076	28.96	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	115.45
1.471	0.0049	28.96	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	79.92
1.471	0.0049	28.96	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	120.91
1.913	0.0114	28.96	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	11.62

sección	V_{u1} (t)	V_d/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) sin Ät	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm^2/ml)	A_α mín (cm^2/ml)
riostra p-	1080.0	0.156	90.10	SI	75.08	93.52	28.86	20.00
riostra e-	540.0	0.180	38.96	SI	32.46	64.74	19.98	10.00
riostra e+	540.0	0.241	38.96	SI	32.46	97.94	30.23	10.00
vol	144.0	0.121	17.87	NO	14.89	2.51	2.90	10.00

ESTRIBOS Y PILAS

ESTRIBOS

GEOMETRIA



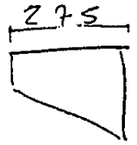
Cargas

- peso propio: $\gamma = 2.5\ t/m^3$



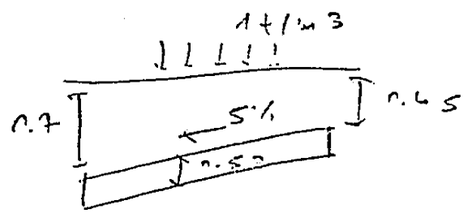
$A = 2.52\ m^2$

$W = 6.3\ t/ml$



$W = \frac{2.75+2.3}{2} \times 0.30 \times 2.5 = 1.89\ t$

- muelle de gravedad



$$P = \left[0.50 \times 2.5 + \frac{(0.45+0.7)}{2} \times 2 + 1\right] \times \frac{5}{2} =$$

$$= 8.50\ t/ml$$

- tablero.

Rapoyo: $\begin{cases} R_{max} = 132.18 \\ R_{min} = 38.49\ t \end{cases}$

(Cálculo frente cargas verticales)

R concomitantes: $\begin{cases} R_1 = \underline{132.18} \\ R_2 = 132.18 - 60 = \underline{72.18\ t} \end{cases}$

ó $\begin{cases} R_1 = R_2 = 38.49 \end{cases}$

Acciones horizontales:

$\pm (0.53 + 0.28 + 0.26) = \pm 1.07\ t$

frenado v. long ΔT

viento transv. $\pm 0.36\ t \rightarrow$ se puede despreciar si se considera v. long:

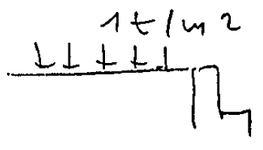
$\rightarrow$ $R_{1\,max} = 132.18 + 1.07 = \underline{133.3\ t}$

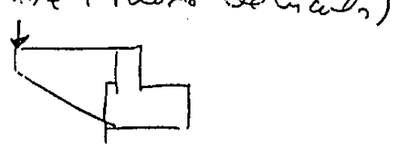
$R_{2\,conc} = \underline{73\ 3t}$

$R_{min} = R_{2\,min} = 38.49 - 1.07 = \underline{37.42\ t}$

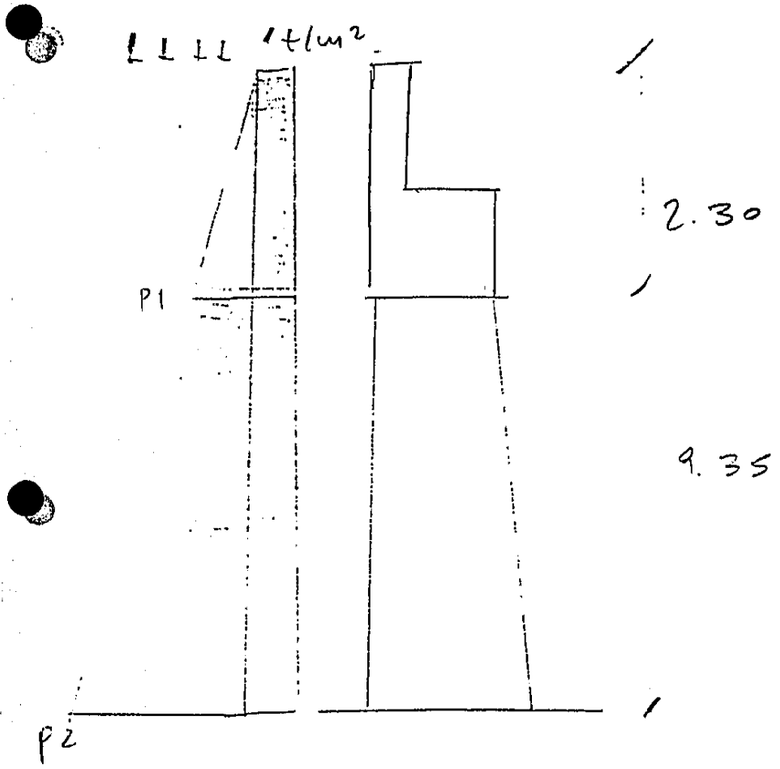
Reacciones horizontales: $\rightarrow$ las absorben las pilas (rigidez >> estribo + muro)

- sobrecarga de uso





· Terreno



$\phi = 30° \rightarrow Ka = 0.33$

(e. activo pie y fusteables).

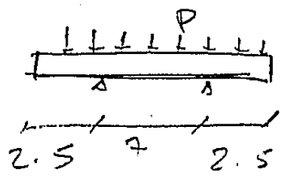
$p1 = 1\ t/m^2 \times 0.33 + 2.30 \times 2 \times 0.33 = 0.33 + 1.52 =$
$= 1.85\ t/m^2$

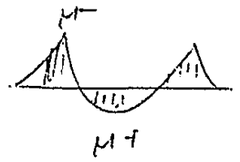
$p2 = 1.85 + 9.35 \times 2 \times 0.33 = 1.85 + 6.17 = 8.02\ t/m^2$

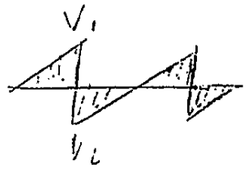
Empuje en fuste = p × 3 veces anchura
(Según AE-88)

CALCULO CARGADERO

Cargadero







· F. verticales:

$P = 6.30 + 8.50 = 14.80\ t/l$

$P = 10t + 1.89$

$M^- = 14.80 \times \frac{2.5^2}{2} + 10 \times 2.5 + 1.89 \times 2.5 =$

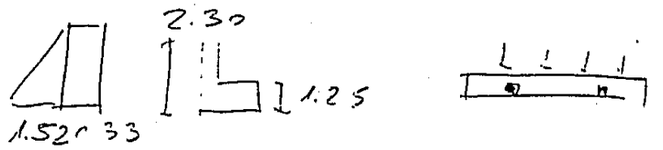
$= 46.25 + 25 + 4.73 = 76.0\ m\cdot t$

$M^+ = 46.25 - 14.80 \times \frac{7^2}{8} = -46.4\ m$

$V_1 = 14.80 \times 2.5 + 10 + 1.89 = 48.9\ t$

$V_2 = 14.80 \times \frac{7}{2} = 51.8\ t$

· F horizontales



$E = 0.33 \times 2.30 + 1.52 \times \frac{2.30}{2} = 0.76 + 1.75 =$

$= 2.51\ t/ml$

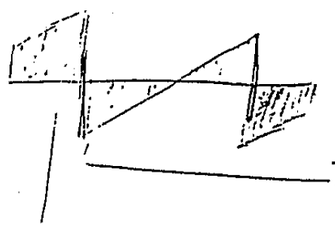
$M^- = 2.51 \times \frac{2.52}{2} = 7.84$ mt $V = 2.51 \times 2.5 = 6.28$ t

$M^+ = 7.84 \cdot 2.51 \times \frac{7.2}{8} = -7.53$ mt $V = 2.51 \times \frac{7}{2} = 8.79$ t

- Torsión:

$t = 8.50 \times 0.70 - 0.76 \times (\frac{2.30}{2} - \frac{1.0}{2}) -$

$- 1.75 \times (\frac{2.30}{3} - \frac{1.0}{2}) = 4.99$ mt/ml



$T = 4.79 \times \frac{7}{2} = 12.06$ mt

$T = 4.99 \times 2.5 + 10 \times 3.00 + 1.89 \times \frac{2.75}{3} = 44.2$ mt

- Torsión: $T = 44.2 \rightarrow Td = 66.3$ mt

$he = \frac{A}{u} = \frac{1.9 \times 1.25}{(1.7+1.75) \times 2} = 0.36$ m

$Ae = (1.7 - 0.36)(1.25 - 0.36) = 1.19$ m²

$\theta = \frac{Td \cdot ue}{2Ae\, f_{yd} \frac{t}{c}} = \frac{66.3 \cdot 2 \cdot (1.2 + 1.25 - 2 \cdot 0.36)}{2 \times 1.19 \times 4.4348 \times 1} =$

$= 28$ °/m

$\frac{28 \text{°/m} \cdot 2 \text{ m}}{2 \times (1.7 + 1.25 - 0.17)} = 4.91$ °/ml

$\frac{At}{St} = \frac{Td}{2Ae\, fyd\, m_f \theta} = \frac{66.3}{2.119 \times 4.0 \times 1} = 6.96$ cm²/m

- Armado:

- As sup flexión: $+20 \rightarrow 0.22$ 18 φ20 (wk = 0.30)
- As inf flexión: $+7.0 \rightarrow 7.29$ 16 φ20 (wk = 0.30)
- As lat flexión $As_{min} = \frac{16}{fs} = \frac{16}{4.2} = 3.81$ cm²
- As_{min}: $28‰ \times 1.7 \times 1 = 47.6 \rightarrow$ 15 φ20

- Cortante

Vvert = 51.5 t Vd = 77.3 t

As = 8 φ20

b = 1.40 d = 1.20

$A_{\alpha} = 8.31$ cm²/m

$A_{min} = 14.2$ cm²/m

$V_{hn} = 8.79 \rightarrow V_d = 13.2$

$A_d = 5\,\phi 16$

$b = 1.25 \quad d = 1.65$

$V_d < V_{cu}$ no es necesario As de cortante.

→ $A_{ssup} = 13\,\phi 20 + 4.91 \times 1.2 = 69.2\,cm^2$

→ $16\,\phi 20$

$A_{sinf} = 8\,\phi 20 + 4.91 \times 1.2 = 33.5\,cm^2$

→ $11\,\phi 20$

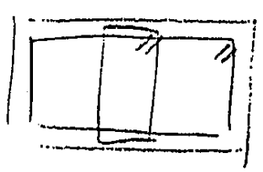
A_{shaun}

- est. $6.96\,cm^2/m \times 2$ cort. = $13.92\,cm^2$

- Hoja / $14.2\,cm^2$ (min)

$13.91 + 6.61 = 20.53$

→ cercos $\phi 12$ 4 ramas a 0.20



Carga sobre macizo

$A_s \leq \frac{0.25 N_d}{f_{yd}} = \frac{0.25 \times 133.3 \times 1.5}{4.0} =$

$= 12.5\,cm^2$

Parrilla $2 \times (6+6)\,\phi 16$ →

Se mantienen 5c 2'5 mayor

Momento de empotramiento

$M = 0.33 \times 1.5 \frac{1.65^2}{2} + 0.33 \times 2 \times 1.65 \frac{0.60^3}{6} = 0.22\,m\,t$

→ $A_{s\,min}$

Se mantienen $\phi 12$ a 0.20 mínimo

Losa de transición

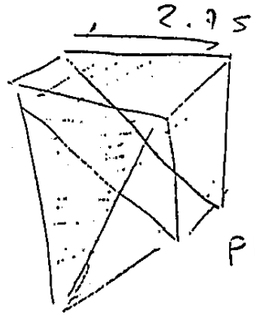
$U = \left[1.30 \times 1.5 + \frac{(6.45 + 0.2)}{2} \times 2 + 1 \right] \times \frac{52}{6} =$

$= 9.06\,t/m$

→ 1s = $\phi 20$ a 0.23 → stroke.

Aleta

- Empuje tierras:



$p1 = 1 \times 0.33 = 0.33$

$p2 = 2 \times 2.30 \times 0.33 = 1.52$

$$M = \frac{2.3 \times 2.75}{2} \times 0.33 \times \frac{2.75}{3} +$$

$$+ \frac{2.3 \times 2.75}{6} \times 1.52 \times \frac{2.75}{4} = 0.96 + 1.10 =$$

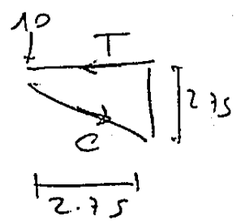
$= 2.06 mt \rightarrow$ Asmin

$$\frac{1.8\text{‰} \times 0.30}{2\ Cm} = 2.7 cm2/m$$

5+12 c/m

(Colocamos 5+16 en cada intervalo para impedir contra pared)

- Rueda vehículo 10 t



$T = 10 t$

$\rightarrow As = \frac{10 \times 1.6}{4.63 \times 0.9} = 3.64 cm2 \rightarrow$ 3+16

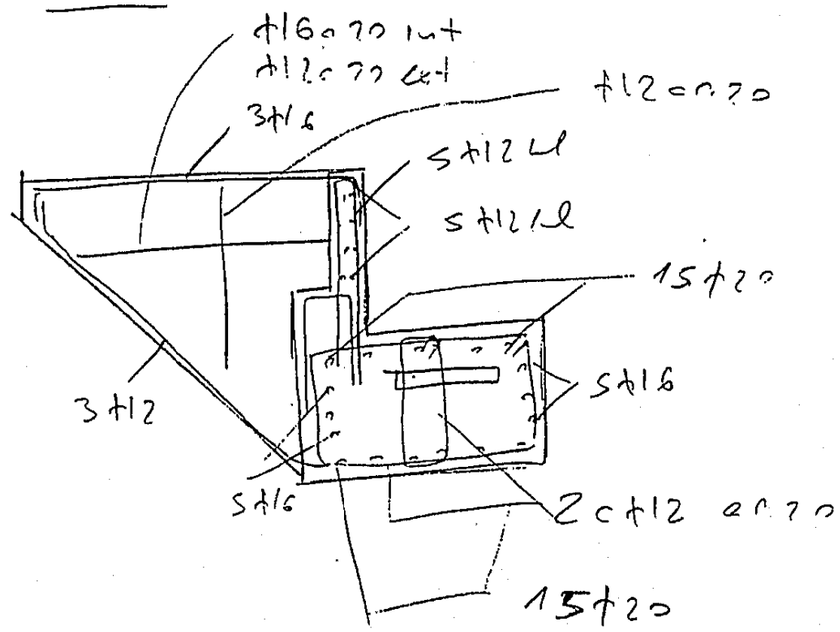
$Vd = 1.2 \times 1.5 = 15 t$

$b = 0.30$
$d = 0.45$
$As = 3+16$

$Vcu = 5.03$
$Vsu = 9.93$
$As = 6.15 cm2$

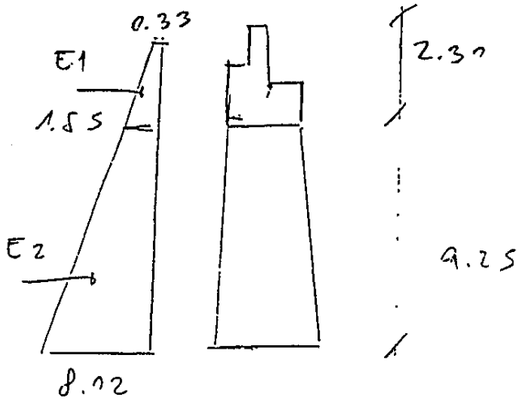
$$\frac{6.15 cm2}{2 Cm} = 3.08 cm2 \rightarrow As < c+12 \text{ c/}20$$

Armado



PILAS

Esfuerzos



$E_1 = 2.51\ t/ml \times 12\ m = \underline{30.1\ t}$

$E_2 = \frac{(1.55 + 8.02)}{2} \times 9.25 \times 0.75 \times 3 =$ (3 vecesarchia)

$= \underline{102.7\ t/pila} \rightarrow$

$E\ hil = \frac{30.1}{2} + 102.7 = \underline{117.5\ t/pila}$

$M = \frac{30.1}{2} \times (0.88 + 9.25) + \left[1.55 \times \frac{9.25^2}{2} + \right.$

$\left. + (8.02 - 1.55) \times \frac{9.25^2}{6}\right] \times 0.75 \times 3 =$

$= 152.5 + 376.0 = \underline{528.5\ mt/pila}$

$N\ min = 37.4 + \left(6.30 \times \frac{12}{2}\right) +$

$+ 0.75 \times \frac{(2.60 + 1.90)}{2} \times 2.5 = 79.2\ t$

(Despreciamos el peso del cargadero - puede apoyar contra el terreno y tomamos $N = \underline{41.4\ t}$

$N\ max = 133 - (6.5 \times 5) \times \frac{12}{2} +$

$+ 0.75 \times \frac{(2.6 + 1.9)}{2} \times 2.5 = \underline{226\ t}$

Efecto 2º orden:

Mirando ábacos con esbeltez hasta 15

$M = 0 \rightarrow$ excentricidad mínima = 2 cm

$L_0/i = \frac{9.25}{0.2} = 46.25$

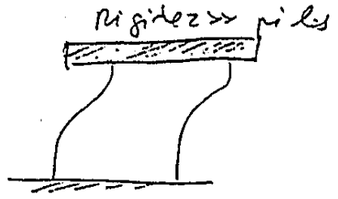
a) $N = 41.4$, $e = 0.06$

$\beta = 1.5$ (sección anular)

$\varepsilon = 0.0035$ (axil cuasipermanente < 70%)

$h = 7.5$ cm

$l_0 = 9.25 m = 925$ cm



$i_c = \sqrt{\frac{I}{A}} = \sqrt{\frac{0.75^3 \times 1.90}{12 \times 0.75 \times 1.90}} =$ → $l_0 = l$

$= \sqrt{\frac{0.75^2}{12}} = 0.217 m = \underline{21.7}$ cm

→ $e_a = 9.89$ cm

$e_{tot} = 46 + 9.9 = \underline{55.9}$ cm

$M_{tot} = N \cdot e_{tot} = 41.4 \times 0.559 = \underline{23.1}$ m·t

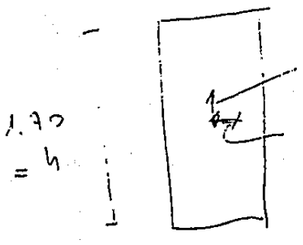
b) $N = 27.61$

$e = 0.46$ $\quad e_a = 9.89$

resto perímetro ind. $\quad e_{tot} = 55.9$

$M_{tot} = \underline{126.4}$ m·t

a) $0.75 = b$



$e_y = \frac{528.5}{41.4} = 12.78$

$e_x = 0.56$

$\frac{e_x/b}{e_y/h} = \frac{0.56/0.75}{12.75/1.70} = 0.10 \leq 1/4$

b) $e_y = \frac{528.5}{226.1} = 2.34$

$\frac{e_x/b}{e_y/h} = \frac{0.56/0.75}{2.34/1.90} = 0.54 \not\leq 1.4$

Es necesario comprobación esparcida

En el otro sentido.

a) $N = 41.4$

$e = \frac{528.5}{41.4} = 12.77$ m

$h = 2.60$

$i_c = \sqrt{\frac{2.60^2}{12}} = 0.75 m = 75$ cm

$e_a = 3.75$ cm < 127 cm

b) $e_a = 2.92$

Se desprecian

De he cumplirse

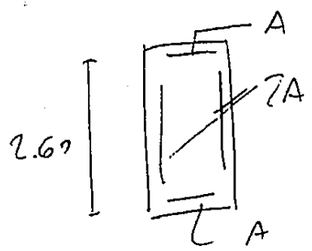
$\frac{M_{xd}}{M_{xu}} + \frac{M_{yd}}{M_{yu}} \leq 1$

armado

a) $M_x = 23.1$ mt, $M_y = 528.5$ mt, $N = 41.4$ t

$M_{xd} = 34.7$ mt, $M_{yd} = 792.8$ mt, $N_d = 62.1$ t

Método Jiménez Montoya



$$\nu = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} = \frac{62.1}{2.6 \times 0.75 \times 166.7} =$$

$$= 0.019$$

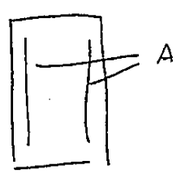
$$\mu = \frac{M_d}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}} = \frac{36.7}{1.95 \times 0.75 \times 166.7} =$$

$$= 0.014$$

$h = 0.75$

$b = 2.60$

$\rightarrow \omega = 0.02$



$h = 2.60$

$b = 0.75$

$$\nu = \frac{62.1}{1.95 \times 166.7} = 0.19$$

$$\mu = \frac{792.8}{1.95 \times 2.60 \times 166.7} = 0.294$$

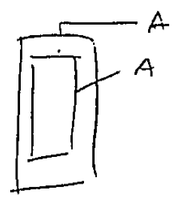
$\rightarrow \omega = 0.22$

$\left(A_{TOT} = \frac{A_c \cdot f_{cd}}{f_{yd}} \cdot \omega = 1613 \text{ cm}^2 \rightarrow 50.6 \text{ cm}^2/\text{cara} \right)$

$\nu = 0.019$

$\mu = 0.094$ $\rightarrow$ $\omega = 0.20 \rightarrow A_{TOT} = 1466 \text{ cm}^2 \rightarrow$ 36.9 cm²/cara

con



Valor medio $A_{s\,6t} = \frac{50.6 + 36.7}{2} = 58.7$ cm²/cara

$$\omega = \frac{4.636}{1.95 \times 166.7} + 58.7 \times (2 + 2 \times 1.5) = 0.24$$

$$\frac{M_{xd}}{M_{xu}} + \frac{M_{yd}}{M_{yu}} \equiv \frac{\omega_{necx}}{\omega_{TOT}} + \frac{\omega_{necy}}{\omega_{TOT}} \leq 1 \rightarrow$$

$$\frac{0.12}{\omega} + \frac{0.24}{\omega} = 1 \rightarrow \omega \simeq 0.26$$

$$A_{TOT} = \frac{\omega \cdot A_c \cdot f_{cd}}{f_{yd}} = \frac{0.26 \times 1.95 \times 160}{4.2} =$$

$$= 191 \text{ cm}^2.$$

$(2A \times 2 + 4 \times 2) = 191 : 2 \rightarrow$

$$A = \frac{191}{6} = 31.8 \text{ cm}^2$$

Col. extremas $31.8 \text{ cm}^2 = 7 \phi 25$

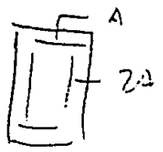
Cara lateral: $31.8 \times 2 = 64 \text{ cm}^2$ $13 \phi 25$

Con $k \simeq 0.55 \rightarrow \omega_k = 0.30$ $\simeq 4$

b) $M_x = 126.4 \text{ mt}$
$M_y = 525 \text{ mt}$
$N = 226.1 \text{ t}$

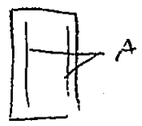
$M_{xd} = 189.6 \text{ mt}$
$M_y = 792.5 \text{ mt}$
$N = 339.2 \text{ t}$

Mismo método:



$\nu = \frac{339.2}{1.95 \cdot 1.66} = 0.104$

$\mu = \frac{189.6}{1.95 \cdot 1.7 \cdot 1.56^2} = 0.078$ → $w_x = 0.10$



$\nu = 0.104$
$\mu = 0.094$ → $w_y = 0.15$ / $A = 55 \text{ cm}^2/\text{cara}$



$\nu = 0.104$
$\mu = 0.094$ → $w_y = 0.12$ / $A = 22 \text{ cm}^2/\text{cara}$

$A = 38.5 \text{ cm}^2/\text{cara}$

$A_{TOT} = 115.5 \text{ cm}^2$

→ $w_{y\,noC} = 0.158$

$\frac{0.10}{w} + \frac{0.158}{w} \leq 1$ → $w \geq 0.26$

(Mismo armado que caso a)

ℓ_{Solp} φ25 / VI = 1.31

Cortante

$V = 119.8 \text{ t}$ / pilar $V_d = 176.7 \text{ t}$

$d = 2.55$
$b = 0.75$
$A_s = 7\phi25$

Tomamos $N = 0$ y quedamos del lado de la seguridad

$V_d < V_{u1} = 956.3$ ok

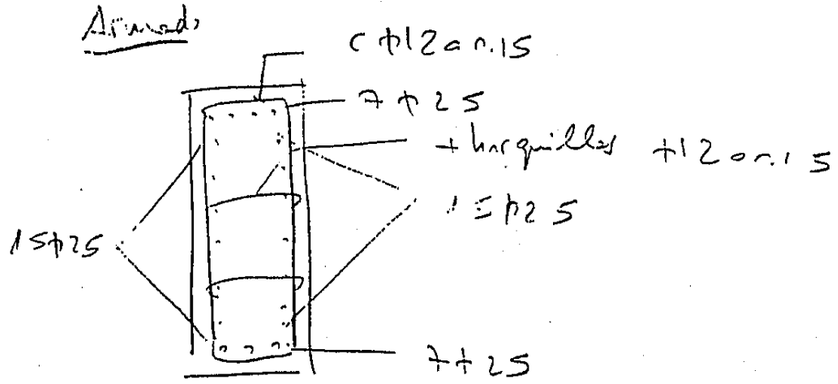
$V_{cu} = 40.4 \text{ t}$
$V_{su} = 136.3 \text{ t}$
$A_\alpha = 14.55 \text{ cm}^2/\text{m}$

→ cercos 2r. φ16 a 0.25

← ó cercos 2r. φ12 a 0.15

Se mantienen los del proyecto.

Armado



ZAPATA

Acciones

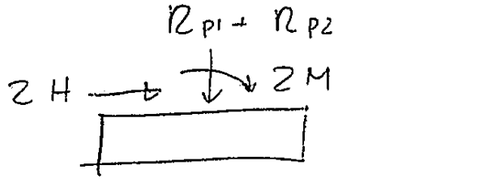
Tablero

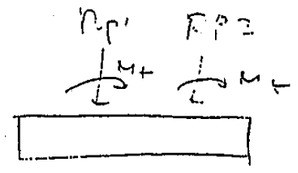
b) $R_{max} = 133.3 + 6.3 \times 6 = 171.1$ t (Reacc = 171 − 60 = 111.1)
(Reac pilas = tramo; Reac mete = por tramo)

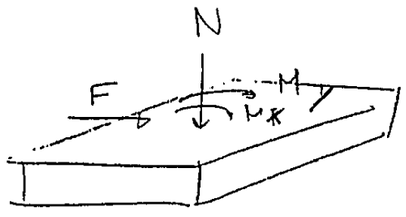
a) $R_{min} = \frac{37.4 + 6.3 \times 12}{2} = 75.2$ t (Reacc = 75.2)
(Sin paso pila, con peso completo)

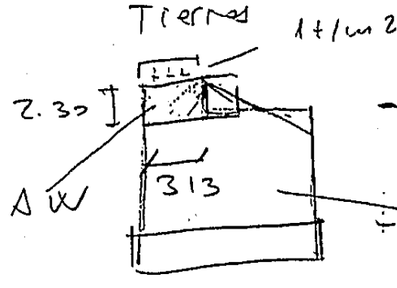
$M = 528.5$ mt $M_{transv} = R \times 0.56$ (Rmax)(a)

$H = 117.8$ t $= 75.2 \times 0.56 = 42.1$ mt (Rmin)(b)









h = 9.25 p = 9.25 × 2.0 = 18.5 t/m2

→ Considerado en el programa de Cálculo de Zapata.

ΔW = 2.30 × 3.13 × 2.0 × 12 + 1 t/m2 × 12 × 3.13 =

= 210.4

ΔM = −210.4 × (3.13/2 + 2.63/2) = − 606.0 mt ....

a) N = 75.2 × 2 + 210.4 = 360.4 t

F = 2 × 119.8 = 235.6 t

Mx = 2 × 528.5 − 606.0 = 451.6 mt

My = 2 × 75.2 × 0.56 = 84.2 mt

b) N = 171.1 + 111.1 + 210.4 = 492.6 t

F = 235.6 t

Mx = 451.6 mt

My = (171.1 + 111.1) × 0.56 + 60 × 7/2 =

= 368.0 mt

Comprobación

$\hat{\sigma}_{max} = 33.88 t/m^2 = 3.39 kp/cm^2 <$

$< 1.25 \cdot \sigma_{adm} = 3.95$ ok

$\sigma_{med} = 27.96 t/m^2 = 2.71 kp/cm^2 < 3.0$

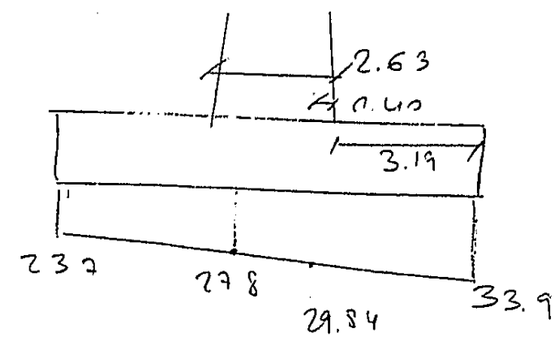
ok

FS deslizamiento = 6.8 >> 1.50

FS vuelco = 15.2 >> 1.50 ok

Armado

- Long:



$M_p = \left(\frac{29.8}{8} - \underbrace{2.5 \times 1.60}_{\text{S-P}} - \underbrace{2.0 \times 8.0}_{\text{Viga}}\right) \cdot \frac{3.59^2}{2} +$

$+ 4.1 \times \frac{3.59^2}{3} = 80.8 mt$ → $\phi 25 c/23$

$M_T = \left(2.5 \times 1.60 + (9.25 + 2.30) \times 2.0 + 1.0 - 23.7\right) \times \frac{3.592}{2}$

$- 4.1 \times \frac{3.592}{6} = 19.55 mt$ — Asmin

Asmin geométrico: $1.8 cm/m \times 1.6 = 2.5 cm^2/cm$

→ $5\phi 12/m$

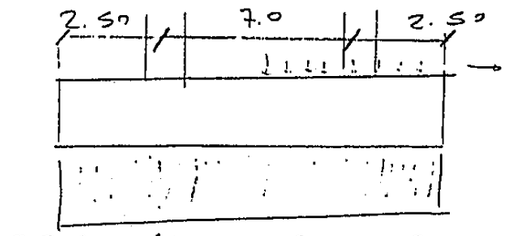
Asmin flexión (sin flexión)

$24.0 cm^2 \rightarrow 5\phi 25/m \leq 8\phi 20/m$

Zapata rígida: $V = 3.19 < 2h = 3.20$ →

No es necesaria comprobación a cortante

- Trans:



$p_{ht} = 33.9 - 22.5 = 11.4 t/m^2$

(tomamos lo de la izquierda, más crítico)

→ $M_{voj\ pp} = 11.4 \times \frac{2.50^2}{2} = 35.6 mt/m$

$M_{centro} = -35.6 + 11.4 \times \frac{7.0^2}{8} = +34.2 mt/m$

→ As min flexión:

25

Distribución:

Long: As bajo pilar = As < $\frac{2\,b'}{a'+b'}$

$a' = 12$ $\quad 2.63 + 2 \times 1.60 = 5.53 < b'$
$b' = 9$

$12.0 \times \frac{6.91}{0.73} \times \frac{2 \cdot 5.53}{12 + 5.53} = 169.5\ cm2$

distribuida en $b'/2 = 2.9\ m$ bajo cada pilar

$169.5 / (2 \times 2.9) = 28.7\ cm2/ml \rightarrow$

6 ϕ 25 c/ml (Por simplicidad se coloca el mismo armado en todo la longitud)

Transv: As min = ϕ 25 c/ml ó ϕ 20 c/ml

ZAPATAS ESTRIBOS

DATOS GENERALES: COEFICIENTES, MATERIALES Y ESFUERZOS

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

G.For.	G.Acer	G.Glob	G.E.Pas	G. Vue	G.Desl.
1.50	1.15	1.50	% 10000.00D+06	1.80	1.50

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo	FCK-kg/cm2	EC-kg/cm2	FYK-kg/cm2	ES-kg/cm2	P.e-t/m3
1	250.00	300,416.4	5,100.00	2,100,000	2.50

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

Tipo	P.e.-t/m3	Tmax-t/m2	Tadm-t/m2	Rozamien.	Roz. Min.	Descrip.
1	2.00	37.50	30.00	30.00	30.00	TERRENO_

COMPROBACION DE LA ZAPATA PS5 - UNIDADES EN TON. Y METROS

CARACTERISTICAS DE LA ZAPATA PS5

Codi	lx	ly	lh	lt	lp	rec	lpa	lpb	lsa	lsb	mat	ter
PS5	9.00	12.00	1.60	10.85	1.60	0.05	2.60	7.75	0.00	0.00	1	1

DATOS DE LA ZAPATA PS5 DEPENDIENTES DE LA GEOMETRIA

Pes zap.	Pes ter.	E.pas.x	E.pas.y	Braz Ep.	Volx/h	Tipo_x	Voly/h	Tipo_y
432.00	1,998.00	0.00	0.00	0.78	2.00	I	1.33	I

SITUACION Y DIMENSIONES DE LAS SECCIONES DE CALCULO DE LA ZAPATA PS5

dsfx	bfx	dfx	dsfy	bfy	dfy	dstx	btx	dtx	dsty	bty	dty
3.85	12.00	1.55	4.06	9.00	1.55	3.08	1.55	1.55	3.29	1.55	1.55

HIPOTESIS DE ESFUERZOS SOBRE LA ZAPATA PS5

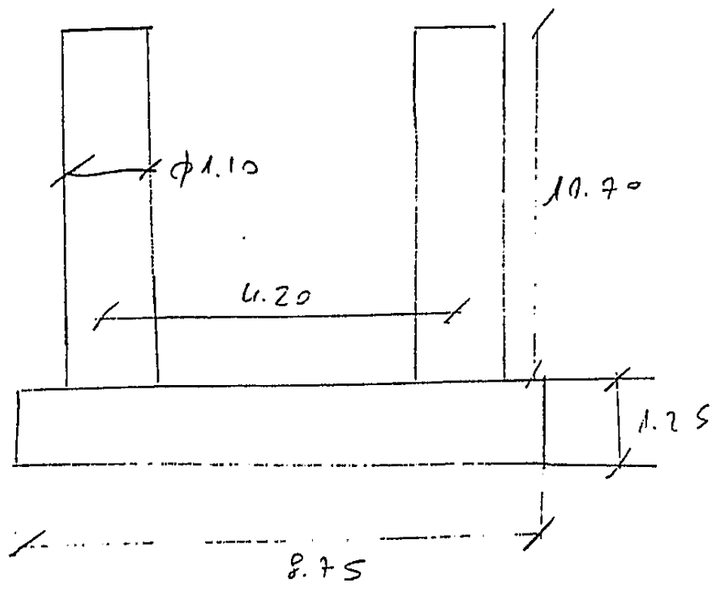
Hip.	Nz	Mx	My	Qx	Qy	Ne	ex	ey	
1	360.40	451.60	84.20	235.60	0.00	2,790.40	0.30	0.03	Nmin
2	492.60	451.60	368.00	235.60	0.00	2,922.60	0.28	0.13	Nmax

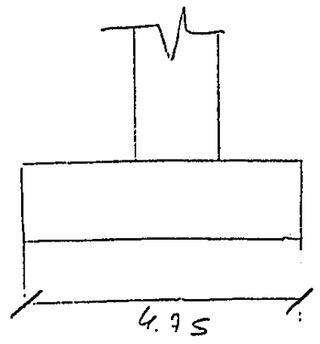
TENSIONES, VUELCO I DESLIZAMIENTO EN LA ZAPATA: PS5

Hip	Cas.Ten.	Tmax	Tmed	Tva	Tvb	x0	y0	RVuex	RVuey	Rdesl
1	ZONA I	31.34	25.84	21.1	30.6	-----	-----	15.2	198.8	6.8
2	ZONA I	33.88	27.06	23.7	30.5	-----	-----	15.9	47.7	7.2

PILAS

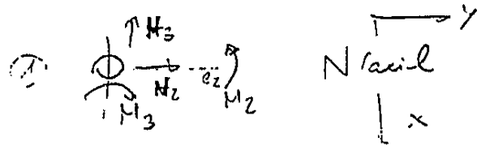
GEOMETRIA





CARGAS

Del programa PUENTE se obtienen reacciones en base de pila para cargas verticales.



Tomamos valores máximos (no concomitantes) pudiendo usar el lado de la seguridad

N_1 = 331.2 t N_2 = 331.60 = 291 t (max)
N_1 = 135.8 t
R_x = 0.7 / -0.7
R_y = 1.05 / -6.53
M_x = 15.8 / -23.7
M_y = 3.52 / -3.52

PP pila: P = 0.95 · 2.5 · 10.7 = 25.4 t

- Acciones horizontales

H = 3.54 + 2.54 + 1.67 = 8.02 t N ≅ 0
(frenado, viento long, Δt)

M = 19.95 + 13.15 + 11.07 = 44.2 mt

- Viento transv. ΔN = ± 14.26 t
H = 6.50 t
M = 34.6 mt

Cazuri de calcul:

Nmax $N_1 = 331.2 + 25.4 + 14.3 = 379\ t$

$N_2 = 291.2 + 25.4 - 14.3 = 252.3\ t$

Nmin. $N_1 = N_2 = 135 + 25.4 = 161.2\ t$

$H_{y\,max} = 1.05 + 8.02 = 9.1\ t$

$H_{y\,min} = -6.53 - 8.02 = -14.6\ t$

$M_{x\,max} = 15.8 + 44.2 = 60\ mt$

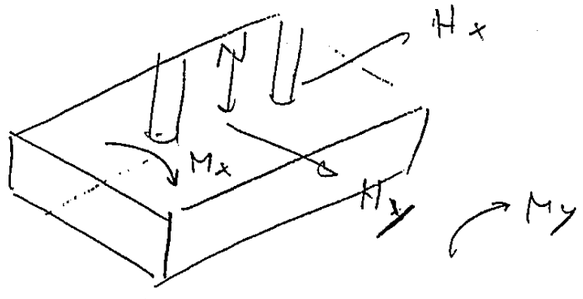
$M_{x\,min} = -23.2 - 44.2 = -69.9\ mt$

$H_{x\,max} = +0.7 + 8.02 = 8.70\ t$

$H_{x\,min} = -8.70\ t$

$M_{y\,max} = 3.52 + 34.6 = 38.1$ $\quad M_{y\,min} = -38.1$

Cazuri scheme zapot.



a) $N = 379 + 282.3 = 653.2\ t$

$H_y = 14.6 \times 2 = 29.2\ t$

$M_x = 69.9 \times 2 = 135.8\ mt$

$H_x = 8.70 \times 2 = 17.40\ t$

$M_y = 38.1 \times 2 + 60 \times \frac{4.2}{2} = 202.2\ mt$

---

b) $N = 161.2 \times 2 = 232.4\ t$

$H_y = 29.2\ t$

$M_x = 135.8\ mt$

$H_x = 17.4\ t$

$M_y = 38.1 \times 2 = 76.2\ mt$

Efecte 2 ordin

a) (N calcul pilot)

$\Delta e = 9\ cm \rightarrow M_x = 135.8 + 653.2 \times 0.09 = 194.6\ mt$

$M_y = 202.2 + 653.2 \times 0.09 = 261.0\ mt$

b) $\Delta e = 10.5\ cm \rightarrow M_x = 135.8 + 232.4 \times 0.105 = 160.2\ mt$

$M_y = 76.2 + 232.4 \times 0.105 = 100.6\ mt$

ZAPATA

Comprobación

$\sigma_{max} = 3.03 \text{ kp/cm}^2 < 1.25\,\sigma_{adm} = 3.125$

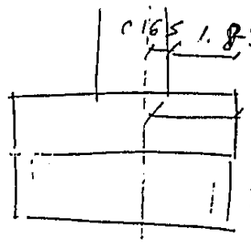
$\sigma_{med} = 1.88 \text{ kp/cm}^2 < \sigma_{adm} = 2.50$ OK

$FSD = 6.2 > 1.5$

$FSV = 6.7 > 1.50$ OK

Armado

Long:



→ tensión uniforme

$M = (30.3 - 1.25 \times 2.5) \times \frac{1.99^2}{2} = 53.8 \text{ mt/m}$

$As = \phi 25\,c/.273$

$As_{min} = 18.2 \text{ cm}^2/\text{m} \rightarrow 6\phi 20/\text{m}$

$As_{min\,geom} = 1.5\% \times 1.25 = 22.5 \text{ cm}^2/\text{m}$ cada

Distribución armadura:

$As = \frac{2b'}{a'+b'} = \phi 25\,c/.273 \times \frac{2 \times 3.60}{8.75+3.60} \times 8.75 =$

$(b' = a + 2h = 1.10 + 2 \times 1.25 = 3.60)$

$= 91.7 \text{ cm}^2$ en un ancho $\frac{b'}{2}$ bajo cada

$pilar = \frac{91.7}{4.30} = 21.3 \text{ cm}^2/\text{m}$ bajo pilar

→ $\underline{5\phi 25/\text{m}}$ (distribuir en 1 m bajo cada pilar)

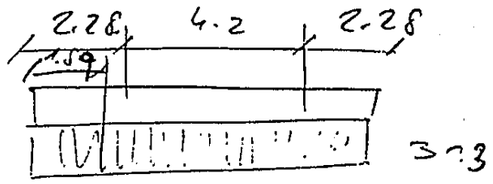
- As_{sup} (mínimo geométrico):

$1.5\% \times 1.25 = 18.75 \text{ cm}^2/\text{cada} \rightarrow$

$6\phi 20/\text{m}$

- Cortante: $V < 24$ → No es necesario comprobar el cortante

Transv



$M^- = (3.73 - 1.25 + 2.5) \cdot \frac{1.59^2}{2} = 4.4$ mt

→ Idéntico esfuerzo: $\underline{\phi 25 \text{ c } 1.25}$

$M+ = 30.1 \times \left(-\frac{2.28^2}{2} + \frac{4.2^2}{8} \right) = -11.8$

→ Asumir geométrica

FUSTES

Esfuerzos (Combo: PUENTE)

1) (Nmax) $N_d = 469.6$ t

$M_{2d} = 6.4$ mt / 10.6

$M_{3d} = 9.9$ mt / -6.0

2) (Nmin) $N_d = 118.3$

$M_{2d} = 6.2$ / 10.5

$M_{3d} = 6.8$ / -2.7

3) $V_{max} = 9.7$ t

4) Mmax: $N_d = 258$

$M_{3d} = 6.9$

$M_{2d} = 1.8$

a) $N_d = 469.6 + 25.6 \times 1.35 + \underbrace{14.76 \times 1.5}_{V\ Tensión} = 523.1$ t

$M_d = \sqrt{(6.0 + 44.2 \times 1.5)^2 + (10.6 + 34.6 \times 1.5)^2} = 89.3$ mt

b) $N_d = 118.3 + 25.4 - 14.76 \times 1.5 = 122.3$ t

$M_d = \sqrt{(1.5 + 44.2 \times 1.5)^2 + (2.7 + 34.6 \times 1.5)^2} = 86.3$ mt

c) $N_d = .258 - 14.26 \cdot 1.5 = 266.6$

$M_d = \sqrt{(1.8 + 34.5 \cdot 1.5)^2 + (69.9 + 31.5 \cdot 9.5)^2} = 128.8$

($M_{sup} = 18.3 + 9.6 + 6.6 = 34.5$)

Fhor

(M_{sup} v transv = 31.5 mt)

$V_{d\,max} = \sqrt{[9.2 \cdot 1.5 \cdot (3.5 \cdot 4 + 2.8 \cdot 4 + 11.7)]^2 + (1.5 \cdot 6.5)^2} = 37$ mt

Efectos 2° orden

$\beta = 1.5$ (3 o más columnas)

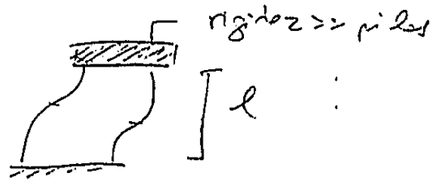
$\varepsilon_y = \frac{4.634}{2.0 \times 10^6} = 0.0022$

$\varepsilon = 0.0035$

$h = 1.10 = 110$ cm

$l_0 = 10.70$ m

$ic = \sqrt{\frac{I}{A}} = \sqrt{\frac{\pi D^4 \cdot 4}{64 \pi D^2}} =$ $l_0 = l$



$\sqrt{\frac{D^2}{16}} = \frac{D}{4} = \frac{40}{4} = 22.5$ cm

a) $N_d = 523.1$, $M_d = 59.3$ → $e_e = 19.09$ cm, $e_c = 9.03$ cm, $e_{tot} = 26.1$ cm

M_d 2° orden = 435.6 mt

b) $N_d = 122.3$, $M_d = 86.3$ → $e_{tot} = 81.06$ → M_d 2° orden = 99.1 mt

c) $N_d = 266.6$, $M_d = 128.8$ mt → $e_{tot} = 58.51$ → M_d 2° orden = 155.95 mt

Armado

a) $\nu = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} = \frac{5231}{0.95 \cdot 200^2} = 0.275$

$\mu = \frac{M_d}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}} = \frac{1356}{0.95 \cdot 1.1 \cdot 200^2} = 0.065$

$A_{s\,min}$

b) $\nu = \frac{122.3}{0.95 \cdot 200^2} = 0.164$

$\mu = \frac{99.1}{0.95 \cdot 1.1 \cdot 200^2} = 0.047$

$\omega = 0.05$

c) $V = \frac{266.6}{0.95 \times 2000} = 0.14$

$\mu = \frac{156.2}{0.95 \times 1.1 \times 2000} = 0.075$ → $w = 0.075$

$A_{TOT} = \frac{w \cdot A_c \cdot f_{cd}}{f_{yd}} = \frac{0.075 \times 295 \times 2000}{6.63 \cdot 5} =$

$= 32.13 \text{ cm}^2 = 11 \phi 20$

$A_{S\,min} = 2.5‰ \times 2 \text{ cord} = 53.2 \text{ cm}^2$

→ $17 \phi 20$

$V_d = 39.0$

$b_0 \simeq 0.86 \times 1.1 = 0.954$

$d = 1.05$

$A_S = \frac{1}{4} A_{S\,TOT} = \frac{32.1}{4} = 8.03 \text{ cm}^2$

$\sigma'_{cd} = \frac{N_{min}}{0.95} = \frac{122.3}{0.95} = -128.7 \text{ t/m}^2$

$\xi = 1.436$

$\rho = 0.0018$

$\beta = 0.1912$

$\cot g\, \theta_e = 1.20$

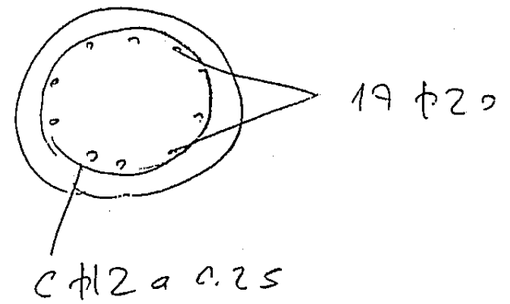
$V_{cu} = 29.4$

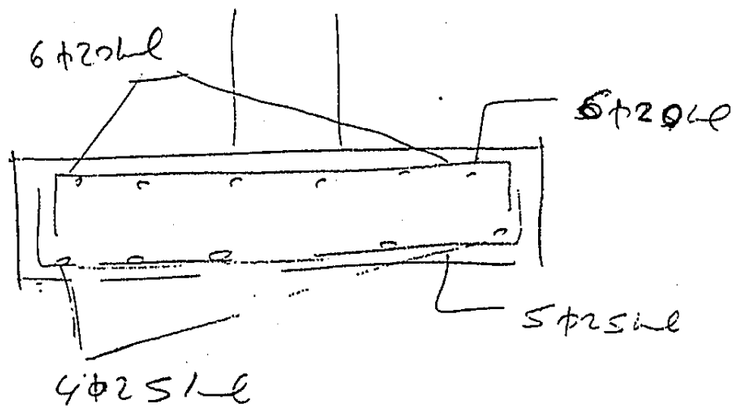
$V_{su} = 9.58$

$A_d = 2.54$ → $A_{d\,min} = 9.50 \text{ cm}^2$

$\frac{9.5 \text{ cm}^2}{2 \text{ rami}} = 4.25 \text{ cm}^2/\text{ml}$

→ C $\phi 12$ a 0.25





ESTRIBOS Y ZAPATAS PILA

121

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV=VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1.5 (Adim)

fck = 2500 Tn/m²

fcd = 1666.7 Tn/m²

fyk = 5.1 Tn/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4.4348 Tn/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.25	1.70	0.00	0.00	76.00	114.00	carg M-
1.25	1.70	0.00	0.00	44.40	66.60	carg M+
1.70	1.25	0.00	0.00	7.84	11.76	carg lat
0.30	1.00	0.00	0.00	9.06	13.59	ltrans
2.60	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	pilas
0.75	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	pilas
1.60	1.00	0.00	0.00	80.80	121.20	puntera
1.60	1.00	0.00	0.00	19.55	29.33	talon
1.60	1.00	0.00	0.00	34.20	51.30	transv
1.25	1.00	0.00	0.00	53.80	80.70	z. pila

→ CALCULO MEDIANTE ABACOS

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
1213.80	2291.26	114.00	2890.00	96.61	30.67
1213.80	2291.26	66.60	2890.00	56.04	30.67
1687.38	3202.99	11.76	2921.88	7.14	31.00
30.99	53.95	13.59	354.17	59.33	13.38
2418.12	4614.02	0.00	2709.38	0.00	28.75
631.69	1175.01	0.00	2578.33	0.00	27.36
1191.24	2259.05	121.20	2195.83	79.64	23.30
1191.24	2259.05	29.33	2195.83	19.00	23.30
1191.24	2259.05	51.30	2195.83	33.35	23.30
714.00	1347.80	80.70	1700.00	68.64	18.04

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
30.67	294.73	506.00	21.79	30.67	0.00	carg M-
30.67	294.73	506.00	12.64	30.67	0.00	carg M+
31.00	297.98	511.58	1.61	31.00	0.00	carg lat
3.76	36.12	62.01	13.38	13.38	0.00	ltrans
28.75	276.31	474.38	0.00	28.75	0.00	pilas
27.36	262.95	451.43	0.00	27.36	0.00	pilas
23.30	223.94	384.46	17.96	23.30	0.00	puntera
23.30	223.94	384.46	4.28	23.30	0.00	talon
23.30	223.94	384.46	7.52	23.30	0.00	transv
18.04	173.37	297.65	15.48	18.04	0.00	z. pila

FISURACION

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.50 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
carg M-	1250	40	216	20	0.400	0.125	0.500
carg M+	1250	40	293	20	0.400	0.125	0.500
carg lat	1700	44	309	12	0.400	0.125	0.500
ltrans	300	40	235	20	0.400	0.125	0.500
pilas	2600	38	152	25	0.400	0.125	0.500
pilas	750	38	77	25	0.400	0.125	0.500
puntera	1600	38	230	25	0.400	0.125	0.500
talon	1600	42	257	16	0.400	0.125	0.500
transv	1600	40	265	20	0.400	0.125	0.500
z. pila	1250	38	273	25	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
carg M-	1.00	675.74	3.14	12.82	14.53	2607.9	4257.0
carg M+	1.00	916.11	3.14	7.43	10.72	2050.8	5771.3
carg lat	1.00	1314.94	1.13	1.29	3.66	1041.2	22759.6
ltrans	0.70	176.12	3.14	13.38	13.38	2069.6	1278.2
pilas	0.85	987.34	4.91	31.80	32.32	2472.9	3896.5
pilas	0.85	144.72	4.91	63.60	63.60	2513.0	600.1
puntera	1.00	919.16	4.91	17.96	21.36	2485.4	3672.5
talon	1.00	1028.51	2.01	4.28	7.82	1620.0	10032.7
transv	1.00	1060.09	3.14	7.52	11.85	1875.6	6618.0
z. pila	1.00	852.96	4.91	15.48	17.98	2544.3	3439.0

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
carg M-	338.34	-0.000433	0.0005216	0.176	0.300
carg M+	430.24	-0.003035	0.0004102	0.176	0.300
carg lat	847.47	-0.12386	0.0002082	0.176	0.300
ltrans	183.03	0.0008374	0.0004139	0.153	0.261
pilas	356.80	-0.000298	0.0004946	0.176	0.300
pilas	127.29	0.0012207	0.0005026	0.155	0.264
puntera	355.02	-0.000114	0.0004971	0.176	0.300
talon	544.66	-0.014723	0.000324	0.176	0.300
transv	470.44	-0.0049	0.0003751	0.176	0.300
z. pila	346.80	0.00011	0.0005089	0.176	0.300

CORTANTE ESTRIBOS Y PILAS

		γ_c =	1.50
f_{yk} (kp/cm²)=	5100	γ_s =	1.15

sección	f_{ck} (kp/cm²)	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m²)	σ_{yd} (t/m²)	θ (°)	α (°)	As (cm²)
carg	250	1.2	1.70	77.70	0.0	0.00	45.0	90.0	25.10
carg	250	1.65	1.25	13.20	0.0	0.00	45.0	90.0	10.05
aleta	250	0.45	0.30	15.00	0.0	0.00	45.0	90.0	6.03
p estribo	250	2.55	0.75	176.70	0.0	0.00	45.0	90.0	34.37
pila	300	1.05	0.95	37.00	-128.7	0.00	45.0	90.0	8.03

ε	ρ	$f_{ct,m}$ (kp/cm²)	σ_{xd} (t/m²)	$cotg\theta_e$	cotgθ	cotgα	senα	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{ya,d}$ (t)
1.408	0.0012	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	33.26
1.348	0.0005	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00
1.667	0.0045	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	24.62
1.280	0.0018	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	59.39
1.436	0.0008	28.96	-128.7	1.20	1.00	0.00	1.00	1.000	0.712	10.14

sección	V_{u1} (t)	V_d/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) sense Âf	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm²/ml)	A_α mín (cm²/ml)
carg	1020.0	0.076	50.14	SI	41.78	35.92	8.31	14.17
carg	1031.3	0.013	35.64	NO	29.70	0.00	0.00	10.42
aleta	67.5	0.222	6.03	SI	5.03	9.97	6.15	2.50
p estribo	956.3	0.185	48.47	SI	40.40	136.30	14.85	6.25
pila	598.5	0.062	42.33	NO	27.42	9.58	2.54	9.50

ZAPATAS PILAS

DATOS GENERALES: COEFICIENTES, MATERIALES Y ESFUERZOS

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

G.For.	G.Acer	G.Glob	G.E.Pas	G. Vue	G.Desl.
1.50	1.15	1.50	% 10000.00D+06	1.80	1.50

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo	FCK-kg/cm2	EC-kg/cm2	FYK-kg/cm2	ES-kg/cm2	P.e-t/m3
1	250.00	300,416.4	5,100.00	2,100,000	2.50

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

Tipo	P.e.-t/m3	Tmax-t/m2	Tadm-t/m2	Rozamien.	Roz. Min.	Descrip.
1	2.00	31.25	25.00	30.00	30.00	TERRENO_

COMPROBACION DE LA ZAPATA PS5 - UNIDADES EN TON. Y METROS

CARACTERISTICAS DE LA ZAPATA PS5

Codi	lx	ly	lh	lt	lp	rec	lpa	lpb	lsa	lsb	mat	ter
PS5	4.75	8.75	1.25	0.01	1.25	0.05	1.10	5.30	0.00	0.00	1	1

DATOS DE LA ZAPATA PS5 DEPENDIENTES DE LA GEOMETRIA

Pes zap.	Pes ter.	E.pas.x	E.pas.y	Braz Ep.	Volx/h	Tipo_x	Voly/h	Tipo_y
129.88	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	I	1.38	I

SITUACION Y DIMENSIONES DE LAS SECCIONES DE CALCULO DE LA ZAPATA PS5

dsfx	bfx	dfx	dsfy	bfy	dfy	dstx	btx	dtx	dsty	bty	dty
2.10	8.75	1.20	3.05	4.75	1.20	1.50	1.20	1.20	2.45	1.20	1.20

HIPOTESIS DE ESFUERZOS SOBRE LA ZAPATA PS5

Hip.	Nz	Mx	My	Qx	Qy	Me	ex	ey	
1	653.20	194.60	261.00	17.40	29.20	783.08	0.28	0.38	→ Rmx
2	232.40	160.20	100.60	17.40	29.20	362.28	0.50	0.38	→ Rmin

TENSIONES, VUELCO I DESLIZAMIENTO EN LA ZAPATA: PS5										
Hip	Cas.	Ten.	Tmax	Tmed	Tva	Tvb	x0	y0	RVuex	RVuey	Rllis
1	ZONA I		30.32	18.84	17.2	20.5	-----	-----	8.6	11.5	13.3
2	ZONA I		16.51	8.72	5.4	12.0	-----	-----	4.7	11.6	6.2

σ_{max} σ_{med}

$FSV >> 1.8$ o

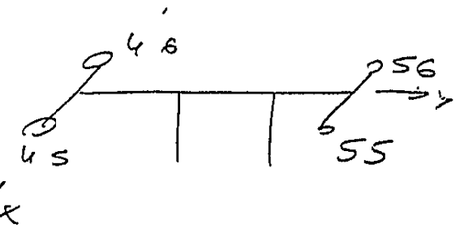
$FSD >> 1.5$ o

APARATOS DE APOYO

APARATOS DE APOYO

Reacciones y desplazamientos

(F. verticales)



$u_y = \pm 0.0016$

$u_x = \pm 0.0001 \simeq 0$

$\alpha_x = 1.86 \times 10^{-3}$ rad

$\alpha_y \simeq 0$

$F_x = F_y = 0$ (absorbido por los pilos)

$F_z = 132\ t \ / \ 38.5\ t$

Incremento por cargas horizontales:

$u_x = \pm (0.0021 + 0.0012 + 0.0038) + 0.0004 \times 22 =$

$+4$ (↓ rigidez pilas $\times 4 \times 0.6$; $\times 0.6$; retracción por fluencia)

$= 0.0224$ m

$u_y \simeq 0$ (viento transv. sin concomitante)

$\alpha_y = (0.022 + 0.012 + 0.15 + 0.35) \times 10^{-3} = 1.86 \times 10^{-3}$

$\alpha_x \simeq 0$

$F_x = F_y = 0$

$F_z = \pm (0.53 + 0.28 + 0.26) \rightarrow 0.60 \begin{cases} -1.67 \\ 1.02 \end{cases}$

Tomamos valores máximos o mínimos (sin concomitantes) y vemos cuál de la seguridad.

→ $R_{max} = 132.2 + 1.07 = \underline{133.3}$ t

$R_{min} = 38.5 - 1.67 = \underline{36.8}$ t

$H_x = H_y = \underline{0}$ t

$u_x = 0.0016 + 0.0222 = 0.024 = \underline{24\ mm}$

$u_y \simeq 0$

$\alpha_y = (1.54 + 1.56) \times 10^{-3} = 3.9 \times 10^{-3}$ rad

$\alpha_x \simeq 0$

→ Neopreno de 250 × 400 × 77 (48)

(6 caps de 8 mm m)

anclado ($\sigma_{min} < 50$ t/m²)

CALCULO DE APOYOS DE NEOPRENO ZUNCHADO

G (kp/cm²)	9.0
σ_s (kp/cm²)	2400

Vmax (Tn)	Vmin (Tn)	H x (Tn)	H y (Tn)	u x (mm)	u y (mm)	Giro eix y (plano xz) (Rad)	Giro eje x (plano yz) (Rad)
133.30	36.80	0.00	0.00	24.00	0.00	0.0037	0.0000

Lado a (cm)	Lado b (cm)	Esp tot (n*e) (mm)	Nº capas (n) (Adim)	H (Total) (H+u) (Tn)	U (Total) (H+u) (mm)	Tg (Ang) Lím(0.5)	Distors. Lím(0.7)	Estabil. a/5e>=1
25.00	40.00	48.00	6	4.50	24.0	0.500	0.500	1.0

Esp unit. (e) (mm)	S (Adim)	Giro eix y (Rad)	Giro adm (eix y) (Rad)	Giro eix x (Rad)	Giro adm (eix x) (Rad)	Sigma máxima (Kp/cm2)	Sigma admisible (Kp/cm2)	Sigma mínima (Kp/cm2)
8.00	9.62	0.0037	0.0184	0.0000	0.0072	133.30	150.00	36.80

Lado a (mm)	Lado b (mm)	Diametro Equival (mm)	Nº capas (n) (Adim)	Esp unit. (e) (mm)	Esp placa acer (t) (mm)	Esp tot (n*e) (mm)	Volumen (dm3)
250	400	357	6	8.00	2.00	60	6.00

Comprobación final (casos de carga concomitantes): $\tau_V + \tau_H + \tau_{ix} \leq 5G$

τ_V (Kp/cm2)	τ_H (Kp/cm2)	τ_u (Kp/cm2)	$\Sigma\tau$ (Kp/cm2)	5 * G (kp/cm2)=	45
20.79	4.50	2.71	28.00		

ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

4. Cálculos

Modificado Nº 1

Paso Peatonal Estación Tarragona

PASO INFERIOR ESTACION

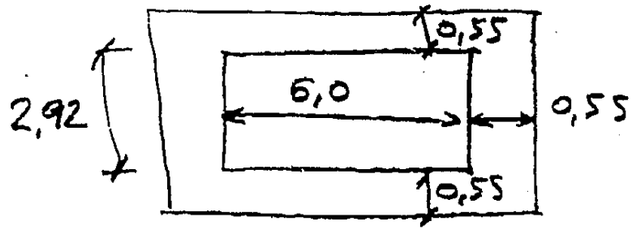
PASO INFERIOR ESTACIÓN (ANEXO)

Se adjunta un recálculo del "paso inferior estación". Las condiciones del cálculo anterior se conservan (factores de seguridad, materiales, cobertura, cargas...); únicamente se ha supuesto que la obra se ejecuta sin aprovechar la construcción exitente.

Dado que se trata de un cajón convencional, hemos aplicado el módulo de cajones de CivilCAD. El cajón se discretiza como una estructura de 7·7·7 nodos, suponiendo 10 m de separación entre juntas.

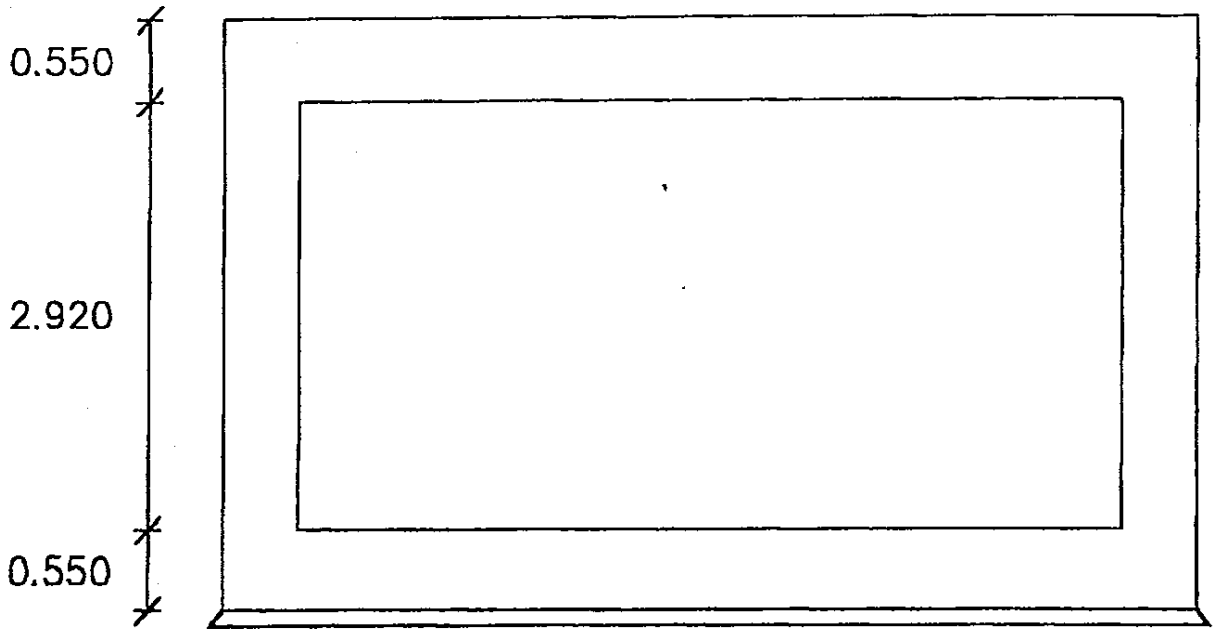
Adjuntamos lo siguiente:

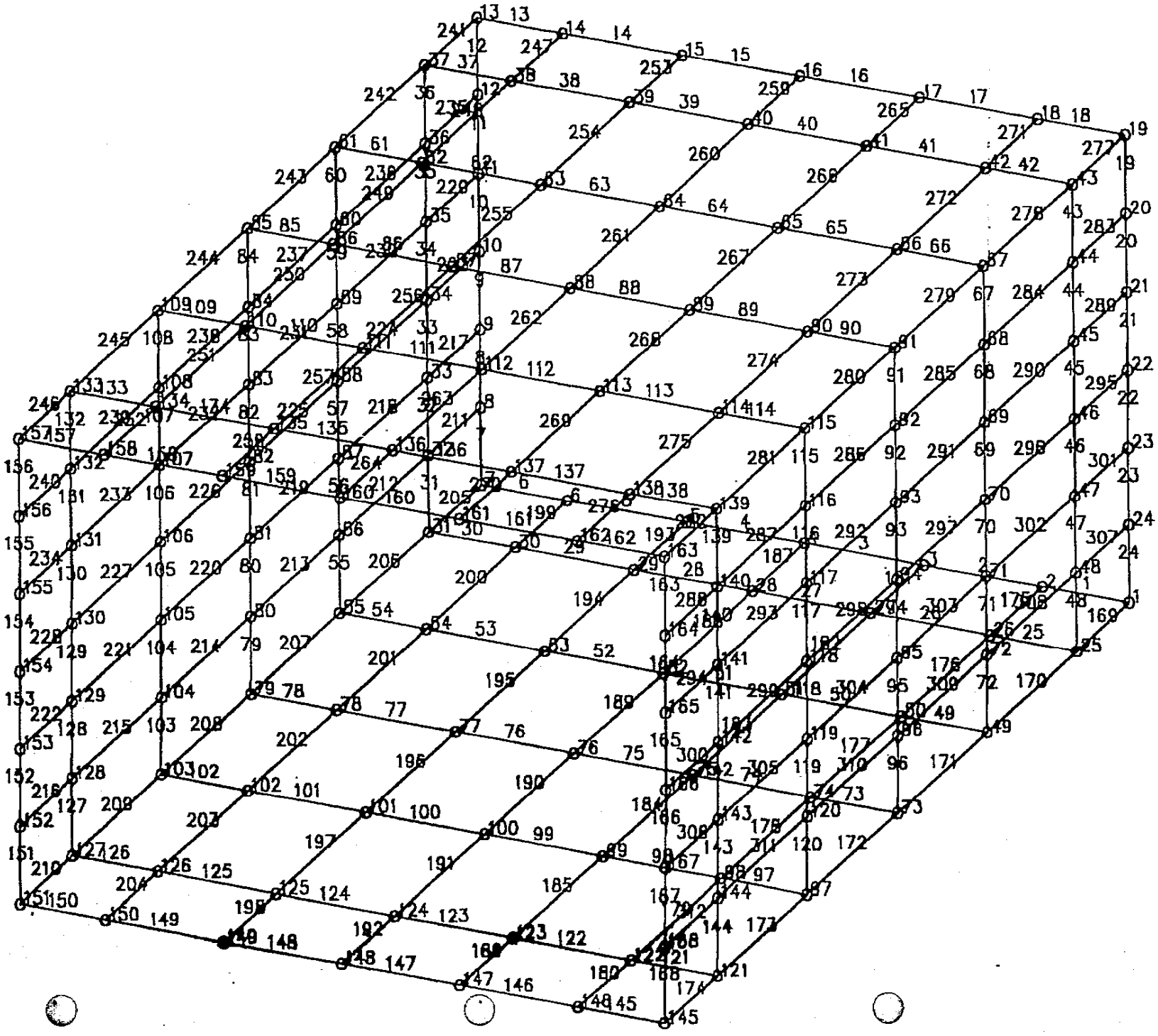
- Croquis con datos básicos, extraídos del cálculo inicial.
- Dibujo con las dimensiones de la sección tipo.
- Croquis recogiendo la discretización.
- Datos de entrada al cálculo.
- Tensiones sobre el terreno.
- Envolvente global de esfuerzos.
- Listado de armadura requerida en cada elemento de la discretización.
- Croquis de armado. Las ramas de cortante se dibujan en su posición exacta, indicando en el croquis la separación longitudinal entre ramas. Pueden agruparse dos a dos en cercos de dos ramas.



Sobrecarga equivalente: 9,6 t/m²
Superestructura: 1,67 t/m² ≃ 0,85 m tierras
balasto K = 1000 t/m³
HA-25 B 500 S
fisura < 0,3 mm

LAV VI
PASO INFERIOR ESTACION
ESCALA 1:50





** CivilCAD (c) 1995 . Autores : L.M.Callis y J.M.Roig **

CAJON.

GEOMETRIA
=========

Coord. paramento interior:
 Junta de entrada:
 x1= 20.000 m y1= 0.000 m x2= 20.000 m y2= 6.000 m
 Junta de salida :
 x1= 30.000 m y1= 0.000 m x2= 30.000 m y2= 6.000 m

Cantos:
 Solera : 0.550 m Hastiales : 0.550 m Dintel : 0.550 m

Cotas:
 Junta de entrada: Zsup.izq. 104.020 m Zsup.der. 104.020 m
 Zrasante 100.550 m Zsolera 100.000 m
 Junta de salida : Zsup.izq. 104.020 m Zsup.der. 104.020 m
 Zrasante 100.550 m Zsolera 100.000 m

Cartelas:
 Superior : Altura 0.000 m Anchura 0.000 m
 Inferior : Altura 0.000 m Anchura 0.000 m

Materiales :
 fck : 250.000 Kg/cm2
 fyk : 5100.000 Kg/cm2

Perfil de tierras según eje cajón:

 Dist.: 3.725 m Cota : 104.020 m
 Dist.: 5.000 m Cota : 104.870 m
 Dist.: 35.000 m Cota : 104.870 m
 Dist.: 36.275 m Cota : 104.020 m

 Azimut eje calzada superior : 0.000g
 Coef. balasto : 1000.000 T/m3

CARGAS
======

 Peso Propio :
  Densidad hormigón: 2.500 T/m3

 Superestructura :
  Altura sobre dintel : 0.850 m
  Dist.: 5.000 m Carga : 0.000 T/m2
  Dist.: 30.000 m Carga : 0.000 T/m2

 Tierras :
  Densidad : 2.000 T/m3
  Ang. rozam.: 30.000g

 Sobrecarga :
  Altura sobre dintel : 0.850 m
  Sobre dintel : 9.600 T/m2
  Interior : 0.000 T/m2
  En trasdós : 9.600 T/m2

 Dist.inicial sobre eje cajón : 5.000 m
 Dist.final sobre eje cajón : 35.000 m

COEFICIENTES DE SEGURIDAD
=========================

Estado límite	Servicio		Ultimo	
Coeficiente	Favor.	Desfavor.	Favor.	Desfavor.
Peso Propio de Hormigón	1.000	1.000	1.000	1.350
Peso Propio de Tierras	1.000	1.000	1.000	1.350
Empuje de Tierras	1.000	1.000	1.000	1.350
Superestructura	1.000	1.000	1.000	1.350
Sobrecarga de tráfico	0.000	1.000	0.000	1.500
Carro de cargas puntuales	0.000	1.000	0.000	1.500
Aumento uniforme de temp.	-1.000	1.000	-1.500	1.500
Gradiente térmico	0.000	1.000	0.000	1.500

Coeficiente del valor de combinación Psi0:0.60
Coeficiente de minoración de la resistencia del hormigón:1.50
Coeficiente de minoración de la resistencia del acero:1.15

TENSIONES EN TERRENO
====================

(valores característicos)
 Tensión max. : 22.45 T/m2
 Tensión min. : 2.37 T/m2

ESFUERZOS MAXIMOS
=================

(esfuerzos mayorados)
Mdmax+ (mT/m) : Máximo flector positivo pmi.
Mdmax- (mT/m) : Máximo flector negativo pmi.
Nconc (T/m) : Axil concomitante con el máximo flector pmi.
Tconc (mT/m) : Torsor concomitante con el máximo flector pmi.
Qdmax (T/m) : Máximo cortante (valor absoluto) pmi.

Envolvente global de esfuerzos en el cajón

Barra	Nodo	Mdmax-	Nconc	Tconc	Mdmax-	Nconc	Tconc	Qdmax
1	1	1.37	-0.02	-1.23	-55.97	26.73	-3.15	47.75
1	2	12.49	-0.64	-3.51	-15.39	27.35	-0.87	49.37
2	2	18.51	4.30	-2.41	-14.02	22.38	-0.69	33.07
2	3	49.68	4.30	-2.41	-0.98	22.38	-0.69	35.30
3	3	52.36	8.80	-0.55	0.09	17.76	-0.44	15.06
3	4	57.69	4.85	-0.77	9.34	21.71	-0.22	17.29
4	4	57.69	4.85	0.77	9.34	21.71	0.22	17.29
4	5	52.36	8.80	0.55	0.09	17.76	0.44	15.06
5	5	49.68	4.30	2.41	-0.98	22.38	0.69	35.30
5	6	18.51	4.30	2.41	-14.02	22.38	0.69	33.07
6	6	12.49	-0.64	3.51	-15.39	27.35	0.87	49.37
6	7	1.37	-0.02	1.23	-55.97	26.73	3.15	47.75
7	7	0.60	12.91	0.33	-57.90	52.76	0.84	27.65
7	8	-0.04	12.12	0.33	-46.80	51.68	0.84	20.13
8	8	-0.18	16.36	0.05	-47.17	60.64	0.13	20.55
8	9	1.75	13.01	0.04	-42.49	62.12	0.14	13.47

9	9	1.78	13.37	-0.05	-42.37	63.43	-0.17	13.65
9	10	3.89	12.57	-0.05	-42.07	62.36	-0.17	7.34
10	10	3.97	12.72	-0.07	-41.81	62.90	-0.27	7.38
10	11	5.88	9.14	-0.06	-45.51	64.61	-0.28	8.85
11	11	5.95	9.20	-0.06	-45.18	65.06	-0.30	8.85
11	12	4.58	8.41	-0.06	-49.55	63.98	-0.30	12.43
12	12	4.66	8.47	-0.06	-49.21	64.43	-0.27	12.51
12	13	0.75	7.68	-0.06	-54.66	63.36	-0.27	17.78
13	13	0.80	7.63	-0.03	-54.42	10.47	-0.14	62.75
13	14	8.00	7.76	-0.12	-8.57	10.34	-0.04	46.77
14	14	8.15	7.85	-0.05	-8.51	10.36	-0.02	46.69
14	15	44.13	7.85	-0.05	1.58	10.36	-0.02	24.78
15	15	44.19	7.94	-0.01	1.60	10.37	-0.01	24.78
15	16	55.12	1.72	-0.02	6.03	16.60	0.00	2.87
16	16	55.12	1.72	0.02	6.03	16.60	0.00	2.87
16	17	44.19	7.94	0.01	1.60	10.37	0.01	24.78
17	17	44.13	7.85	0.05	1.58	10.36	0.02	24.78
17	18	8.15	7.85	0.05	-8.51	10.36	0.02	46.69
18	18	8.00	7.76	0.12	-8.57	10.34	0.04	46.77
18	19	0.80	7.63	0.03	-54.42	10.47	0.14	62.75
19	19	0.75	7.68	0.06	-54.66	63.36	0.27	17.78
19	20	4.66	8.47	0.06	-49.21	64.43	0.27	12.51
20	20	4.58	8.41	0.06	-49.55	63.98	0.30	12.43
20	21	5.95	9.20	0.06	-45.18	65.06	0.30	8.85
21	21	5.88	9.14	0.06	-45.51	64.61	0.28	8.85
21	22	3.97	12.72	0.07	-41.81	62.90	0.27	7.38
22	22	3.89	12.57	0.05	-42.07	62.36	0.17	7.34
22	23	1.78	13.37	0.05	-42.37	63.43	0.17	13.65
23	23	1.75	13.01	-0.04	-42.49	62.12	-0.14	13.47
23	24	-0.18	16.36	-0.05	-47.17	60.64	-0.13	20.55
24	24	-0.04	12.12	-0.33	-46.80	51.68	-0.84	20.13
24	1	0.60	12.91	-0.33	-57.90	52.76	-0.84	27.65
25	25	-0.67	0.03	-0.58	-61.06	26.92	-1.61	60.29
25	26	17.64	-0.06	-1.83	-14.67	27.01	-0.36	61.92
26	26	17.36	4.56	-1.35	-14.71	22.43	-0.37	37.07
26	27	52.91	4.56	-1.35	-0.17	22.43	-0.37	39.30
27	27	52.93	9.11	-0.39	-0.19	17.84	-0.23	16.63
27	28	59.22	5.15	-0.48	9.78	21.79	-0.13	18.86
28	28	59.22	5.15	0.48	9.78	21.79	0.13	18.86
28	29	52.93	9.11	0.39	-0.19	17.84	0.23	16.63
29	29	52.91	4.56	1.35	-0.17	22.43	0.37	39.30
29	30	17.36	4.56	1.35	-14.71	22.43	0.37	37.07
30	30	17.64	-0.06	1.83	-14.67	27.01	0.36	61.92
30	31	-0.67	0.03	0.58	-61.06	26.92	1.61	60.29
31	31	-0.61	17.88	0.16	-60.94	63.11	0.43	28.48
31	32	-0.55	17.08	0.16	-48.11	62.03	0.43	20.95
32	32	-0.56	16.92	0.06	-48.15	61.82	0.15	20.91
32	33	1.68	13.38	0.04	-42.74	63.49	0.16	13.84
33	33	1.67	13.52	-0.01	-42.77	64.01	-0.04	13.85
33	34	3.90	12.73	-0.01	-42.06	62.94	-0.04	7.55
34	34	3.90	12.82	-0.04	-42.06	63.27	-0.15	7.58
34	35	5.90	9.19	-0.03	-45.40	65.03	-0.16	8.26
35	35	5.91	9.23	-0.04	-45.39	65.29	-0.20	8.20
35	36	4.63	8.43	-0.04	-49.35	64.22	-0.20	11.81
36	36	4.63	8.47	-0.04	-49.34	64.48	-0.20	11.78
36	37	0.83	7.68	-0.04	-54.30	63.41	-0.20	17.04
37	37	0.83	7.60	-0.02	-54.29	10.32	-0.10	62.78
37	38	8.13	7.62	-0.09	-8.52	10.29	-0.03	46.80
38	38	8.15	7.63	-0.04	-8.52	10.29	-0.02	46.77
38	39	44.20	7.63	-0.04	1.60	10.29	-0.02	24.86
39	39	44.20	7.67	-0.01	1.60	10.30	-0.01	24.81
39	40	55.15	1.44	-0.01	6.04	16.52	0.00	2.90

40	40	55.15	1.44	0.01	6.04	16.52	0.00	2.90
40	41	44.20	7.67	0.01	1.60	10.30	0.01	24.81
41	41	44.20	7.63	0.04	1.60	10.29	0.02	24.86
41	42	8.15	7.63	0.04	-8.52	10.29	0.02	46.77
42	42	8.13	7.62	0.09	-8.52	10.29	0.03	46.80
42	43	0.83	7.60	0.02	-54.29	10.32	0.10	62.78
43	43	0.83	7.68	0.04	-54.30	63.41	0.20	17.04
43	44	4.63	8.47	0.04	-49.34	64.48	0.20	11.78
44	44	4.63	8.43	0.04	-49.35	64.22	0.20	11.81
44	45	5.91	9.23	0.04	-45.39	65.29	0.20	8.20
45	45	5.90	9.19	0.03	-45.40	65.03	0.16	8.26
45	46	3.90	12.82	0.04	-42.06	63.27	0.15	7.58
46	46	3.90	12.73	0.01	-42.06	62.94	0.04	7.55
46	47	1.67	13.52	0.01	-42.77	64.01	0.04	13.85
47	47	1.68	13.38	-0.04	-42.74	63.49	-0.16	13.84
47	48	-0.56	16.92	-0.06	-48.15	61.82	-0.15	20.91
48	48	-0.55	17.08	-0.16	-48.11	62.03	-0.43	20.95
48	25	-0.61	17.88	-0.16	-60.94	63.11	-0.43	28.48
49	49	-1.34	0.15	-0.19	-63.10	27.37	-0.62	63.15
49	50	17.91	0.39	-0.65	-14.75	27.13	-0.16	64.77
50	50	17.34	4.91	-0.62	-14.88	22.51	-0.17	38.52
50	51	54.67	4.91	-0.62	0.13	22.51	-0.17	40.75
51	51	54.34	9.50	-0.24	0.01	17.93	-0.09	17.13
51	52	60.95	5.53	-0.26	10.26	21.89	-0.07	19.36
52	52	60.95	5.53	0.26	10.26	21.89	0.07	19.36
52	53	54.34	9.50	0.24	0.01	17.93	0.09	17.13
53	53	54.67	4.91	0.62	0.13	22.51	0.17	40.75
53	54	17.34	4.91	0.62	-14.88	22.51	0.17	38.52
54	54	17.91	0.39	0.65	-14.75	27.13	0.16	64.77
54	55	-1.34	0.15	0.19	-63.10	27.37	0.62	63.15
55	55	-1.28	19.00	0.09	-62.94	65.81	0.27	28.81
55	56	-1.07	18.20	0.09	-49.61	64.74	0.27	21.29
56	56	-1.05	17.77	0.05	-49.55	63.77	0.13	21.22
56	57	1.43	13.98	0.04	-43.67	65.70	0.14	14.15
57	57	1.43	13.86	0.00	-43.67	65.23	0.00	14.11
57	58	3.78	13.06	0.00	-42.50	64.16	0.00	7.81
58	58	3.77	13.00	-0.03	-42.53	63.92	-0.10	7.78
58	59	5.88	9.29	-0.02	-45.52	65.76	-0.10	7.66
59	59	5.87	9.26	-0.04	-45.56	65.58	-0.15	7.70
59	60	4.66	8.47	-0.04	-49.21	64.51	-0.15	11.34
60	60	4.65	8.44	-0.04	-49.25	64.34	-0.16	11.35
60	61	0.91	7.64	-0.04	-53.93	63.26	-0.16	16.62
61	61	0.90	7.53	-0.02	-53.96	10.02	-0.08	62.63
61	62	8.31	7.35	-0.07	-8.46	10.20	-0.03	46.65
62	62	8.29	7.33	-0.03	-8.47	10.20	-0.01	46.68
62	63	44.24	7.33	-0.03	1.62	10.20	-0.01	24.76
63	63	44.24	7.31	-0.01	1.62	10.19	0.00	24.79
63	64	55.17	1.07	-0.01	6.04	16.43	0.00	2.89
64	64	55.17	1.07	0.01	6.04	16.43	0.00	2.89
64	65	44.24	7.31	0.01	1.62	10.19	0.00	24.79
65	65	44.24	7.33	0.03	1.62	10.20	0.01	24.76
65	66	8.29	7.33	0.03	-8.47	10.20	0.01	46.68
66	66	8.31	7.35	0.07	-8.46	10.20	0.03	46.65
66	67	0.90	7.53	0.02	-53.96	10.02	0.08	62.63
67	67	0.91	7.64	0.04	-53.93	63.26	0.16	16.62
67	68	4.65	8.44	0.04	-49.25	64.34	0.16	11.35
68	68	4.66	8.47	0.04	-49.21	64.51	0.15	11.34
68	69	5.87	9.26	0.04	-45.56	65.58	0.15	7.70
69	69	5.88	9.29	0.02	-45.52	65.76	0.10	7.66
69	70	3.77	13.00	0.03	-42.53	63.92	0.10	7.78
70	70	3.78	13.06	0.00	-42.50	64.16	0.00	7.81
70	71	1.43	13.86	0.00	-43.67	65.23	0.00	14.11

71	71	1.43	13.98	-0.04	-43.67	65.70	-0.14	14.15
71	72	-1.05	17.77	-0.05	-49.55	63.77	-0.13	21.22
72	72	-1.07	18.20	-0.09	-49.61	64.74	-0.27	21.29
72	49	-1.28	19.00	-0.09	-62.94	65.81	-0.27	28.81
73	73	-1.44	0.19	0.00	-63.50	27.51	0.00	63.42
73	74	17.77	0.53	0.00	-14.79	27.18	0.00	65.04
74	74	17.32	5.05	0.00	-14.90	22.55	0.00	38.85
74	75	55.06	5.05	0.00	0.20	22.55	0.00	41.07
75	75	54.74	9.65	0.00	0.11	17.97	0.00	17.28
75	76	61.51	5.68	0.00	10.42	21.93	0.00	19.51
76	76	61.51	5.68	0.00	10.42	21.93	0.00	19.51
76	77	54.74	9.65	0.00	0.11	17.97	0.00	17.28
77	77	55.06	5.05	0.00	0.20	22.55	0.00	41.07
77	78	17.32	5.05	0.00	-14.90	22.55	0.00	38.85
78	78	17.77	0.53	0.00	-14.79	27.18	0.00	65.04
78	79	-1.44	0.19	0.00	-63.50	27.51	0.00	63.42
79	79	-1.40	19.07	0.00	-63.37	66.11	0.00	28.87
79	80	-1.19	18.28	0.00	-50.01	65.04	0.00	21.34
80	80	-1.16	17.95	0.00	-49.93	64.23	0.00	21.29
80	81	1.33	14.12	0.00	-44.01	66.19	0.00	14.22
81	81	1.34	13.96	0.00	-43.99	65.62	0.00	14.17
81	82	3.72	13.16	0.00	-42.72	64.54	0.00	7.87
82	82	3.71	13.06	0.00	-42.74	64.16	0.00	7.85
82	83	5.86	9.32	0.00	-45.62	66.02	0.00	7.47
83	83	5.85	9.27	0.00	-45.67	65.69	0.00	7.50
83	84	4.67	8.48	0.00	-49.19	64.62	0.00	11.14
84	84	4.66	8.43	0.00	-49.25	64.30	0.00	11.15
84	85	0.94	7.63	0.00	-53.80	63.22	0.00	16.42
85	85	0.93	7.50	0.00	-53.84	9.89	0.00	62.58
85	86	8.39	7.23	0.00	-8.44	10.16	0.00	46.61
86	86	8.36	7.21	0.00	-8.45	10.16	0.00	46.64
86	87	44.27	7.21	0.00	1.63	10.16	0.00	24.73
87	87	44.26	7.17	0.00	1.62	10.15	0.00	24.77
87	88	55.17	0.93	0.00	6.04	16.39	0.00	2.90
88	88	55.17	0.93	0.00	6.04	16.39	0.00	2.90
88	89	44.26	7.17	0.00	1.62	10.15	0.00	24.77
89	89	44.27	7.21	0.00	1.63	10.16	0.00	24.73
89	90	8.36	7.21	0.00	-8.45	10.16	0.00	46.64
90	90	8.39	7.23	0.00	-8.44	10.16	0.00	46.61
90	91	0.93	7.50	0.00	-53.84	9.89	0.00	62.58
91	91	0.94	7.63	0.00	-53.80	63.22	0.00	16.42
91	92	4.66	8.43	0.00	-49.25	64.30	0.00	11.15
92	92	4.67	8.48	0.00	-49.19	64.62	0.00	11.14
92	93	5.85	9.27	0.00	-45.67	65.69	0.00	7.50
93	93	5.86	9.32	0.00	-45.62	66.02	0.00	7.47
93	94	3.71	13.06	0.00	-42.74	64.16	0.00	7.85
94	94	3.72	13.16	0.00	-42.72	64.54	0.00	7.87
94	95	1.34	13.96	0.00	-43.99	65.62	0.00	14.17
95	95	1.33	14.12	0.00	-44.01	66.19	0.00	14.22
95	96	-1.16	17.95	0.00	-49.93	64.23	0.00	21.29
96	96	-1.19	18.28	0.00	-50.01	65.04	0.00	21.34
96	73	-1.40	19.07	0.00	-63.37	66.11	0.00	28.87
97	97	-1.34	0.15	0.19	-63.10	27.37	0.62	63.15
97	98	17.91	0.39	0.65	-14.75	27.13	0.16	64.77
98	98	17.34	4.91	0.62	-14.88	22.51	0.17	38.52
98	99	54.67	4.91	0.62	0.13	22.51	0.17	40.75
99	99	54.34	9.50	0.24	0.01	17.93	0.09	17.13
99	100	60.95	5.53	0.26	10.26	21.89	0.07	19.36
100	100	60.95	5.53	-0.26	10.26	21.89	-0.07	19.36
100	101	54.34	9.50	-0.24	0.01	17.93	-0.09	17.13
101	101	54.67	4.91	-0.62	0.13	22.51	-0.17	40.75
101	102	17.34	4.91	-0.62	-14.88	22.51	-0.17	38.52

102	102	17.91	0.39	-0.65	-14.75	27.13	-0.16	64.77
102	103	-1.34	0.15	-0.19	-63.10	27.37	-0.62	63.15
103	103	-1.28	19.00	-0.09	-62.94	65.81	-0.27	28.81
103	104	-1.07	18.20	-0.09	-49.61	64.74	-0.27	21.29
104	104	-1.05	17.77	-0.05	-49.55	63.77	-0.13	21.22
104	105	1.43	13.98	-0.04	-43.67	65.70	-0.14	14.15
105	105	1.43	13.86	0.00	-43.67	65.23	0.00	14.11
105	106	3.78	13.06	0.00	-42.50	64.16	0.00	7.81
106	106	3.77	13.00	0.03	-42.53	63.92	0.10	7.78
106	107	5.88	9.29	0.02	-45.52	65.76	0.10	7.66
107	107	5.87	9.26	0.04	-45.56	65.58	0.15	7.70
107	108	4.66	8.47	0.04	-49.21	64.51	0.15	11.34
108	108	4.65	8.44	0.04	-49.25	64.34	0.16	11.35
108	109	0.91	7.64	0.04	-53.93	63.26	0.16	16.62
109	109	0.90	7.53	0.02	-53.96	10.02	0.08	62.63
109	110	8.31	7.35	0.07	-8.46	10.20	0.03	46.65
110	110	8.29	7.33	0.03	-8.47	10.20	0.01	46.68
110	111	44.24	7.33	0.03	1.62	10.20	0.01	24.76
111	111	44.24	7.31	0.01	1.62	10.19	0.00	24.79
111	112	55.17	1.07	0.01	6.04	16.43	0.00	2.89
112	112	55.17	1.07	-0.01	6.04	16.43	0.00	2.89
112	113	44.24	7.31	-0.01	1.62	10.19	0.00	24.79
113	113	44.24	7.33	-0.03	1.62	10.20	-0.01	24.76
113	114	8.29	7.33	-0.03	-8.47	10.20	-0.01	46.68
114	114	8.31	7.35	-0.07	-8.46	10.20	-0.03	46.65
114	115	0.90	7.53	-0.02	-53.96	10.02	-0.08	62.63
115	115	0.91	7.64	-0.04	-53.93	63.26	-0.16	16.62
115	116	4.65	8.44	-0.04	-49.25	64.34	-0.16	11.35
116	116	4.66	8.47	-0.04	-49.21	64.51	-0.15	11.34
116	117	5.87	9.26	-0.04	-45.56	65.58	-0.15	7.70
117	117	5.88	9.29	-0.02	-45.52	65.76	-0.10	7.66
117	118	3.77	13.00	-0.03	-42.53	63.92	-0.10	7.78
118	118	3.78	13.06	0.00	-42.50	64.16	0.00	7.81
118	119	1.43	13.86	0.00	-43.67	65.23	0.00	14.11
119	119	1.43	13.98	0.04	-43.67	65.70	0.14	14.15
119	120	-1.05	17.77	0.05	-49.55	63.77	0.13	21.22
120	120	-1.07	18.20	0.09	-49.61	64.74	0.27	21.29
120	97	-1.28	19.00	0.09	-62.94	65.81	0.27	28.81
121	121	-0.67	0.03	0.58	-61.06	26.92	1.61	60.29
121	122	17.64	-0.06	1.83	-14.67	27.01	0.36	61.92
122	122	17.36	4.56	1.35	-14.71	22.43	0.37	37.07
122	123	52.91	4.56	1.35	-0.17	22.43	0.37	39.30
123	123	52.93	9.11	0.39	-0.19	17.84	0.23	16.63
123	124	59.22	5.15	0.48	9.78	21.79	0.13	18.86
124	124	59.22	5.15	-0.48	9.78	21.79	-0.13	18.86
124	125	52.93	9.11	-0.39	-0.19	17.84	-0.23	16.63
125	125	52.91	4.56	-1.35	-0.17	22.43	-0.37	39.30
125	126	17.36	4.56	-1.35	-14.71	22.43	-0.37	37.07
126	126	17.64	-0.06	-1.83	-14.67	27.01	-0.36	61.92
126	127	-0.67	0.03	-0.58	-61.06	26.92	-1.61	60.29
127	127	-0.61	17.88	-0.16	-60.94	63.11	-0.43	28.48
127	128	-0.55	17.08	-0.16	-48.11	62.03	-0.43	20.95
128	128	-0.56	16.92	-0.06	-48.15	61.82	-0.15	20.91
128	129	1.68	13.38	-0.04	-42.74	63.49	-0.16	13.84
129	129	1.67	13.52	0.01	-42.77	64.01	0.04	13.85
129	130	3.90	12.73	0.01	-42.06	62.94	0.04	7.55
130	130	3.90	12.82	0.04	-42.06	63.27	0.15	7.58
130	131	5.90	9.19	0.03	-45.40	65.03	0.16	8.26
131	131	5.91	9.23	0.04	-45.39	65.29	0.20	8.20
131	132	4.63	8.43	0.04	-49.35	64.22	0.20	11.81
132	132	4.63	8.47	0.04	-49.34	64.48	0.20	11.78
132	133	0.83	7.68	0.04	-54.30	63.41	0.20	17.04

133 133	0.83	7.60	0.02	-54.29	10.32	0.10	62.78
133 134	8.13	7.62	0.09	-8.52	10.29	0.03	46.80
134 134	8.15	7.63	0.04	-8.52	10.29	0.02	46.77
134 135	44.20	7.63	0.04	1.60	10.29	0.02	24.86
135 135	44.20	7.67	0.01	1.60	10.30	0.01	24.81
135 136	55.15	1.44	0.01	6.04	16.52	0.00	2.90
136 136	55.15	1.44	-0.01	6.04	16.52	0.00	2.90
136 137	44.20	7.67	-0.01	1.60	10.30	-0.01	24.81
137 137	44.20	7.63	-0.04	1.60	10.29	-0.02	24.86
137 138	8.15	7.63	-0.04	-8.52	10.29	-0.02	46.77
138 138	8.13	7.62	-0.09	-8.52	10.29	-0.03	46.80
138 139	0.83	7.60	-0.02	-54.29	10.32	-0.10	62.78
139 139	0.83	7.68	-0.04	-54.30	63.41	-0.20	17.04
139 140	4.63	8.47	-0.04	-49.34	64.48	-0.20	11.78
140 140	4.63	8.43	-0.04	-49.35	64.22	-0.20	11.81
140 141	5.91	9.23	-0.04	-45.39	65.29	-0.20	8.20
141 141	5.90	9.19	-0.03	-45.40	65.03	-0.16	8.26
141 142	3.90	12.82	-0.04	-42.06	63.27	-0.15	7.58
142 142	3.90	12.73	-0.01	-42.06	62.94	-0.04	7.55
142 143	1.67	13.52	-0.01	-42.77	64.01	-0.04	13.85
143 143	1.68	13.38	0.04	-42.74	63.49	0.16	13.84
143 144	-0.56	16.92	0.06	-48.15	61.82	0.15	20.91
144 144	-0.55	17.08	0.16	-48.11	62.03	0.43	20.95
144 121	-0.61	17.88	0.16	-60.94	63.11	0.43	28.48
145 145	1.37	-0.02	1.23	-55.97	26.73	3.15	47.75
145 146	12.49	-0.64	3.51	-15.39	27.35	0.87	49.37
146 146	18.51	4.30	2.41	-14.02	22.38	0.69	33.07
146 147	49.68	4.30	2.41	-0.98	22.38	0.69	35.30
147 147	52.36	8.80	0.55	0.09	17.76	0.44	15.06
147 148	57.69	4.85	0.77	9.34	21.71	0.22	17.29
148 148	57.69	4.85	-0.77	9.34	21.71	-0.22	17.29
148 149	52.36	8.80	-0.55	0.09	17.76	-0.44	15.06
149 149	49.68	4.30	-2.41	-0.98	22.38	-0.69	35.30
149 150	18.51	4.30	-2.41	-14.02	22.38	-0.69	33.07
150 150	12.49	-0.64	-3.51	-15.39	27.35	-0.87	49.37
150 151	1.37	-0.02	-1.23	-55.97	26.73	-3.15	47.75
151 151	0.60	12.91	-0.33	-57.90	52.76	-0.84	27.65
151 152	-0.04	12.12	-0.33	-46.80	51.68	-0.84	20.13
152 152	-0.18	16.36	-0.05	-47.17	60.64	-0.13	20.55
152 153	1.75	13.01	-0.04	-42.49	62.12	-0.14	13.47
153 153	1.78	13.37	0.05	-42.37	63.43	0.17	13.65
153 154	3.89	12.57	0.05	-42.07	62.36	0.17	7.34
154 154	3.97	12.72	0.07	-41.81	62.90	0.27	7.38
154 155	5.88	9.14	0.06	-45.51	64.61	0.28	8.85
155 155	5.95	9.20	0.06	-45.18	65.06	0.30	8.85
155 156	4.58	8.41	0.06	-49.55	63.98	0.30	12.43
156 156	4.66	8.47	0.06	-49.21	64.43	0.27	12.51
156 157	0.75	7.68	0.06	-54.66	63.36	0.27	17.78
157 157	0.80	7.63	0.03	-54.42	10.47	0.14	62.75
157 158	8.00	7.76	0.12	-8.57	10.34	0.04	46.77
158 158	8.15	7.85	0.05	-8.51	10.36	0.02	46.69
158 159	44.13	7.85	0.05	1.58	10.36	0.02	24.78
159 159	44.19	7.94	0.01	1.60	10.37	0.01	24.78
159 160	55.12	1.72	0.02	6.03	16.60	0.00	2.87
160 160	55.12	1.72	-0.02	6.03	16.60	0.00	2.87
160 161	44.19	7.94	-0.01	1.60	10.37	-0.01	24.78
161 161	44.13	7.85	-0.05	1.58	10.36	-0.02	24.78
161 162	8.15	7.85	-0.05	-8.51	10.36	-0.02	46.69
162 162	8.00	7.76	-0.12	-8.57	10.34	-0.04	46.77
162 163	0.80	7.63	-0.03	-54.42	10.47	-0.14	62.75
163 163	0.75	7.68	-0.06	-54.66	63.36	-0.27	17.78
163 164	4.66	8.47	-0.06	-49.21	64.43	-0.27	12.51

164 164	4.58	8.41	-0.06	-49.55	63.98	-0.30	12.43
164 165	5.95	9.20	-0.06	-45.18	65.06	-0.30	8.85
165 165	5.88	9.14	-0.06	-45.51	64.61	-0.28	8.85
165 166	3.97	12.72	-0.07	-41.81	62.90	-0.27	7.38
166 166	3.89	12.57	-0.05	-42.07	62.36	-0.17	7.34
166 167	1.78	13.37	-0.05	-42.37	63.43	-0.17	13.65
167 167	1.75	13.01	0.04	-42.49	62.12	-0.14	13.47
167 168	-0.18	16.36	0.05	-47.17	60.64	0.13	20.55
168 168	-0.04	12.12	0.33	-46.80	51.68	0.84	20.13
168 145	0.60	12.91	0.33	-57.90	52.76	0.84	27.65
169 1	-0.11	-0.02	0.23	-1.02	0.55	1.38	1.89
169 25	1.06	0.55	1.38	0.12	-0.02	0.23	1.89
170 25	-0.02	-0.09	0.17	-0.15	1.54	0.86	0.18
170 49	0.20	1.54	0.86	0.03	-0.09	0.17	0.18
171 49	0.00	1.08	0.07	0.00	-0.10	0.06	0.03
171 73	0.07	2.39	0.24	0.01	-0.10	0.06	0.03
172 73	0.07	2.39	-0.24	0.01	-0.10	-0.06	0.03
172 97	0.00	1.08	-0.07	0.00	-0.10	-0.06	0.03
173 97	0.20	1.54	-0.86	0.03	-0.09	-0.17	0.18
173 121	-0.02	-0.09	-0.17	-0.15	1.54	-0.86	0.18
174 121	1.06	0.55	-1.38	0.12	-0.02	-0.23	1.89
174 145	-0.11	-0.02	-0.23	-1.02	0.55	-1.38	1.89
175 2	0.01	-0.01	0.35	-0.37	0.42	1.68	1.84
176 26	1.66	0.42	1.68	0.13	-0.01	0.36	1.84
176 50	0.90	1.33	1.24	0.14	-0.01	0.29	0.22
177 50	0.49	1.33	1.24	0.09	-0.01	0.29	0.22
177 74	0.44	2.05	0.35	0.10	0.01	0.09	0.05
178 74	0.35	2.05	0.35	0.08	0.01	0.09	0.05
178 98	0.44	2.05	-0.35	0.08	0.01	-0.09	0.05
179 98	0.49	1.33	-0.35	0.10	0.01	-0.09	0.05
179 122	0.90	1.33	-1.24	0.09	-0.01	-0.29	0.22
180 122	1.66	0.42	-1.24	0.14	-0.01	-0.29	0.22
180 146	0.01	-0.01	-1.68	0.13	-0.01	-0.36	1.84
181 3	-0.07	0.02	-0.35	-0.37	0.42	-1.68	1.84
181 27	2.49	0.29	0.29	-0.51	0.29	0.73	2.73
182 27	0.99	1.08	0.74	0.43	0.02	0.29	2.73
182 51	1.51	1.08	0.77	0.20	0.11	0.25	0.28
183 51	0.91	1.65	0.25	0.34	0.11	0.25	0.28
183 75	0.85	1.65	0.25	0.22	0.18	0.08	0.03
184 75	0.85	1.65	-0.25	0.22	0.18	-0.08	0.03
184 99	0.91	1.65	-0.25	0.22	0.18	-0.08	0.03
185 99	1.51	1.08	-0.77	0.34	0.11	-0.25	0.28
185 123	0.99	1.08	-0.77	0.20	0.11	-0.25	0.28
186 123	2.49	0.29	-0.74	0.43	0.02	-0.29	2.73
186 147	-0.07	0.02	-0.29	-0.51	0.29	-0.73	2.73
187 4	-0.12	0.06	0.00	-0.43	0.23	0.00	2.54
187 28	2.36	0.23	0.00	0.65	0.06	0.00	2.54
188 28	0.86	0.90	0.00	0.24	0.24	0.00	0.54
188 52	1.87	0.90	0.00	0.51	0.24	0.00	0.54
189 52	1.06	1.37	0.00	0.29	0.37	0.00	0.00
189 76	1.06	1.37	0.00	0.29	0.37	0.00	0.00
190 76	1.06	1.37	0.00	0.29	0.37	0.00	0.00
190 100	1.06	1.37	0.00	0.29	0.37	0.00	0.00
191 100	1.87	0.90	0.00	0.51	0.24	0.00	0.54
191 124	0.86	0.90	0.00	0.24	0.24	0.00	0.54
192 124	2.36	0.23	0.00	0.65	0.06	0.00	2.54
192 148	-0.12	0.06	0.00	-0.43	0.23	0.00	2.54
193 5	-0.07	0.02	-0.29	-0.51	0.29	-0.73	2.73
193 29	2.49	0.29	-0.74	0.43	0.02	-0.29	2.73
194 29	0.99	1.08	-0.77	0.20	0.11	-0.25	0.28
194 53	1.51	1.08	-0.77	0.34	0.11	-0.25	0.28

195	53	0.91	1.65	-0.25	0.22	0.18	-0.08	0.03
195	77	0.85	1.65	-0.25	0.22	0.18	-0.08	0.03
196	77	0.85	1.65	0.25	0.22	0.18	0.08	0.03
196	101	0.91	1.65	0.25	0.22	0.18	0.08	0.03
197	101	1.51	1.08	0.77	0.34	0.11	0.25	0.28
197	125	0.99	1.08	0.77	0.20	0.11	0.25	0.28
198	125	2.49	0.29	0.74	0.43	0.02	0.29	2.73
198	149	-0.07	0.02	0.29	-0.51	0.29	0.73	2.73
199	6	0.01	-0.01	-0.35	-0.37	0.42	-1.68	1.84
199	30	1.66	0.42	-1.68	0.13	-0.01	-0.36	1.84
200	30	0.90	1.33	-1.24	0.14	-0.01	-0.29	0.22
200	54	0.49	1.33	-1.24	0.09	-0.01	-0.29	0.22
201	54	0.44	2.05	-0.35	0.10	0.01	-0.09	0.05
201	78	0.35	2.05	-0.35	0.08	0.01	-0.09	0.05
202	78	0.35	2.05	0.35	0.08	0.01	0.09	0.05
202	102	0.44	2.05	0.35	0.10	0.01	0.09	0.05
203	102	0.49	1.33	1.24	0.09	-0.01	0.29	0.22
203	126	0.90	1.33	1.24	0.14	-0.01	0.29	0.22
204	126	1.66	0.42	1.68	0.13	-0.01	0.36	1.84
204	150	0.01	-0.01	0.35	-0.37	0.42	1.68	1.84
205	7	-0.11	-0.02	-0.23	-1.02	0.55	-1.38	1.89
205	31	1.06	0.55	-1.38	0.12	-0.02	-0.23	1.89
206	31	-0.02	-0.09	-0.17	-0.15	1.54	-0.86	0.18
206	55	0.20	1.54	-0.86	0.03	-0.09	-0.17	0.18
207	55	0.00	1.08	-0.07	0.00	-0.10	-0.06	0.03
207	79	0.07	2.39	-0.24	0.01	-0.10	-0.06	0.03
208	79	0.07	2.39	0.24	0.01	-0.10	0.06	0.03
208	103	0.00	1.08	0.07	0.00	-0.10	0.06	0.03
209	103	0.20	1.54	0.86	0.03	-0.09	0.17	0.18
209	127	-0.02	-0.09	0.17	-0.15	1.54	0.86	0.18
210	127	1.06	0.55	1.38	0.12	-0.02	0.23	1.89
210	151	-0.11	-0.02	0.23	-1.02	0.55	1.38	1.89
211	8	0.47	0.18	-0.24	0.08	-0.05	-0.04	1.04
211	32	-0.11	-0.05	-0.04	-0.67	0.18	-0.24	1.04
212	32	0.36	1.00	-0.36	0.08	-0.11	-0.07	0.46
212	56	-0.11	-0.11	-0.07	-0.49	1.00	-0.36	0.46
213	56	0.00	-0.13	-0.03	-0.03	1.60	-0.13	0.08
213	80	-0.05	0.31	-0.03	-0.18	1.15	-0.12	0.08
214	80	-0.05	0.31	0.03	-0.18	1.15	0.12	0.08
214	104	0.00	-0.13	0.03	-0.03	1.60	0.13	0.08
215	104	-0.11	-0.11	0.07	-0.49	1.00	0.36	0.46
215	128	0.36	1.00	0.36	0.08	-0.11	0.07	0.46
216	128	-0.11	-0.05	0.04	-0.67	0.18	0.24	1.04
216	152	0.47	0.18	0.24	0.08	-0.05	0.04	1.04
217	9	0.19	-0.06	0.07	0.03	-0.06	0.01	0.45
217	33	-0.04	-0.06	0.01	-0.31	-0.06	0.07	0.45
218	33	0.39	0.49	-0.03	0.09	-0.12	0.00	0.50
218	57	-0.12	-0.12	0.00	-0.55	0.49	-0.03	0.50
219	57	-0.01	-0.16	0.00	-0.07	0.82	-0.03	0.10
219	81	-0.06	-0.16	0.00	-0.25	0.82	-0.03	0.10
220	81	-0.06	-0.16	0.00	-0.25	0.82	0.03	0.10
220	105	-0.01	-0.16	0.00	-0.07	0.82	0.03	0.10
221	105	-0.12	-0.12	0.00	-0.55	0.49	0.03	0.50
221	129	0.39	0.49	0.03	0.09	-0.12	0.00	0.50
222	129	-0.04	-0.06	-0.01	-0.31	-0.06	-0.07	0.45
222	153	0.19	-0.06	-0.07	0.03	-0.06	-0.01	0.45
223	10	0.06	-0.19	0.16	0.01	-0.06	0.03	0.12
223	34	-0.01	-0.06	0.03	-0.07	-0.19	0.16	0.12
224	34	0.30	0.03	0.15	0.07	-0.13	0.04	0.38
224	58	-0.09	-0.13	0.04	-0.42	0.03	0.15	0.38
225	58	-0.02	-0.19	0.01	-0.08	0.08	0.04	0.08
225	82	-0.06	-0.19	0.01	-0.24	0.08	0.04	0.08

226	82	-0.06	-0.19	-0.01	-0.24	0.08	-0.04	0.08
226	106	-0.02	-0.19	-0.01	-0.08	0.08	-0.04	0.08
227	106	-0.09	-0.13	-0.04	-0.42	0.03	-0.15	0.38
227	130	0.30	0.03	-0.15	0.07	-0.13	-0.04	0.38
228	130	-0.01	-0.06	-0.03	-0.07	-0.19	-0.16	0.12
228	154	0.06	-0.19	-0.16	-0.01	-0.06	-0.03	0.12
229	11	0.01	-0.22	0.18	0.00	-0.06	0.05	0.00
229	35	0.01	-0.22	0.18	0.00	-0.06	0.05	0.00
230	35	0.16	-0.41	0.23	0.04	-0.14	0.05	0.22
230	59	-0.05	-0.14	0.05	-0.24	-0.41	0.23	0.22
231	59	-0.01	-0.21	0.02	-0.08	-0.63	0.08	0.05
231	83	-0.04	-0.21	0.02	-0.17	-0.63	0.08	0.05
232	83	-0.04	-0.21	-0.02	-0.17	-0.63	-0.08	0.05
232	107	-0.01	-0.21	-0.02	-0.08	-0.63	-0.08	0.05
233	107	-0.05	-0.14	-0.05	-0.24	-0.41	-0.23	0.22
233	131	0.16	-0.41	-0.23	0.04	-0.14	-0.05	0.22
234	131	0.01	-0.22	-0.18	0.00	-0.06	-0.05	0.00
234	155	0.01	-0.22	-0.18	0.00	-0.06	-0.05	0.00
235	12	0.00	-0.07	0.05	-0.01	-0.24	0.18	0.05
235	36	0.04	-0.24	0.18	0.01	-0.07	0.05	0.05
236	36	0.04	-0.76	0.22	0.01	-0.21	0.06	0.07
236	60	-0.01	-0.14	0.05	-0.09	-0.83	0.23	0.07
237	60	-0.01	-0.23	0.02	-0.05	-1.32	0.09	0.01
237	84	-0.02	-0.23	0.02	-0.08	-1.32	0.09	0.01
238	84	-0.02	-0.23	-0.02	-0.08	-1.32	-0.09	0.01
238	108	-0.01	-0.23	-0.02	-0.05	-1.32	-0.09	0.01
239	108	-0.01	-0.14	-0.05	-0.09	-0.83	-0.23	0.07
239	132	0.04	-0.76	-0.22	0.01	-0.21	-0.06	0.07
240	132	0.04	-0.24	-0.18	0.01	-0.07	-0.05	0.05
240	156	0.00	-0.07	-0.05	-0.01	-0.24	-0.18	0.05
241	13	0.00	-0.22	0.12	0.00	-0.07	0.04	0.01
241	37	0.00	-0.07	0.04	0.00	-0.22	0.12	0.01
242	37	0.01	-0.99	0.15	0.00	-0.30	0.05	0.02
242	61	0.00	-0.14	0.04	-0.04	-1.24	0.17	0.02
243	61	0.00	-0.24	0.02	-0.02	-1.94	0.07	0.01
243	85	0.00	-0.24	0.02	-0.04	-1.99	0.07	0.01
244	85	0.00	-0.24	-0.02	-0.04	-1.99	-0.07	0.01
244	109	0.00	-0.24	-0.02	-0.02	-1.94	-0.07	0.01
245	109	0.00	-0.14	-0.04	-0.04	-1.24	-0.17	0.02
245	133	0.01	-0.99	-0.15	0.00	-0.30	-0.05	0.02
246	133	0.00	-0.07	-0.04	0.00	-0.22	-0.12	0.01
246	157	0.00	-0.22	-0.12	0.00	-0.07	-0.04	0.01
247	14	-0.01	-0.06	0.01	-0.02	-0.20	0.05	0.02
247	38	0.00	-0.20	0.05	0.00	-0.06	0.01	0.02
248	38	-0.02	-0.16	0.01	-0.08	-1.10	0.07	0.07
248	62	0.06	-0.99	0.07	0.02	-0.27	0.02	0.07
249	62	0.00	-0.26	0.01	-0.01	-1.70	0.03	0.03
249	86	0.05	-1.41	0.03	0.01	-0.60	0.01	0.03
250	86	0.05	-1.41	-0.03	0.01	-0.60	-0.01	0.03
250	110	0.00	-0.26	-0.01	-0.01	-1.70	-0.03	0.03
251	110	0.06	-0.99	-0.07	0.02	-0.27	-0.02	0.07
251	134	-0.02	-0.16	-0.01	-0.08	-1.10	-0.07	0.07
252	134	0.00	-0.20	-0.05	0.00	-0.06	-0.01	0.02
252	158	-0.01	-0.06	-0.01	-0.02	-0.20	-0.05	0.02
253	15	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	0.02	0.00
253	39	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	0.02	0.00
254	39	-0.01	-0.19	0.00	-0.06	-0.95	0.02	0.06
254	63	0.06	-0.90	0.02	0.02	-0.24	0.00	0.06
255	63	0.02	-1.32	0.01	0.00	-0.46	0.00	0.03
255	87	0.08	-1.40	0.01	0.02	-0.38	0.00	0.03
256	87	0.08	-1.40	-0.01	0.02	-0.38	0.00	0.03
256	111	0.02	-1.32	-0.01	0.00	-0.46	0.00	0.03

257 111	0.06	-0.90	-0.02	0.02	-0.24	0.00	0.06
257 135	-0.01	-0.19	0.00	-0.06	-0.95	-0.02	0.06
258 135	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	-0.02	0.00
258 159	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	-0.02	0.00
259 16	0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.15	0.00	0.00
259 40	0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.16	0.00	0.00
260 40	-0.01	-0.23	0.00	-0.05	-0.86	0.00	0.05
260 64	0.05	-0.86	0.00	0.01	-0.23	0.00	0.05
261 64	0.03	-1.34	0.00	0.01	-0.36	0.00	0.03
261 88	0.08	-1.34	0.00	0.02	-0.36	0.00	0.03
262 88	0.08	-1.34	0.00	0.02	-0.36	0.00	0.03
262 112	0.03	-1.34	0.00	0.01	-0.36	0.00	0.03
263 112	0.05	-0.86	0.00	0.01	-0.23	0.00	0.05
263 136	-0.01	-0.23	0.00	-0.05	-0.86	0.00	0.05
264 136	0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.16	0.00	0.00
264 160	0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.15	0.00	0.00
265 17	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	-0.02	0.00
265 41	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	-0.02	0.00
266 41	-0.01	-0.19	0.00	-0.06	-0.95	-0.02	0.06
266 65	0.06	-0.90	-0.02	0.02	-0.24	0.00	0.06
267 65	0.02	-1.32	-0.01	0.00	-0.46	0.00	0.03
267 89	0.08	-1.40	-0.01	0.02	-0.38	0.00	0.03
268 89	0.08	-1.40	0.01	0.02	-0.38	0.00	0.03
268 113	0.02	-1.32	0.01	0.00	-0.46	0.00	0.03
269 113	0.06	-0.90	0.02	0.02	-0.24	0.00	0.06
269 137	-0.01	-0.19	0.00	-0.06	-0.95	0.02	0.06
270 137	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	0.02	0.00
270 161	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.17	0.02	0.00
271 18	-0.01	-0.06	-0.01	-0.02	-0.20	-0.05	0.02
271 42	0.00	-0.20	-0.05	0.00	-0.06	-0.01	0.02
272 42	-0.02	-0.16	-0.01	-0.08	-1.10	-0.07	0.07
272 66	0.06	-0.99	-0.07	0.02	-0.27	-0.02	0.07
273 66	0.00	-0.26	-0.01	-0.01	-1.70	-0.03	0.03
273 90	0.05	-1.41	-0.03	0.01	-0.60	-0.01	0.03
274 90	0.05	-1.41	0.03	0.01	-0.60	0.01	0.03
274 114	0.00	-0.26	0.01	-0.01	-1.70	0.03	0.03
275 114	0.06	-0.99	0.07	0.02	-0.27	0.02	0.07
275 138	-0.02	-0.16	0.01	-0.08	-1.10	0.07	0.07
276 138	0.00	-0.20	0.05	0.00	-0.06	0.01	0.02
276 162	-0.01	-0.06	0.01	-0.02	-0.20	0.05	0.02
277 19	0.00	-0.22	-0.12	0.00	-0.07	-0.04	0.01
277 43	0.00	-0.07	-0.04	0.00	-0.22	-0.12	0.01
278 43	0.01	-0.99	-0.15	0.00	-0.30	-0.05	0.02
278 67	0.00	-0.14	-0.04	-0.04	-1.24	-0.17	0.02
279 67	0.00	-0.24	-0.02	-0.02	-1.94	-0.07	0.01
279 91	0.00	-0.24	-0.02	-0.04	-1.99	-0.07	0.01
280 91	0.00	-0.24	0.02	-0.04	-1.99	0.07	0.01
280 115	0.00	-0.24	0.02	-0.02	-1.94	0.07	0.01
281 115	0.00	-0.14	0.04	-0.04	-1.24	0.17	0.02
281 139	0.01	-0.99	0.15	0.00	-0.30	0.05	0.02
282 139	0.00	-0.07	0.04	0.00	-0.22	0.12	0.01
282 163	0.00	-0.22	0.12	0.00	-0.07	0.04	0.01
283 20	0.00	-0.07	-0.05	-0.01	-0.24	-0.18	0.05
283 44	0.04	-0.24	-0.18	0.01	-0.07	-0.05	0.05
284 44	0.04	-0.76	-0.22	0.01	-0.21	-0.06	0.07
284 68	-0.01	-0.14	-0.05	-0.09	-0.83	-0.23	0.07
285 68	-0.01	-0.23	-0.02	-0.05	-1.32	-0.09	0.01
285 92	-0.02	-0.23	-0.02	-0.08	-1.32	-0.09	0.01
286 92	-0.02	-0.23	0.02	-0.08	-1.32	0.09	0.01
286 116	-0.01	-0.23	0.02	-0.05	-1.32	0.09	0.01
287 116	-0.01	-0.14	0.05	-0.09	-0.83	0.23	0.07
287 140	0.04	-0.76	0.22	0.01	-0.21	0.06	0.07

288 140	0.04	-0.24	0.18	0.01	-0.07	0.05	0.05
288 164	0.00	-0.07	0.05	-0.01	-0.24	0.18	0.05
289 21	0.01	-0.22	-0.18	0.00	-0.06	-0.05	0.00
289 45	0.01	-0.22	-0.18	0.00	-0.06	-0.05	0.00
290 45	0.16	-0.41	-0.23	0.04	-0.14	-0.05	0.22
290 69	-0.05	-0.14	-0.05	-0.24	-0.41	-0.23	0.22
291 69	-0.01	-0.21	-0.02	-0.08	-0.63	-0.08	0.05
291 93	-0.04	-0.21	-0.02	-0.17	-0.63	-0.08	0.05
292 93	-0.04	-0.21	0.02	-0.17	-0.63	0.08	0.05
292 117	-0.01	-0.21	0.02	-0.08	-0.63	0.08	0.05
293 117	-0.05	-0.14	0.05	-0.24	-0.41	0.23	0.22
293 141	0.16	-0.41	0.23	0.04	-0.14	0.05	0.22
294 141	0.01	-0.22	0.18	0.00	-0.06	0.05	0.00
294 165	0.01	-0.22	0.18	0.00	-0.06	0.05	0.00
295 22	0.06	-0.19	-0.16	0.01	-0.06	-0.03	0.12
295 46	-0.01	-0.06	-0.03	-0.07	-0.19	-0.16	0.12
296 46	0.30	0.03	-0.15	0.07	-0.13	-0.04	0.38
296 70	-0.09	-0.13	-0.04	-0.42	0.03	-0.15	0.38
297 70	-0.02	-0.19	-0.01	-0.08	0.08	-0.04	0.08
297 94	-0.06	-0.19	-0.01	-0.24	0.08	-0.04	0.08
298 94	-0.06	-0.19	0.01	-0.24	0.08	0.04	0.08
298 118	-0.02	-0.19	0.01	-0.08	0.08	0.04	0.08
299 118	-0.09	-0.13	0.04	-0.42	0.03	0.15	0.38
299 142	0.30	0.03	0.15	0.07	-0.13	0.04	0.38
300 142	-0.01	-0.06	0.03	-0.07	-0.19	0.16	0.12
300 166	0.06	-0.19	0.16	0.01	-0.06	0.03	0.12
301 23	0.19	-0.06	-0.07	0.03	-0.06	-0.01	0.45
301 47	-0.04	-0.06	-0.01	-0.31	-0.06	-0.07	0.45
302 47	0.39	0.49	0.03	0.09	-0.12	0.00	0.50
302 71	-0.12	-0.12	0.00	-0.55	0.49	0.03	0.50
303 71	-0.01	-0.16	0.00	-0.07	0.82	0.03	0.10
303 95	-0.06	-0.16	0.00	-0.25	0.82	0.03	0.10
304 95	-0.06	-0.16	0.00	-0.25	0.82	-0.03	0.10
304 119	-0.01	-0.16	0.00	-0.07	0.82	-0.03	0.10
305 119	-0.12	-0.12	0.00	-0.55	0.49	-0.03	0.50
305 143	0.39	0.49	-0.03	0.09	-0.12	0.00	0.50
306 143	-0.04	-0.06	0.01	-0.31	-0.06	0.07	0.45
306 167	0.19	-0.06	0.07	0.03	-0.06	0.01	0.45
307 24	0.47	0.18	0.24	0.08	-0.05	0.04	1.04
307 48	-0.11	-0.05	0.04	-0.67	0.18	0.24	1.04
308 48	0.36	1.00	0.36	0.08	-0.11	0.07	0.46
308 72	-0.11	-0.11	0.07	-0.49	1.00	0.36	0.46
309 72	0.00	-0.13	0.03	-0.03	1.60	0.13	0.08
309 96	-0.05	0.31	0.03	-0.18	1.15	0.12	0.08
310 96	-0.05	0.31	-0.03	-0.18	1.15	-0.12	0.08
310 120	0.00	-0.13	-0.03	-0.03	1.60	-0.13	0.08
311 120	-0.11	-0.11	-0.07	-0.49	1.00	-0.36	0.46
311 144	0.36	1.00	-0.36	0.08	-0.11	-0.07	0.46
312 144	-0.11	-0.05	-0.04	-0.67	0.18	-0.24	1.04
312 168	0.47	0.18	-0.24	0.08	-0.05	-0.04	1.04

ARMADURA (T/m)
==========

Todas las cuantías mostradas en este apartado son armaduras obtenidas en el cálculo a flexión.No incluyen el cálculo de armadura mínima.

Solera:

Ulong.inf : Armad. en cara inferior paralela al eje del cajón.

Ulong.sup : Armad. en cara superior paralela al eje del cajón.
Utrans.inf : Armad. en cara inferior perpendicular al eje del cajón.
Utrans.sup : Armad. en cara superior perpendicular al eje del cajón.
Ucortante : Armadura de cortante (T/m2).

Nodo	Ulong.sup.	Ulong.inf.	Utrans.sup.	Utrans.inf.	Ucortante
1	0.00	0.00	3.82	115.62	0.00
2	2.68	1.43	34.19	18.32	62.15
3	1.06	1.05	111.73	0.00	5.16
4	0.00	0.74	127.66	0.00	0.00
5	1.06	1.05	111.73	0.00	5.16
6	2.68	1.43	34.19	18.32	62.15
7	0.00	0.00	3.82	115.62	0.00
25	0.00	0.00	0.00	127.85	0.00
26	2.26	0.00	35.62	17.38	86.74
27	3.29	0.00	114.96	0.00	12.06
28	2.99	0.00	131.40	0.00	0.00
29	3.29	0.00	114.96	0.00	12.06
30	2.26	0.00	35.62	17.38	86.74
31	0.00	0.00	0.00	127.85	0.00
49	0.00	0.00	0.00	132.29	0.00
50	0.16	0.00	35.71	17.60	91.97
51	1.79	0.00	118.69	0.00	14.38
52	2.36	0.00	135.63	0.00	0.00
53	1.79	0.00	118.69	0.00	14.38
54	0.16	0.00	35.71	17.60	91.97
55	0.00	0.00	0.00	132.29	0.00
73	0.00	0.00	0.00	132.63	0.00
74	0.00	0.00	35.28	17.65	92.80
75	0.81	0.00	119.51	0.00	14.93
76	1.40	0.00	137.00	0.00	0.00
77	0.81	0.00	119.51	0.00	14.93
78	0.00	0.00	35.28	17.65	92.80
79	0.00	0.00	0.00	132.63	0.00
97	0.00	0.00	0.00	132.29	0.00
98	0.16	0.00	35.71	17.60	91.97
99	1.79	0.00	118.69	0.00	14.38
100	2.36	0.00	135.63	0.00	0.00
101	1.79	0.00	118.69	0.00	14.38
102	0.16	0.00	35.71	17.60	91.97
103	0.00	0.00	0.00	132.29	0.00
121	0.00	0.00	0.00	127.85	0.00
122	2.26	0.00	35.62	17.38	86.74
123	3.29	0.00	114.96	0.00	12.06
124	2.99	0.00	131.40	0.00	0.00
125	3.29	0.00	114.96	0.00	12.06
126	2.26	0.00	35.62	17.38	86.74
127	0.00	0.00	0.00	127.85	0.00
145	0.00	0.00	3.82	115.62	0.00
146	2.68	1.43	34.19	18.32	62.15
147	1.06	1.05	111.73	0.00	5.16
148	0.00	0.74	127.66	0.00	0.00
149	1.06	1.05	111.73	0.00	5.16
150	2.68	1.43	34.19	18.32	62.15
151	0.00	0.00	3.82	115.62	0.00

Dintel:

Ulong.inf : Armad. en cara inferior paralela al eje del cajón.
Ulong.sup : Armad. en cara superior paralela al eje del cajón.

Utrans.inf : Armad. en cara inferior perpendicular al eje del cajón.
Utrans.sup : Armad. en cara superior perpendicular al eje del cajón.
Ucortante : Armadura de cortante (T/m2).

Nodo	Ulong.sup.	Ulong.inf.	Utrans.sup.	Utrans.inf.	Ucortante
13	0.00	0.00	116.99	0.00	0.00
14	0.16	0.09	12.00	12.47	89.53
15	0.11	0.06	0.00	93.06	11.47
16	0.10	0.06	0.00	122.67	0.00
17	0.11	0.06	0.00	93.06	11.47
18	0.16	0.09	12.00	12.47	89.53
19	0.00	0.00	116.99	0.00	0.00
37	0.00	0.00	116.63	0.00	0.00
38	0.40	0.18	11.99	12.66	89.75
39	0.37	0.19	0.00	93.27	11.70
40	0.32	0.19	0.00	122.89	0.00
41	0.37	0.19	0.00	93.27	11.70
42	0.40	0.18	11.99	12.66	89.75
43	0.00	0.00	116.63	0.00	0.00
61	0.00	0.00	115.98	0.00	0.00
62	0.49	0.49	11.91	13.14	89.56
63	0.45	0.66	0.00	93.52	11.68
64	0.46	0.64	0.00	123.09	0.00
65	0.45	0.66	0.00	93.52	11.68
66	0.49	0.49	11.91	13.14	89.56
67	0.00	0.00	115.98	0.00	0.00
85	0.00	0.00	115.69	0.00	0.00
86	0.58	0.82	11.88	13.35	89.51
87	0.52	0.88	0.00	93.62	11.68
88	0.48	0.86	0.00	123.17	0.00
89	0.52	0.88	0.00	93.62	11.68
90	0.58	0.82	11.88	13.35	89.51
91	0.00	0.00	115.69	0.00	0.00
109	0.00	0.00	115.98	0.00	0.00
110	0.49	0.49	11.91	13.14	89.56
111	0.45	0.66	0.00	93.52	11.68
112	0.46	0.64	0.00	123.09	0.00
113	0.45	0.66	0.00	93.52	11.68
114	0.49	0.49	11.91	13.14	89.56
115	0.00	0.00	115.98	0.00	0.00
133	0.00	0.00	116.63	0.00	0.00
134	0.40	0.18	11.99	12.66	89.75
135	0.37	0.19	0.00	93.27	11.70
136	0.32	0.19	0.00	122.89	0.00
137	0.37	0.19	0.00	93.27	11.70
138	0.40	0.18	11.99	12.66	89.75
139	0.00	0.00	116.63	0.00	0.00
157	0.00	0.00	116.99	0.00	0.00
158	0.16	0.09	12.00	12.47	89.53
159	0.11	0.06	0.00	93.06	11.47
160	0.10	0.06	0.00	122.67	0.00
161	0.11	0.06	0.00	93.06	11.47
162	0.16	0.09	12.00	12.47	89.53
163	0.00	0.00	116.99	0.00	0.00

Hastial izquierdo:

Ulong.int : Armad. en cara interior paralela al eje del cajón.
Ulong.ext : Armad. en cara exterior paralela al eje del cajón.
Utrans.int : Armad. en cara interior perpendicular al eje del cajón.

Utrans.ext : Armad. en cara exterior perpendicular al eje del cajón.
Ucortante : Armadura de cortante (T/m2).

Nodo	Ulong.int.	Ulong.ext.	Utrans.int.	Utrans.ext.	Ucortante
1	0.00	0.00	0.00	110.44	0.00
24	0.87	0.31	0.00	79.55	0.00
23	0.49	0.03	0.00	64.29	0.00
22	0.32	0.20	1.18	63.33	0.00
21	0.26	0.28	7.26	71.21	0.00
20	0.04	0.27	4.84	81.94	0.00
19	0.00	0.00	0.00	96.74	0.00
25	0.00	0.00	0.00	114.25	0.00
48	0.00	0.72	0.00	79.65	0.00
47	0.24	0.37	0.00	64.81	0.00
46	0.37	0.08	1.00	63.19	0.00
45	0.53	0.15	7.26	71.06	0.00
44	0.53	0.20	5.01	81.84	0.00
43	0.00	0.00	0.00	95.59	0.00
49	0.00	0.00	0.00	119.01	0.00
72	0.06	0.06	0.00	82.37	0.00
71	0.07	0.30	0.00	66.33	0.00
70	0.08	0.53	0.54	63.99	0.00
69	0.09	0.65	7.00	71.08	0.00
68	0.37	0.70	4.90	81.32	0.00
67	0.00	0.00	0.00	94.53	0.00
73	0.00	0.00	0.00	119.92	0.00
96	0.00	0.00	0.00	83.19	0.00
95	0.08	0.08	0.00	66.93	0.00
94	0.09	0.44	0.36	64.35	0.00
93	0.10	0.70	6.95	71.24	0.00
92	0.47	0.85	4.92	81.26	0.00
91	0.00	0.00	0.00	94.12	0.00
97	0.00	0.00	0.00	119.01	0.00
120	0.06	0.06	0.00	82.37	0.00
119	0.07	0.30	0.00	66.33	0.00
118	0.08	0.53	0.54	63.99	0.00
117	0.09	0.65	7.00	71.08	0.00
116	0.37	0.70	4.90	81.32	0.00
115	0.00	0.00	0.00	94.53	0.00
121	0.00	0.00	0.00	114.25	0.00
144	0.00	0.72	0.00	79.65	0.00
143	0.24	0.37	0.00	64.81	0.00
142	0.37	0.08	1.00	63.19	0.00
141	0.53	0.15	7.26	71.06	0.00
140	0.53	0.20	5.01	81.84	0.00
139	0.00	0.00	0.00	95.59	0.00
145	0.00	0.00	0.00	110.44	0.00
168	0.87	0.31	0.00	79.55	0.00
167	0.49	0.03	0.00	64.29	0.00
166	0.32	0.20	1.18	63.33	0.00
165	0.26	0.28	7.26	71.21	0.00
164	0.04	0.27	4.84	81.94	0.00
163	0.00	0.00	0.00	96.74	0.00

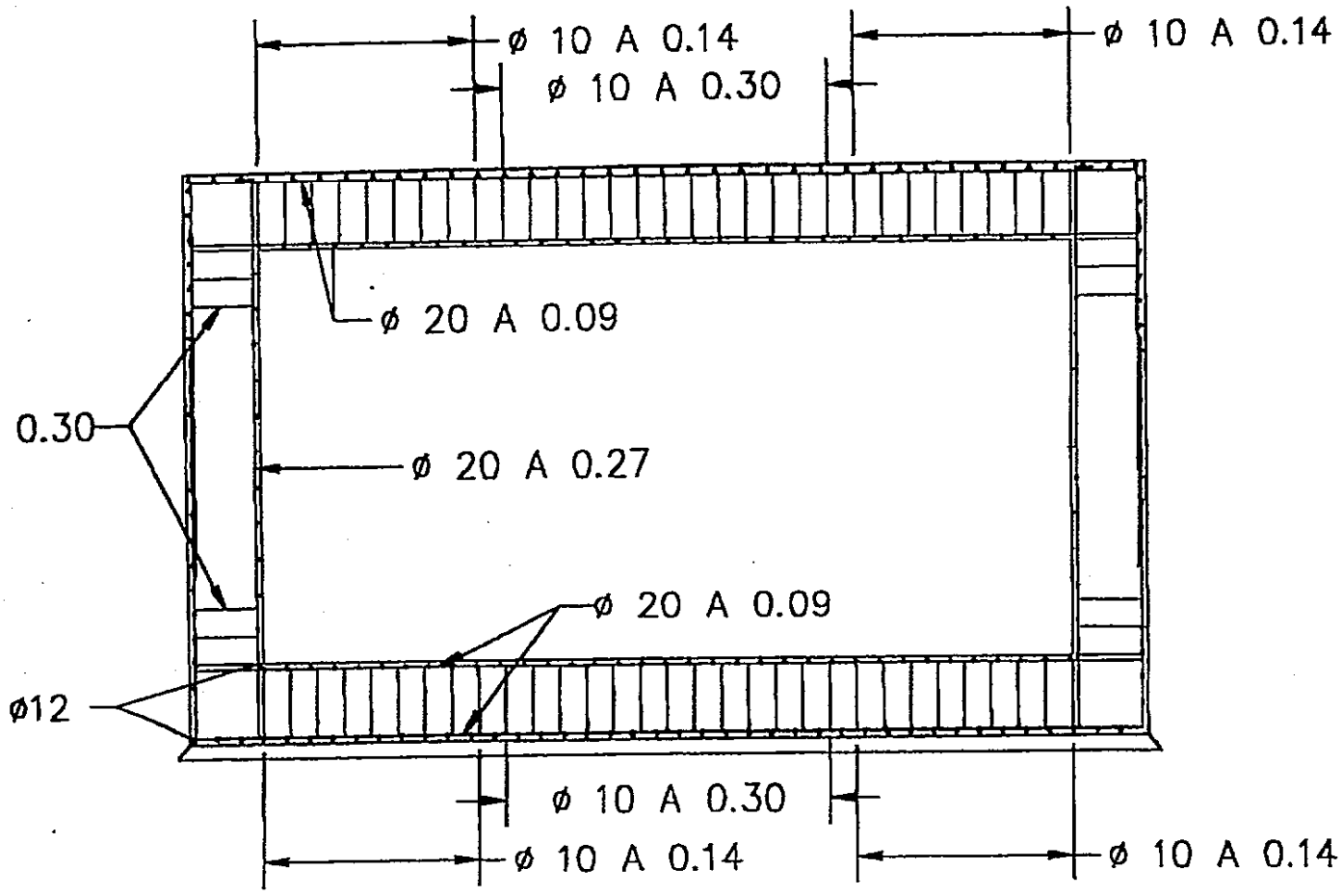
Hastial derecho:

Ulong.int : Armad. en cara interior paralela al eje del cajón.
Ulong.ext : Armad. en cara exterior paralela al eje del cajón.
Utrans.int : Armad. en cara interior perpendicular al eje del cajón.
Utrans.ext : Armad. en cara exterior perpendicular al eje del cajón.

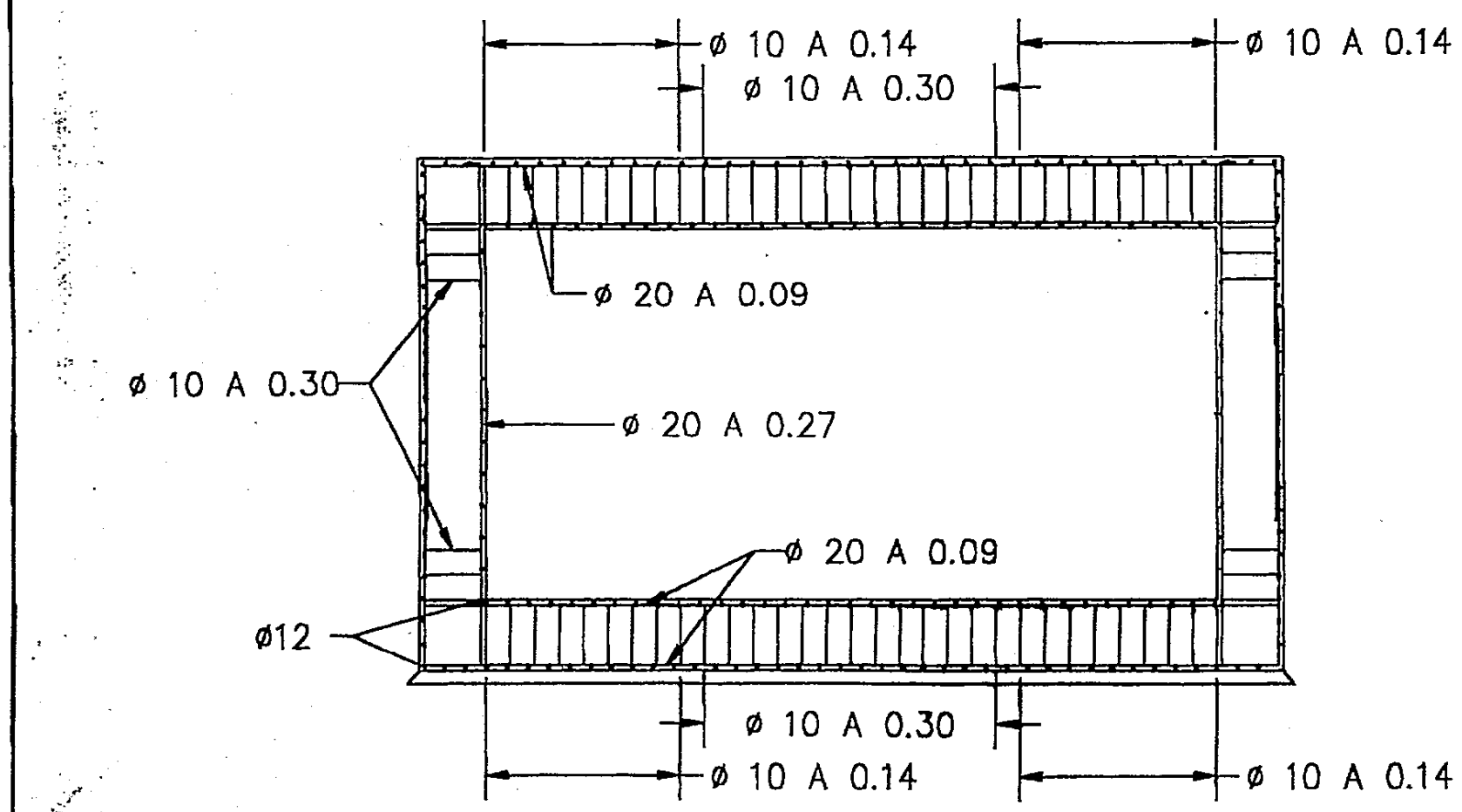
Ucortante : Armadura de cortante (T/m2).

Nodo	Ulong.int.	Ulong.ext.	Utrans.int.	Utrans.ext.	Ucortante
7	0.00	0.00	0.00	110.44	0.00
8	0.87	0.31	0.00	79.55	0.00
9	0.49	0.03	0.00	64.29	0.00
10	0.32	0.20	1.18	63.33	0.00
11	0.26	0.28	7.26	71.21	0.00
12	0.04	0.27	4.84	81.94	0.00
13	0.00	0.00	0.00	96.74	0.00
31	0.00	0.00	0.00	114.25	0.00
32	0.00	0.72	0.00	79.65	0.00
33	0.24	0.37	0.00	64.81	0.00
34	0.37	0.08	1.00	63.19	0.00
35	0.53	0.15	7.26	71.06	0.00
36	0.53	0.20	5.01	81.84	0.00
37	0.00	0.00	0.00	95.59	0.00
55	0.00	0.00	0.00	119.01	0.00
56	0.06	0.06	0.00	82.37	0.00
57	0.07	0.30	0.00	66.33	0.00
58	0.08	0.53	0.54	63.99	0.00
59	0.09	0.65	7.00	71.08	0.00
60	0.37	0.70	4.90	81.32	0.00
61	0.00	0.00	0.00	94.53	0.00
79	0.00	0.00	0.00	119.92	0.00
80	0.00	0.00	0.00	83.19	0.00
81	0.08	0.08	0.00	66.93	0.00
82	0.09	0.44	0.36	64.35	0.00
83	0.10	0.70	6.95	71.24	0.00
84	0.47	0.85	4.92	81.26	0.00
85	0.00	0.00	0.00	94.12	0.00
103	0.00	0.00	0.00	119.01	0.00
104	0.06	0.06	0.00	82.37	0.00
105	0.07	0.30	0.00	66.33	0.00
106	0.08	0.53	0.54	63.99	0.00
107	0.09	0.65	7.00	71.08	0.00
108	0.37	0.70	4.90	81.32	0.00
109	0.00	0.00	0.00	94.53	0.00
127	0.00	0.00	0.00	114.25	0.00
128	0.00	0.72	0.00	79.65	0.00
129	0.24	0.37	0.00	64.81	0.00
130	0.37	0.08	1.00	63.18	0.00
131	0.53	0.15	7.26	71.06	0.00
132	0.53	0.20	5.01	81.84	0.00
133	0.00	0.00	0.00	95.59	0.00
151	0.00	0.00	0.00	110.44	0.00
152	0.87	0.31	0.00	79.55	0.00
153	0.49	0.03	0.00	64.29	0.00
154	0.32	0.20	1.18	63.33	0.00
155	0.26	0.28	7.26	71.21	0.00
156	0.04	0.27	4.84	81.94	0.00
157	0.00	0.00	0.00	96.74	0.00

LAV VI
PASO INFERIOR ESTACION
ESCALA 1:50.



LAV VI
PASO INFERIOR ESTACION
ESCALA 1:50



Pasa a página 002726

Paso Inferior 605.540

NOTAS:

1. Se proyecta con un hormigón HA-25 y acero pasivo B 500 S.

2. Las cargas permanentes consideradas han sido:
- Peso propio
- Balasto. Se admite que la variación del peso respecto al deducido de la sección tipo puede ser de un 30%.
- Traviesas + carriles

3. Los trenes de cargas considerados han sido los trenes A y B de la IAPF-75, y los trenes 71 y SW2 de la UIC. Los coeficientes de impacto se calculan para 200 km/h para trenes IAPF y para 350 km/h para trenes UIC.

4. Se ha considerado una densidad de tierras de 2.0 t/m^3 y un ángulo de rozamiento interno de 30° (k_0=0.50). La sobrecarga de tráfico en tradós de estribos es de 3.0 t/m^2.

5. Las aletas se han calculado para una tensión admisible de 1.75 kp/cm^2. La cota de cimentación se ha situado a 1 m por debajo de la superficie del terreno, donde según los ensayos puede esperarse una tensión admisible de 1.83 kp/cm^2.

6. La fisuración se limita a $w_{k,lim}$=0.3 (ambiente IIa) para unas sobrecargas de uso correspondientes al 50% de las máximas.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se emplea hormigón HA-25 y acero pasivo B 500 S.

La luz libre es de 12.0 m y el gálibo de 5.0 m. La altura interior total es de 5.30 m, dejándose una altura de 30 cm para el pavimento. El canto de dintel y solera es de 1.2 m, y el de hastiales de 0.905 m. La longitud del paso es de 14.50 m. Las aletas forman un ángulo de 30° con la obra de paso. Su altura máxima es de 8.0 m. La longitud total de zapata es de 5.0 m, el canto de zapata de 0.80 m y el canto del alzado de 0.75 m. Su pendiente se adapta a la pendiente 2:1 del terraplén.

La minoración de los materiales para el cálculo será de γ_c=1.5, y γ_s=1.15.

Se han adoptado los coeficientes de mayoración de cargas de la EHE para control intenso.

2. CÁLCULO

2.1. INTRODUCCIÓN

Los parámetros escogidos para este cálculo proceden de las normativas y directrices aplicables existentes actualmente. Especialmente se ha tenido en cuenta lo que se indica en:

-INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE, Ministerio de Fomento, Comisión Permanente del Hormigón, 1998).

-INSTRUCCION RELATIVA A LAS ACCIONES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO DE PUENTES DE FERROCARRIL. MOPU. 1975.

-BASIS OF DESIGN AND ACTIONS ON ESTRUCTURES. PART 3.4: RAIL TRAFFIC ACTIONS. (EC1.3)

-NORMA U.I.C.

-COLECCIÓN DE PEQUEÑAS OBRAS DE PASO. Obras de paso de carreteras. MOPU. Diciembre de 1986.

-NTE A+C. MOPU.

-NBE EA-95. Normas Básicas de la Edificación. Estructuras de acero en edificación. Ministerio de Fomento. 1995.

Para el relleno adyacente a la estructura suponemos un terreno de terraplén de ángulo de rozamiento interno 30° y peso específico aparente 2.0 t/m^3. Se considera que sobre el marco actua el empuje al reposo. Su escasa flexibilidad y las condiciones de

empotramiento no dan lugar a deformaciones suficientes para que se desarrolle el empuje activo. Se ha tomado un coeficiente de balasto de 1,0 kp/cm^3, propio de un terreno blando, lo cual nos deja del lado de la seguridad respecto de los esfuerzos en la solera.

2.2. MODELO DE CÁLCULO Y ESFUERZOS

La estructura se ha discretizado mediante un modelo de elementos lineales. La discretización adoptada , con la geometrí y propiedades de las abrras se adjunta a continuación.

Se adjuntan gráficos que permiten interpretar la información del cálculo.

No se adjuntan listados completos de esfuerzos, aunque están disponibles para posibles comprobaciones o revisiones.

Se han estudiado 4 hipótesis de carga:

1) Máximo flector positivo en dintel.
2) Máximo flector negativo en dintel-hastial.
3) Máximo cortante en dintel. Esta resulta idéntica a la nº 2 al ser el tren de efecto más desfavorable una sobrecarga lineal que puede extenderse por todo el dintel.
4) Maximo flector positivo en hastial.

Se aplica un programa comercial (SAP). Indicamos a continuación cómo se lee un anejo genérico que refleje el cálculo. En este extracto se muestran resultados que, en ocasiones, no se adjuntan en el cálculo de cada caso: consideramos que la información que aportan no es necesaria; sin embargo, ante el caso de que se nos exigiera más información, damos ya las claves de interpretación de esos listados. Cabe destacar también que se adjuntan gráficos que permiten interpretar mejor la información del cálculo.

G E N E R A T E D J O I N T C O O R D I N A T E S

JOINT #	X	Y	Z
1	3.230	.000	.000
2	3.214	.000	.317
3	3.168	.000	.630
...			
164	-9.244	.000	1.339
165	-9.230	.000	.000

Coordenadas de los nodos.

```
1,100,33 R=1,1,1,1,0,1
```

Entre el nodo 1 y el nodo 100, con incrementos de numeración de nodo de 33 en 33, hemos impuesto, como condición de contorno, la limitación siguiente:

desplazamiento x:	impedido
desplazamiento y:	impedido
desplazamiento z:	impedido
giro x:	impedido
giro y:	libre
giro z:	impedido

```
AXIAL AREA, A ---------------- =          .180
TORSIONAL MOMENT OF INERTIA, J =          .015
MOMENT OF INERTIA, I33 ------ =          .000
MOMENT OF INERTIA, I22 ------ =          .015
SHEAR AREA, A2 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
SHEAR AREA, A3 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
MODULUS OF ELASTICITY, E ----- =   2500000.000
SHEAR MODULUS, G ------------- =    961538.497(USED FOR TOR & SHEAR)
WEIGHT PER UNIT LENGTH ------- =       .450000(USED FOR GRAVITY LDS)
```

Propiedades mecánicas de las barras.

EL.	I	J	P1	P2	MAT	EI	EJ	RZ	RELEASES	MI	MJ	LOAD # / PATTERN #
												1
101	1	2	2	0	1	.0	.0	.00	100000	0	0	0
102	2	3	2	0	1	.0	.0	.00	000000	0	0	0
...												
131	31	32	2	0	1	.0	.0	.00	000000	0	0	0
132	32	33	2	0	1	.0	.0	.00	010000	0	0	0

Esquema estructural de las barras: número, nodos que unen,..., liberación de extremos: un RELEASES 100000 indica que su extremo inicial dispone de apoyo simple; un RELEASES 010000 indica que su extremo final dispone de apoyo simple.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * *    J O I N T  D I S P L A C E M E N T S        * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

LOAD CONDITION  1 -  DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"
 JOINT        U(X)         U(Z)         R(Y)
   1       .000000     .000000     .000000
   2       .001418    -.000014     .004090
...
 163       .000000    -.009733     .000000
 164       .000000    -.007909     .000000
 165       .000000    -.008891     .000000
```

Desplazamientos (m) y giro (radianes) de los nodos.

R E A C T I O N S A N D A P P L I E D F O R C E S

LOAD CONDITION 1 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

JOINT	F(X)	F(Z)	M(Y)
1	-19.5880	127.5447	.0000
2	.0000	.0000	.0000
...			
164	17.5324	.0000	.0000
165	-3.7207	.0000	.0000

Reacciones en nodos de contorno o cargas aplicadas en los nodos libres.

* *
* * * * * FRAME MEMBER FORCES * * * * *
* *

MEM #	LOAD #	AXIAL FORCE	DIST I	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT
101					
	1	-118.94			
			.0	-10.88	.00
			.3	-10.89	-3.45
102					
	1	-120.86			
			.0	-4.71	-3.45
			.3	-4.73	-4.95
...					
			.0	4.73	-4.95
			.3	4.71	-3.45
132					
	1	-118.94			
			.0	10.89	-3.45
			.3	10.88	.00

Barras, axil (tracción positiva), y cortante y flector en cada extremo.

A continuación se adjuntan los listados de comprobación de la cimentación, con la comprobación de la estabilidad al deslizamiento y al vuelco y de la tensión sobre el terreno, y los valores de esfuerzos flectores y cortantes en la zapata.

2.3. DIMENSIONAMIENTO

A partir de los valores de cálculo de los esfuerzos se calcula la armadura de flexión y cortante necesaria.

Los coeficientes de seguridad a deslizamiento y vuelco de las aletas resultan inferiores a 1.50 y 1.80 respectivamente.

La tensión media sobre el terreno resulta de 1.34 kp/cm^2, y la máxima de 2.19 kp/cm^2.

3. CONSERVACIÓN

(Este apartado se puede confrontar con la Norma NTE EXV, publicada en el B.O.E. de fecha 9.VI.73).

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa a la obra realizada, en la que figurarán las acciones e hipótesis de cálculo, así como los datos de la puesta en obra, ensayos, etc.

Cada 5 años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona: fisuras, deformaciones excesivas o cualquier otra patología.

En caso de ser observado alguno de esos síntomas, será estudiado por Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

4. SEGURIDAD

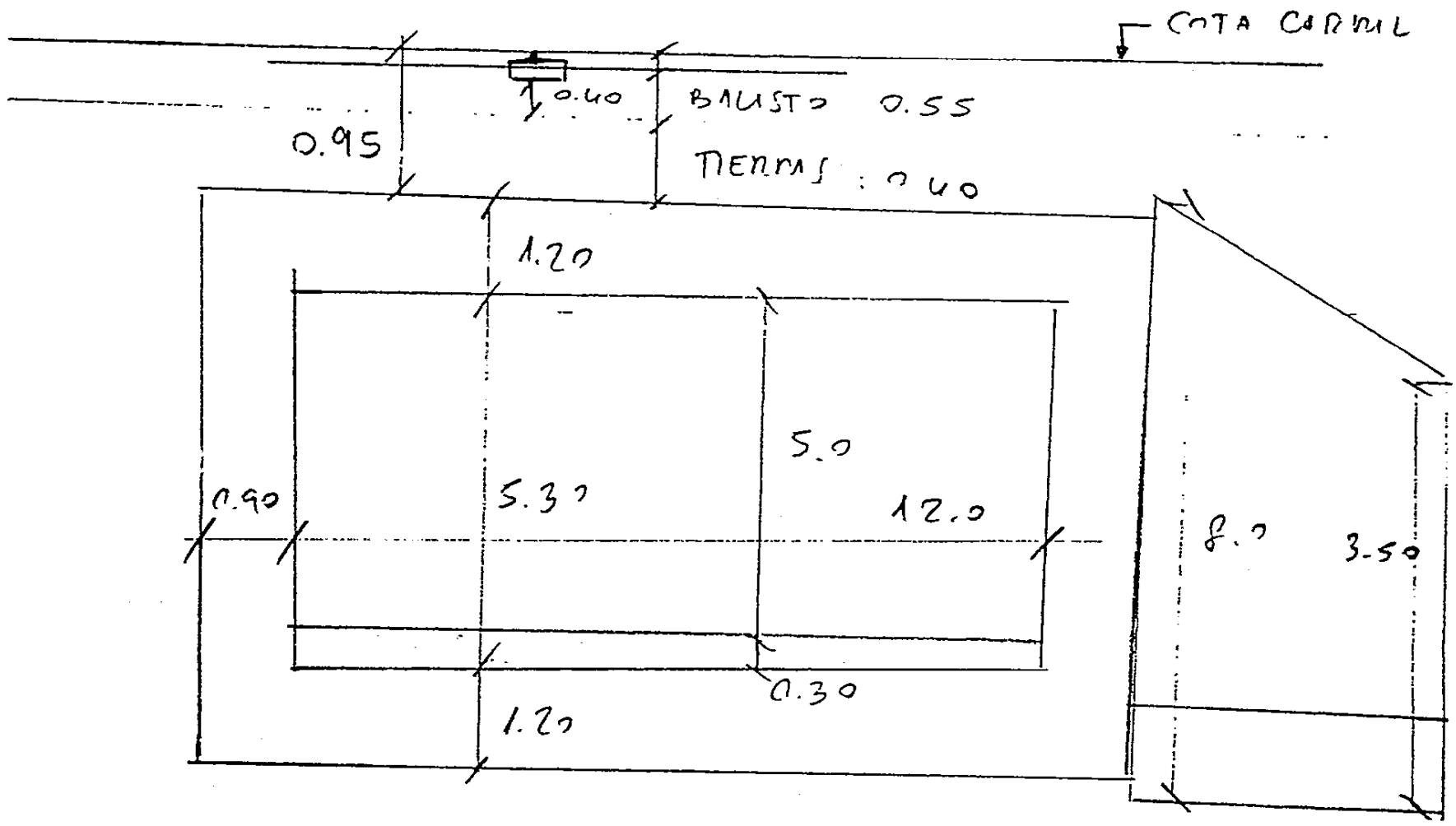
Durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas y precauciones exigidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

El Plan de Seguridad y Salud preceptivo para el conjunto del proyecto tendrá en cuenta las medidas a tomar durante la construcción de los elementos definidos en este apartado.

5. VISADO

Este apartado del proyecto se visará con todo el conjunto.

GEOMETRIA



MATERIALES

acero B 500 S

hormigón HA-25/ IIa

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Materiales. acero. $\gamma_s = 1.15$

hormigón. $\gamma_c = 1.50$

Cargas. PP y cargas permanentes. 1.35

sobrecargas. 1.50

TERRENO

Relleno- $\phi = 30°$ K_o (reposo) $= 0.50$

$K_a = 0.33$

Coeficiente de balasto tomamos $k = 1000 t/m^3$
(terreno blando)

Tensión admisible.

A 1.0, según ensayos:

- izq: 2.34 kp/cm² (1.53 a 1.20)
- der: 2.63 kp/cm² (1.83 a 1.40) →

Tomamos 1.75 kp/cm²

Se comprueban aletas con $\sigma_{adm} = 1.75 kp/cm^2$
la losa continua o segmentaciones
menores bajo el cajón:

CONDICIONES DE FISURACION

Ambiente IIa → $w_k lim = 0.30 mm$

Se comprueba con ψ_2 para las cargas $= 0.50$
($> \psi_2 = 0.2$ para combinación cuasipermanente) y con
coeficiente de impacto → lado seguridad.

CARGAS

Peso propio

$\gamma = 2.5 t/m^3$

Carga permanente

- tramo: Grijo: 0.64 t/m vía
- balasto: $1.60 t/m^3 \times 0.55 = 0.88 t/m^2$

valor superior (+30%) $= 1.14 t/m^2$
" inferior (-30%) $= 0.62 t/m^2$

Tierras

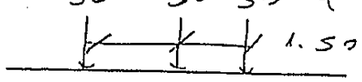
$\gamma = 2.0 t/m^3$

- tierras sobre dintel. $1.45 \times 2 = 2.90 t/m^2$
- empujes: $K_o = 0.50$ (cajón)
  $K_a = 1.33$ (aletas)
- sobrecarga balasto: $1.14 / 0.62 t/m^2$
- " tierras: $(0.40 + \frac{1}{2}$ dintel$) \times 2.0 t/m^2$
- " tren: $3.0 t/m^2$

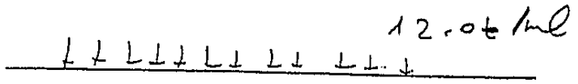
$p = (\Sigma$ sobrecargas + h tierras$) \times 0.50$.

Sobrecargas de uso

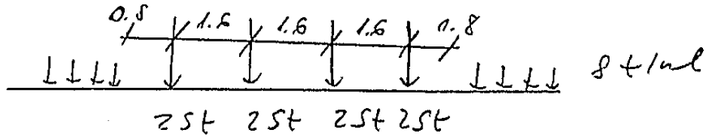
. tren tipo A IPF 75



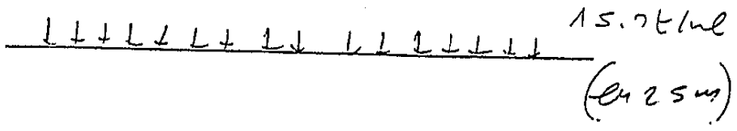
. tren tipo B IPF 75



. tren UIC 71



. tren UIC SW2



. Coeficiente de impacto:

* trenes IPF (200 km/h)

$L \simeq 12.90$

$$I = \frac{65\,\mu}{1-\mu+\mu^2} \qquad \mu = \frac{vT}{2L}$$

$T = 0.10$ seg (guarda del modo fundamental de vibración)

$$\mu = \frac{200\ km/h \times 0.10\ seg}{2 \times 12.90} = 0.76$$

$$I = \frac{65 \times 0.76}{1-0.76+0.76^2} = 60.4\ \% \rightarrow$$

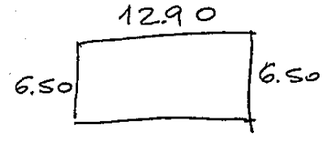
$C = 1.60$

(Se calcula T con coef. de balasto 10.000 t/m³ – terreno medio –, lo cual no es muy desfavorable)

* trenes UIC (V = 350 km/h)

$$\phi 2 = \frac{1.44}{\sqrt{L\phi - 1.2}} + 0.82$$

$L\phi = k \cdot Lm$



$$Lm \simeq \frac{6.50 \times 2 + 12.90}{3} = 8.63\ m$$

$k = 1.30$ (3 vanos)

$L\phi = 1.30 \times 8.63 = 11.2$

$$\phi_2 = \frac{1.64}{\sqrt{11.2} - 0.2} + 0.82 = \underline{\underline{1.28}}$$

(Aplicamos el mismo coeficiente ϕ_2 para cortante)

- Tren de cargas considerado:

  - hip A: $90 \times 1.60 = 144.0\ t$
  - hip B: $12 \times 1.60 \times 12 = 230.4\ t$
  - UIC 71 - $[2 \times 4 + (12 - 6.40) \times 8] \times 1.28 = 185.3\ t$
  - UIC SW2 - $15.0 \times 1.28 \times 12 = 230.4\ t$

Aplicamos:

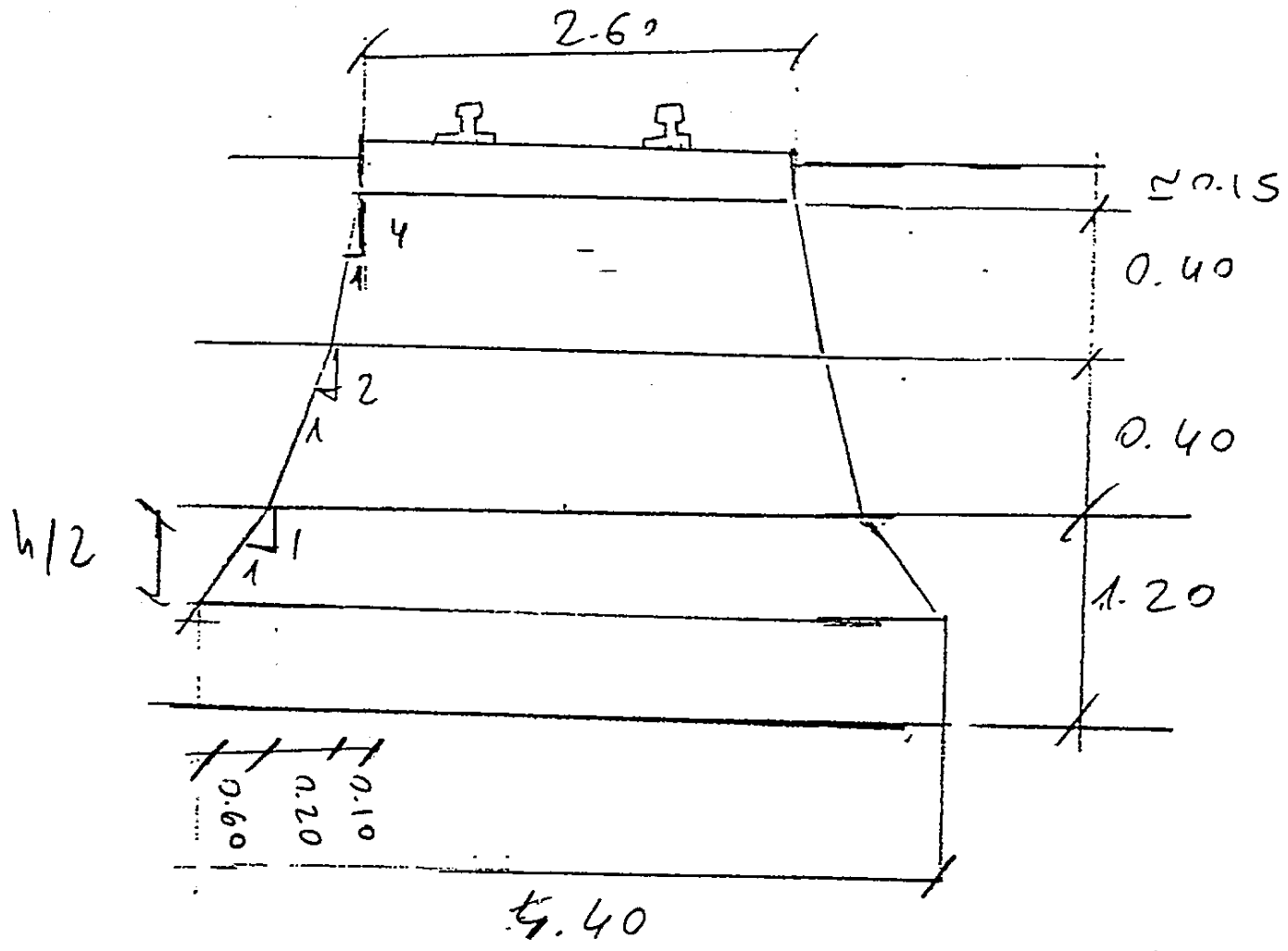
- tren UIC SW2 extendido en toda la luz; su efecto es equivalente al del tren tipo B

- Sobrecarga en trasdós:

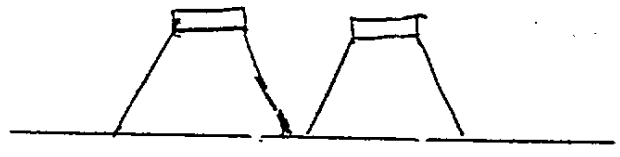
  3.0 t/m2

Reparto de cargas

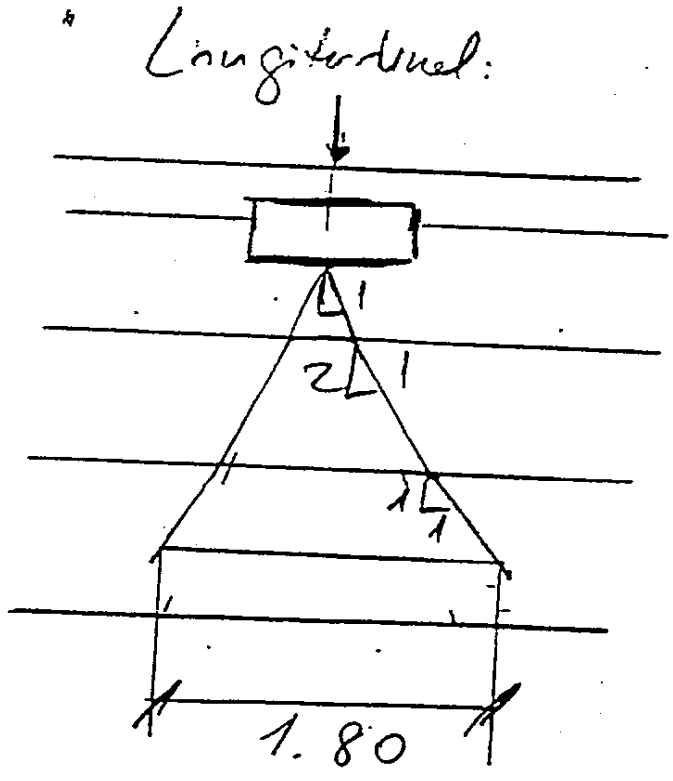
· Transversal:



No se produce superposición de efectos de las 2 vías



· Longitudinal:



(Despreciando anchura de traviesa)

COMBINACIONES DE CARGA

605.54

GEOMETRIA DE LA ESTRUCTURA

Luz libre (m): 12.000 Gálibo (m): 5.300 Anchura (m): 14.000
Canto dintel (m): 1.200 Canto hastial (m): 0.900 Canto solera (m): 1.200

CARACTERISTICAS DEL TERRAPLEN

Altura de tierras sobre dintel (m): 0.400
Altura de balasto sobre dintel (m): 0.550
Sobrecarga en trasdós (t/m2): 3.000
Densidad (t/m2): 2.000
Angulo de rozamiento interno (o): 30.000

Cimentación: solera única.
Coeficiente de balasto (kg/cm3): 1.000

Carro (t) : 0.000

Sobrecarga (t/m2) : 4.360

Coeficiente de empuje de las tierras : 0.500

CASOS DE CARGA

1.- Peso propio.
2.- Sobrecargas variables, tren de cargas en centro luz.
3.- Sobrecargas variables, tren de cargas junto a hastial.
4.- Empuje lateral de las tierras, sin sobrecarga.
5.- Empuje lateral de las tierras, con sobrecarga en trasdós.
6.- Cargas verticales permanentes (balasto).
7.- Cargas verticales permanentes (tierras).

HIPOTESIS DE CARGA

1.- Máximo positivo en dintel : 1.35*(1) + 1.5*(2) + 1.0*(4) + 1.35*(6) + 1.50*(7)
2.- Máximo negativo en dintel-hastial : 1.35*(1) + 1.5*(2) + 1.5*(5) + 1.35*(6) + 1.50*(7)
3.- Máximo positivo en hastial : 1.0*(1) + 1.5*(5) + 0.60*(6) + 1.0*(7)
(0.60*VALOR SUP. C. PERMANENTE =1.0*VALOR INF. C PERMANENTE)

(4 (= 3) .- Máximo cortante en dintel : 1.35*(1) + 1.5*(3) + 1.5*(5) + 1.35*(6) + 1.50*(7))

- Carga del tren

$$\frac{15.0\ t/\text{vía} \times 1.28}{4.40} = 4.36\ t/m2$$

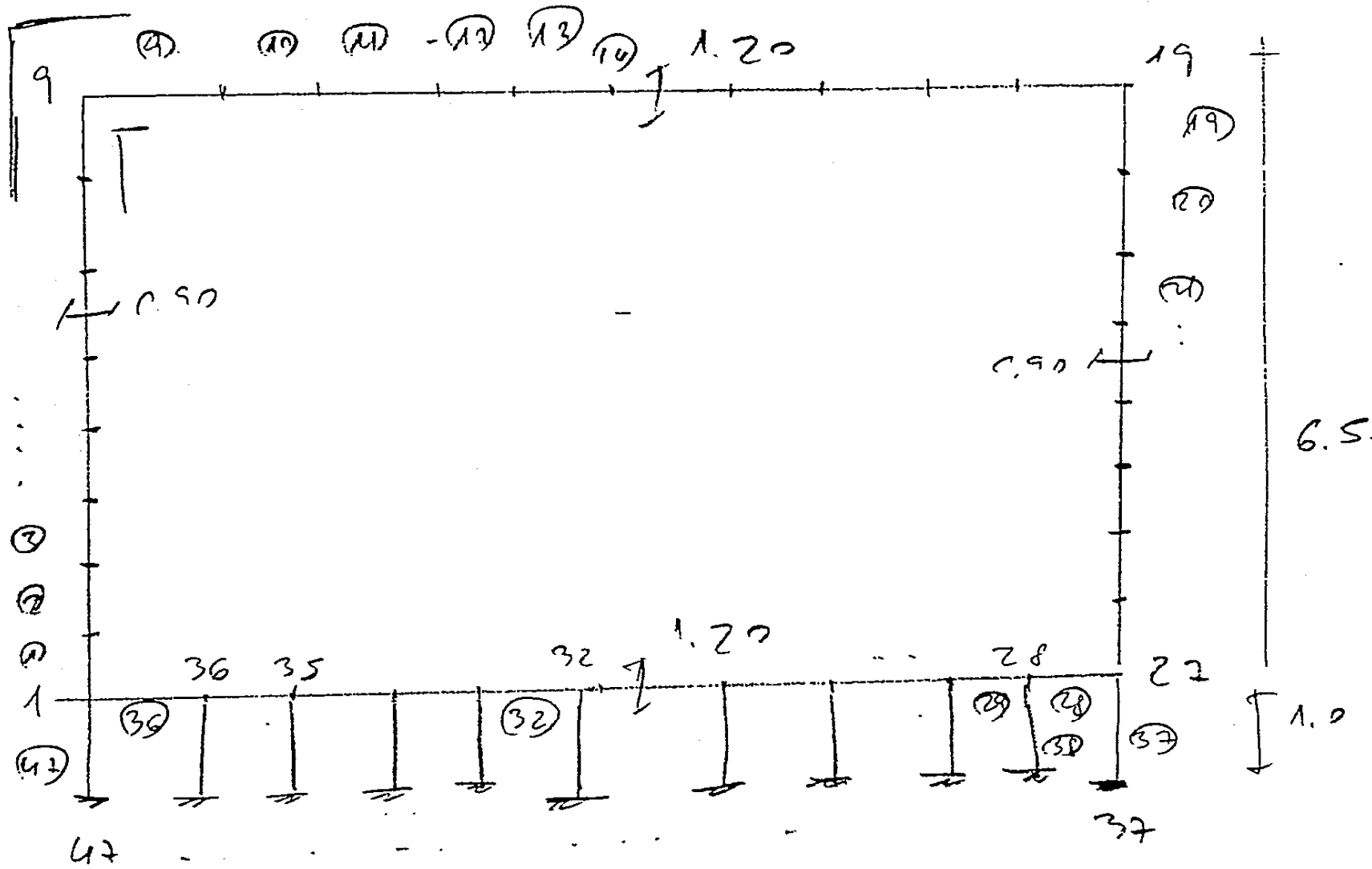
en cualquier longitud

- Carga permanente

$$V_{sup} = \frac{0.64}{4.40} + 1.14 = 1.29\ t/m2$$

$$V_{inf} \quad \frac{0.64}{4.40} + 0.62 = 0.77\ t/m2$$

MODELO DE CALCULO



Caracteristicas de las barras

1- (bastidor) — I 0.90 — 1.0 (ancho unitario)

2) dintel
3) Solero — I 1.20 — 1.0

4) muelles 38 a 46 — I 1.29 — 1.0

5) 47 y 47 — I $\frac{1.29 + 0.9}{2} = 1.095$ — 1.0

— E 1), 2), 3) = 25 nnn kp/cm2 — 1e

E 4) y 5) (Muelles conf. de balasto) =

1nn kp/cm2 (= 1nnn t/m2 en 1m2 x

1m long = 1nnn t/m3 =

= conf. de balasto)

Cargas (en ancho unitario)

- pp = h x 2.5 t/ml (3.0 dintel y solera
2.25 hastiales)

- cp - v.sup = 1.29 t/ml

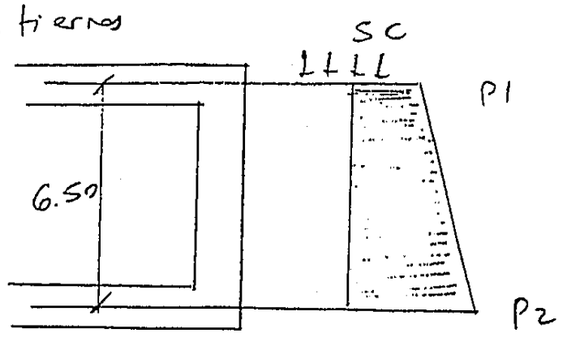
v.inf = 0.77 t/ml

$\left(\frac{0.77}{1.29} = 0.60\right)$ → se incluye en el coeficiente de combinación de cargas)

- tierras - 0.40 x 2.0 = 0.8 t/m2

- Sobrecarga - 4.36 t/m2 en todo la luz

- tierras



Ko = 0.50

• desfavorable: hastío tierras 1/2 dintel SC

SC = 1.29 + 0.50 + 0.60 x 2 + 3.0 = 6.29

p1 = 0.50 x 6.29 = 3.15 t/m2

p2 = 3.15 + 6.50 x 0.5 x 2.0 = 9.65 t/m2

• favorable

SC = 0.77 + 0.50 + 0.60 x 2 = 2.77

p1 = 0.50 x 2.77 = 1.39 t/m2

p2 = 1.39 + 6.50 x 0.5 x 2.0 = 7.89 t/m2

- ELS.

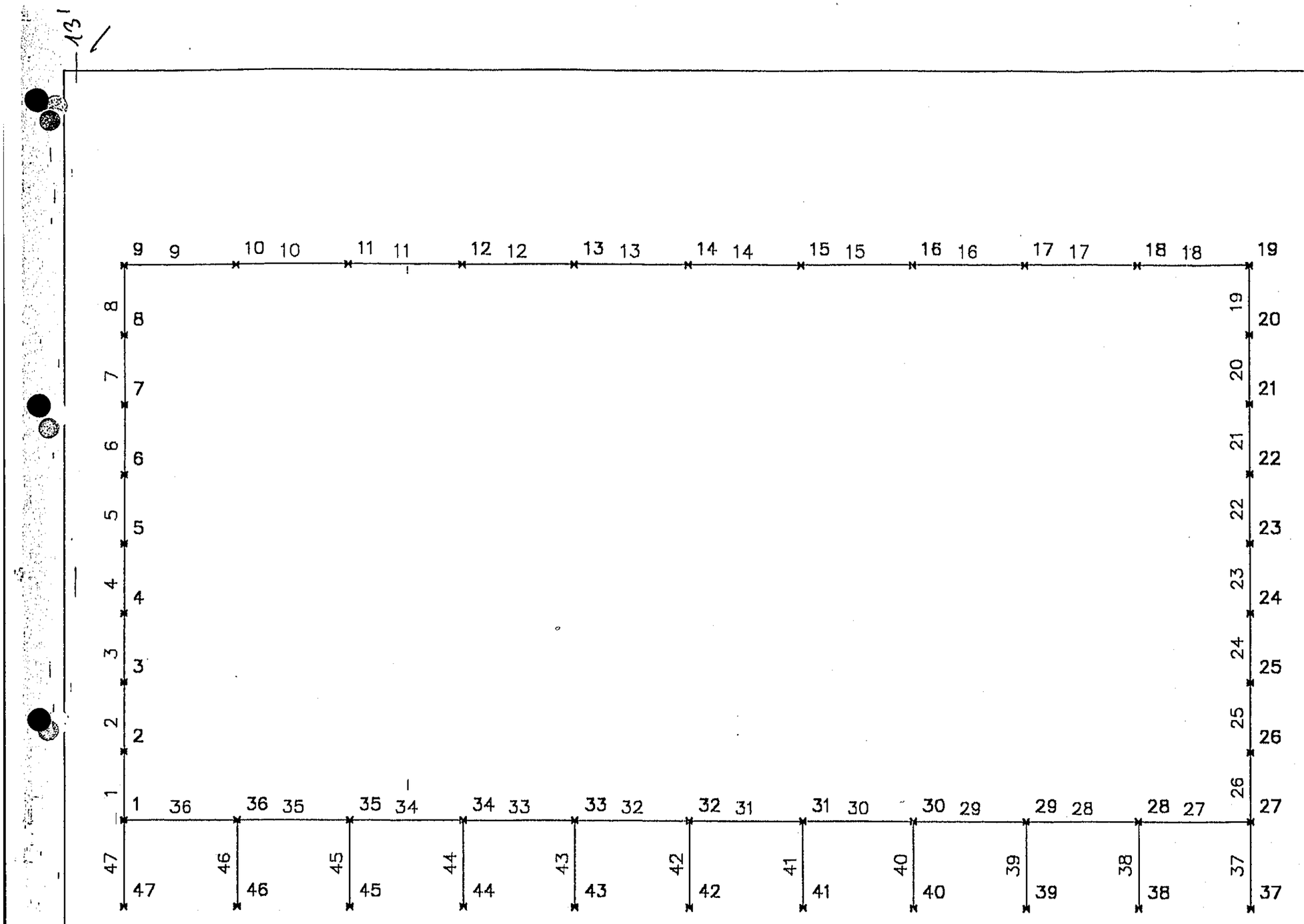
SC = 1.29 + 0.80 + 0.6 x 2 + 3.0/2 = 4.19

p1 = 4.19 x 0.50 = 2.60 t/m2

p2 = 2.60 + 6.50 x 0.5 x 2.0 = 8.90 t/m2

Conclusión

V hastiales adjunto



540ELU

UNDEFORMED SHAPE

OPTIONS

JOINT IDS

ALL JOINTS

ELEMENT IDS

WIRE FRAME

SAP90

605.54

E I G E N S Y S T E M P A R A M E T E R S

NUMBER OF EQUATIONS	=	106
NUMBER OF MASSES	=	70
NUMBER OF VALUES TO BE EVALUATED	=	5
SIZE OF SUBSPACE	=	9

605.54

E I G E N V A L U E S A N D F R E Q U E N C I E S

MODE NUMBER	EIGENVALUE (RAD/SEC)**2	CIRCULAR FREQ (RAD/SEC)	FREQUENCY (CYCLES/SEC)	PERIOD (SEC)
1	.397033E+04	.630106E+02	10.028445	.099716
2	.980378E+04	.990141E+02	15.758577	.063458
3	.204857E+05	.143128E+03	22.779578	.043899
4	.421848E+05	.205389E+03	32.688740	.030592
5	.595757E+05	.244081E+03	38.846752	.025742

→ T = 0.10 seg (modo fundamental de vibración)

605.54

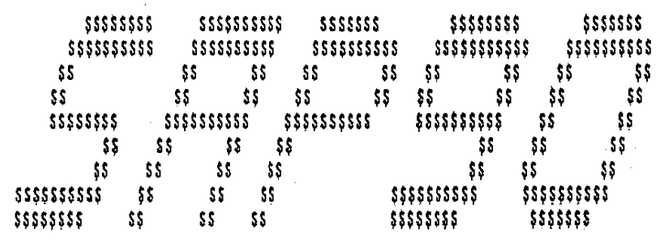
B A S E F O R C E R E A C T I O N F A C T O R S

MODE #	PERIOD (sec)	X DIRECTION	Y DIRECTION	Z DIRECTION	X MOMENT	Y MOMENT	Z MOMENT
1	.100	.129E-05	.000E+00	.258E+01	.000E+00	-.167E+02	.000E+00
2	.063	.864E-01	.000E+00	-.533E-07	.000E+00	.153E+02	.000E+00
3	.044	.892E-05	.000E+00	.165E+01	.000E+00	-.106E+02	.000E+00
4	.031	.436E-04	.000E+00	-.112E+01	.000E+00	.723E+01	.000E+00
5	.026	.123E+01	.000E+00	.663E-06	.000E+00	.203E+01	.000E+00

605.54

P A R T I C I P A T I N G M A S S - (percent)

MODE	X-DIR	Y-DIR	Z-DIR	X-SUM	Y-SUM	Z-SUM
1	.000	00.000	62.515	.000	00.000	62.515
2	.075	00.000	.000	.075	00.000	62.515
3	.000	00.000	25.541	.075	00.000	88.057
4	.000	00.000	11.768	.075	00.000	99.825
5	15.418	00.000	.000	15.494	00.000	99.825



STRUCTURAL ANALYSIS PROGRAMS

VERSION 5.30

Copyright (C) 1978-1991
EDWARD L. WILSON
All rights reserved

(Listado 1/2 estructura

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
1					
	MAX & MIN				
	1	.00			-107.02
		.00	17.21	-86.56	
		.20	15.63	-83.23	
		.41	14.09	-80.21	
		.61	12.59	-77.51	
		.81	11.13	-75.10	
		.81			-104.55
	MAX & MIN				
	2	.00			-107.02
		.00	35.32	-97.11	
		.20	32.41	-90.24	
		.41	29.56	-83.95	
		.61	26.77	-78.22	
		.81	24.05	-73.06	
		.81			-104.55
	MAX & MIN				
	3	.00			-44.13
		.00	37.61	-52.81	
		.20	34.70	-45.47	
		.41	31.85	-38.71	
		.61	29.07	-32.53	
		.81	26.34	-26.90	
		.81			-42.30
	MAX				
	ALL	.00			-44.13
		.00	37.61	-52.81	
		.20	34.70	-45.47	
		.41	31.85	-38.71	
		.61	29.07	-32.53	
		.81	26.34	-26.90	
		.81			-42.30
	MIN				
	ALL	.00			-107.02
		.00	17.21	-97.11	
		.20	15.63	-90.24	
		.41	14.09	-83.95	
		.61	12.59	-78.22	
		.81	11.13	-75.10	
		.81			-104.55
2					
	MAX & MIN				
	1	.00			-104.55
		.00	11.13	-75.10	
		.20	9.71	-72.98	
		.41	8.33	-71.15	
		.61	7.00	-69.59	
		.81	5.71	-68.30	
		.81			-102.09

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
	MAX & MIN				
	2	.00			-104.55
		.00	24.05	-73.06	
		.20	21.39	-68.45	
		.41	18.79	-64.37	
		.61	16.25	-60.81	
		.81	13.77	-57.76	
		.81			-102.09
	MAX & MIN				
	3	.00			-42.30
		.00	26.34	-26.90	
		.20	23.68	-21.82	
		.41	21.08	-17.28	
		.61	18.54	-13.25	
		.81	16.07	-9.74	
		.81			-40.47
	MAX				
	ALL	.00			-42.30
		.00	26.34	-26.90	
		.20	23.68	-21.82	
		.41	21.08	-17.28	
		.61	18.54	-13.25	
		.81	16.07	-9.74	
		.81			-40.47
	MIN				
	ALL	.00			-104.55
		.00	11.13	-75.10	
		.20	9.71	-72.98	
		.41	8.33	-71.15	
		.61	7.00	-69.59	
		.81	5.71	-68.30	
		.81			-102.09
3					
	MAX & MIN				
	1	.00			-102.09
		.00	5.71	-68.30	
		.20	4.45	-67.27	
		.41	3.24	-66.49	
		.61	2.07	-65.95	
		.81	.95	-65.65	
		.81			-99.62
	MAX & MIN				
	2	.00			-102.09
		.00	13.77	-57.76	
		.20	11.36	-55.21	
		.41	9.01	-53.15	
		.61	6.72	-51.55	
		.81	4.49	-50.41	
		.81			-99.62
	MAX & MIN				
	3	.00			-40.47

605.54, PASO CANINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
			.00	16.07	-9.74	
			.20	13.65	-6.72	
			.41	11.30	-4.19	
			.61	9.01	-2.13	
			.81	6.78	-.53	
			.81			-38.64
		MAX				
		ALL	.00			-40.47
			.00	16.07	-9.74	
			.20	13.65	-6.72	
			.41	11.30	-4.19	
			.61	9.01	-2.13	
			.81	6.78	-.53	
			.81			-38.64
		MIN				
		ALL	.00			-102.09
			.00	5.71	-68.30	
			.20	4.45	-67.27	
			.41	3.24	-66.49	
			.61	2.07	-65.95	
			.81	.95	-65.65	
			.81			-99.62
4	----------					
		MAX & MIN				
		1	.00			-99.62
			.00	.95	-65.65	
			.20	-.14	-65.56	
			.41	-1.19	-65.70	
			.61	-2.19	-66.04	
			.81	-3.15	-66.59	
			.81			-97.15
		MAX & MIN				
		2	.00			-99.62
			.00	4.49	-50.41	
			.20	2.32	-49.72	
			.41	.22	-49.46	
			.61	-1.83	-49.63	
			.81	-3.81	-50.20	
			.81			-97.15
		MAX & MIN				
		3	.00			-38.64
			.00	6.78	-.53	
			.20	4.61	.63	
			.41	2.51	1.35	
			.61	.47	1.65	
			.81	-1.52	1.55	
			.81			-36.81
		MAX				
		ALL	.00			-38.64
			.00	6.78	-.53	
			.20	4.61	.63	

605.54, PASO CANINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
			.41	2.51	1.35	
			.61	.47	1.65	
			.81	-1.52	1.55	
			.81			-36.81
		MIN				
		ALL	.00			-99.62
			.00	.95	-65.65	
			.20	-.14	-65.56	
			.41	-1.19	-65.70	
			.61	-2.19	-66.04	
			.81	-3.81	-66.59	
			.81			-97.15
5	----------					
		MAX & MIN				
		1	.00			-97.15
			.00	-3.15	-66.59	
			.20	-4.08	-67.32	
			.41	-4.96	-68.24	
			.61	-5.80	-69.33	
			.81	-6.59	-70.59	
			.81			-94.68
		MAX & MIN				
		2	.00			-97.15
			.00	-3.81	-50.20	
			.20	-5.73	-51.17	
			.41	-7.58	-52.52	
			.61	-9.38	-54.25	
			.81	-11.11	-56.33	
			.81			-94.68
		MAX & MIN				
		3	.00			-36.81
			.00	-1.52	1.55	
			.20	-3.43	1.04	
			.41	-5.29	.16	
			.61	-7.09	-1.10	
			.81	-8.82	-2.72	
			.81			-34.99
		MAX				
		ALL	.00			-36.81
			.00	-1.52	1.55	
			.20	-3.43	1.04	
			.41	-4.96	.16	
			.61	-5.80	-1.10	
			.81	-6.59	-2.72	
			.81			-34.99
		MIN				
		ALL	.00			-97.15
			.00	-3.81	-66.59	
			.20	-5.73	-67.32	
			.41	-7.58	-68.24	
			.61	-9.38	-69.33	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.81	-11.11	-70.59	
		.81			-94.68
6					
	MAX & MIN				
	1	.00			-94.68
		.00	-6.59	-70.59	
		.20	-7.35	-72.01	
		.41	-8.07	-73.58	
		.61	-8.74	-75.28	
		.81	-9.37	-77.12	
		.81			-92.21
	MAX & MIN				
	2	.00			-94.68
		.00	-11.11	-56.33	
		.20	-12.78	-58.76	
		.41	-14.39	-61.52	
		.61	-15.94	-64.60	
		.81	-17.43	-67.99	
		.81			-92.21
	MAX & MIN				
	3	.00			-34.99
		.00	-8.82	-2.72	
		.20	-10.49	-4.68	
		.41	-12.10	-6.98	
		.61	-13.65	-9.59	
		.81	-15.14	-12.52	
		.81			-33.16
	MAX				
	ALL	.00			-34.99
		.00	-6.59	-2.72	
		.20	-7.35	-4.68	
		.41	-8.07	-6.98	
		.61	-8.74	-9.59	
		.81	-9.37	-12.52	
		.81			-33.16
	MIN				
	ALL	.00			-94.68
		.00	-11.11	-70.59	
		.20	-12.78	-72.01	
		.41	-14.39	-73.58	
		.61	-15.94	-75.28	
		.81	-17.43	-77.12	
		.81			-92.21
7					
	MAX & MIN				
	1	.00			-92.21
		.00	-9.37	-77.12	
		.20	-9.97	-79.09	
		.41	-10.52	-81.17	
		.61	-11.03	-83.36	
		.81	-11.49	-85.65	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.81			-89.75
	MAX & MIN				
	2	.00			-92.21
		.00	-17.43	-67.99	
		.20	-18.85	-71.68	
		.41	-20.21	-75.64	
		.61	-21.51	-79.88	
		.81	-22.75	-84.38	
		.81			-89.75
	MAX & MIN				
	3	.00			-33.16
		.00	-15.14	-12.52	
		.20	-16.56	-15.74	
		.41	-17.92	-19.24	
		.61	-19.22	-23.02	
		.81	-20.46	-27.05	
		.81			-31.33
	MAX				
	ALL	.00			-33.16
		.00	-9.37	-12.52	
		.20	-9.97	-15.74	
		.41	-10.52	-19.24	
		.61	-11.03	-23.02	
		.81	-11.49	-27.05	
		.81			-31.33
	MIN				
	ALL	.00			-92.21
		.00	-17.43	-77.12	
		.20	-18.85	-79.09	
		.41	-20.21	-81.17	
		.61	-21.51	-83.36	
		.81	-22.75	-85.65	
		.81			-89.75
8					
	MAX & MIN				
	1	.00			-89.75
		.00	-11.49	-85.65	
		.20	-11.92	-88.02	
		.41	-12.31	-90.49	
		.61	-12.65	-93.02	
		.81	-12.95	-95.62	
		.81			-87.28
	MAX & MIN				
	2	.00			-89.75
		.00	-22.75	-84.38	
		.20	-23.93	-89.12	
		.41	-25.04	-94.10	
		.61	-26.09	-99.29	
		.81	-27.09	-104.69	
		.81			-87.28

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
	MAX & MIN				
	3	.00			-31.33
		.00	-20.46	-27.05	
		.20	-21.64	-31.32	
		.41	-22.75	-35.83	
		.61	-23.80	-40.56	
		.81	-24.80	-45.50	
		.81			-29.50
	MAX				
	ALL	.00			-31.33
		.00	-11.49	-27.05	
		.20	-11.92	-31.32	
		.41	-12.31	-35.83	
		.61	-12.65	-40.56	
		.81	-12.95	-45.50	
		.81			-29.50
	MIN				
	ALL	.00			-89.75
		.00	-22.75	-85.65	
		.20	-23.93	-89.12	
		.41	-25.04	-94.10	
		.61	-26.09	-99.29	
		.81	-27.09	-104.69	
		.81			-87.28
9	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-12.95
		.00	87.28	-95.62	
		.32	82.91	-68.18	
		.65	78.55	-42.14	
		.97	74.19	-17.51	
		1.29	69.82	5.71	
		1.29			-12.95
	MAX & MIN				
	2	.00			-27.09
		.00	87.28	-104.69	
		.32	82.91	-77.25	
		.65	78.55	-51.21	
		.97	74.19	-26.58	
		1.29	69.82	-3.36	
		1.29			-27.09
	MAX & MIN				
	3	.00			-24.80
		.00	29.50	-45.50	
		.32	28.03	-36.22	
		.65	26.55	-27.42	
		.97	25.08	-19.10	
		1.29	23.60	-11.25	
		1.29			-24.80
	MAX				
	ALL	.00			-12.95

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.00	87.28	-45.50	
		.32	82.91	-36.22	
		.65	78.55	-27.42	
		.97	74.19	-17.51	
		1.29	69.82	5.71	
		1.29			-12.95
	MIN				
	ALL	.00			-27.09
		.00	29.50	-104.69	
		.32	28.03	-77.25	
		.65	26.55	-51.21	
		.97	25.08	-26.58	
		1.29	23.60	-11.25	
		1.29			-27.09
10	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-12.95
		.00	69.82	5.71	
		.32	65.46	27.52	
		.65	61.09	47.93	
		.97	56.73	66.93	
		1.29	52.37	84.52	
		1.29			-12.95
	MAX & MIN				
	2	.00			-27.09
		.00	69.82	-3.36	
		.32	65.46	18.45	
		.65	61.09	38.86	
		.97	56.73	57.86	
		1.29	52.37	75.45	
		1.29			-27.09
	MAX & MIN				
	3	.00			-24.80
		.00	23.60	-11.25	
		.32	22.13	-3.87	
		.65	20.65	3.02	
		.97	19.18	9.45	
		1.29	17.70	15.39	
		1.29			-24.80
	MAX				
	ALL	.00			-12.95
		.00	69.82	5.71	
		.32	65.46	27.52	
		.65	61.09	47.93	
		.97	56.73	66.93	
		1.29	52.37	84.52	
		1.29			-12.95
	MIN				
	ALL	.00			-27.09
		.00	23.60	-11.25	
		.32	22.13	-3.87	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.65	20.65	3.02	
		.97	19.18	9.45	
		1.29	17.70	15.39	
		1.29			-27.09
11	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-12.95
		.00	52.37	84.52	
		.32	48.00	100.70	
		.65	43.64	115.48	
		.97	39.28	128.85	
		1.29	34.91	140.81	
		1.29			-12.95
	MAX & MIN				
	2	.00			-27.09
		.00	52.37	75.45	
		.32	48.00	91.63	
		.65	43.64	106.41	
		.97	39.28	119.78	
		1.29	34.91	131.74	
		1.29			-27.09
	MAX & MIN				
	3	.00			-24.80
		.00	17.70	15.39	
		.32	16.23	20.86	
		.65	14.75	25.86	
		.97	13.28	30.38	
		1.29	11.80	34.42	
		1.29			-24.80
	MAX				
	ALL	.00			-12.95
		.00	52.37	84.52	
		.32	48.00	100.70	
		.65	43.64	115.48	
		.97	39.28	128.85	
		1.29	34.91	140.81	
		1.29			-12.95
	MIN				
	ALL	.00			-27.09
		.00	17.70	15.39	
		.32	16.23	20.86	
		.65	14.75	25.86	
		.97	13.28	30.38	
		1.29	11.80	34.42	
		1.29			-27.09
12	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-12.95
		.00	34.91	140.81	
		.32	30.55	151.37	
		.64	26.18	160.52	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.97	21.82	168.26	
		1.29	17.46	174.59	
		1.29			-12.95
	MAX & MIN				
	2	.00			-27.09
		.00	34.91	131.74	
		.32	30.55	142.30	
		.64	26.18	151.45	
		.97	21.82	159.19	
		1.29	17.46	165.52	
		1.29			-27.09
	MAX & MIN				
	3	.00			-24.80
		.00	11.80	34.42	
		.32	10.33	37.99	
		.64	8.85	41.08	
		.97	7.38	43.70	
		1.29	5.90	45.84	
		1.29			-24.80
	MAX				
	ALL	.00			-12.95
		.00	34.91	140.81	
		.32	30.55	151.37	
		.64	26.18	160.52	
		.97	21.82	168.26	
		1.29	17.46	174.59	
		1.29			-12.95
	MIN				
	ALL	.00			-27.09
		.00	11.80	34.42	
		.32	10.33	37.99	
		.64	8.85	41.08	
		.97	7.38	43.70	
		1.29	5.90	45.84	
		1.29			-27.09
13	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-12.95
		.00	17.46	174.59	
		.32	13.09	179.52	
		.65	8.73	183.04	
		.97	4.36	185.15	
		1.29	.00	185.85	
		1.29			-12.95
	MAX & MIN				
	2	.00			-27.09
		.00	17.46	165.52	
		.32	13.09	170.45	
		.65	8.73	173.97	
		.97	4.36	176.08	
		1.29	.00	176.78	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		1.29			-27.09
	MAX & MIN				
	3	.00			-24.80
		.00	5.90	45.84	
		.32	4.43	47.50	
		.65	2.95	48.69	
		.97	1.48	49.41	
		1.29	.00	49.65	
		1.29			-24.80
	MAX				
	ALL	.00			-12.95
		.00	17.46	174.59	
		.32	13.09	179.52	
		.65	8.73	183.04	
		.97	4.36	185.15	
		1.29	.00	185.85	
		1.29			-12.95
	MIN				
	ALL	.00			-27.09
		.00	5.90	45.84	
		.32	4.43	47.50	
		.65	2.95	48.69	
		.97	1.48	49.41	
		1.29	.00	49.65	
		1.29			-27.09
32	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-17.19
		.00	-9.81	171.58	
		.32	-8.51	168.63	
		.65	-7.20	166.09	
		.97	-5.89	163.98	
		1.29	-4.59	162.29	
		1.29			-17.19
	MAX & MIN				
	2	.00			-35.27
		.00	-9.93	163.33	
		.32	-8.62	160.34	
		.65	-7.32	157.77	
		.97	-6.01	155.63	
		1.29	-4.70	153.90	
		1.29			-35.27
	MAX & MIN				
	3	.00			-37.56
		.00	-5.02	54.72	
		.32	-4.05	53.26	
		.65	-3.09	52.10	
		.97	-2.12	51.27	
		1.29	-1.15	50.74	
		1.29			-37.56
	MAX				
	ALL	.00			-17.19
		.00	-5.02	171.58	
		.32	-4.05	168.63	
		.65	-3.09	166.09	
		.97	-2.12	163.98	
		1.29	-1.15	162.29	
		1.29			-17.19
	MIN				
	ALL	.00			-37.56
		.00	-9.93	54.72	
		.32	-8.62	53.26	
		.65	-7.32	52.10	
		.97	-6.01	51.27	
		1.29	-4.70	50.74	
		1.29			-37.56
33	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-17.19
		.00	-24.65	162.29	
		.32	-23.34	154.55	
		.65	-22.04	147.23	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT	AXIAL FORCE
		.97	-20.73	140.34	
		1.29	-19.43	133.86	
		1.29			-17.19
	MAX & MIN				
	2	.00			-35.27
		.00	-24.97	153.90	
		.32	-23.67	146.06	
		.65	-22.36	138.63	
		.97	-21.05	131.63	
		1.29	-19.75	125.05	
		1.29			-35.27
	MAX & MIN				
	3	.00			-37.56
		.00	-11.33	50.74	
		.32	-10.36	47.24	
		.65	-9.40	44.05	
		.97	-8.43	41.18	
		1.29	-7.46	38.62	
		1.29			-37.56
	MAX				
	ALL	.00			-17.19
		.00	-11.33	162.29	
		.32	-10.36	154.55	
		.65	-9.40	147.23	
		.97	-8.43	140.34	
		1.29	-7.46	133.86	
		1.29			-17.19
	MIN				
	ALL	.00			-37.56
		.00	-24.97	50.74	
		.32	-23.67	47.24	
		.65	-22.36	44.05	
		.97	-21.05	41.18	
		1.29	-19.75	38.62	
		1.29			-37.56
34	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-17.19
		.00	-40.75	133.86	
		.32	-39.44	120.93	
		.65	-38.13	108.42	
		.97	-36.83	96.34	
		1.29	-35.52	84.67	
		1.29			-17.19
	MAX & MIN				
	2	.00			-35.28
		.00	-41.21	125.05	
		.32	-39.91	111.97	
		.65	-38.60	99.32	
		.97	-37.29	87.08	
		1.29	-35.99	75.26	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT	AXIAL FORCE
		1.29			-35.28
	MAX & MIN				
	3	.00			-37.57
		.00	-18.04	38.62	
		.32	-17.07	32.96	
		.65	-16.10	27.61	
		.97	-15.13	22.57	
		1.29	-14.17	17.85	
		1.29			-37.57
	MAX				
	ALL	.00			-17.19
		.00	-18.04	133.86	
		.32	-17.07	120.93	
		.65	-16.10	108.42	
		.97	-15.13	96.34	
		1.29	-14.17	84.67	
		1.29			-17.19
	MIN				
	ALL	.00			-37.57
		.00	-41.21	38.62	
		.32	-39.91	32.96	
		.65	-38.60	27.61	
		.97	-37.29	22.57	
		1.29	-35.99	17.85	
		1.29			-37.57
35	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-17.19
		.00	-58.78	84.67	
		.32	-57.47	65.92	
		.64	-56.17	47.60	
		.97	-54.86	29.70	
		1.29	-53.56	12.21	
		1.29			-17.19
	MAX & MIN				
	2	.00			-35.29
		.00	-59.28	75.26	
		.32	-57.98	56.35	
		.64	-56.67	37.87	
		.97	-55.36	19.80	
		1.29	-54.06	2.16	
		1.29			-35.29
	MAX & MIN				
	3	.00			-37.58
		.00	-25.33	17.85	
		.32	-24.37	9.83	
		.64	-23.40	2.13	
		.97	-22.43	-5.26	
		1.29	-21.46	-12.34	
		1.29			-37.58

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT	AXIAL FORCE
	MAX				
	ALL	.00			-17.19
		.00	-25.33	84.67	
		.32	-24.37	65.92	
		.64	-23.40	47.60	
		.97	-22.43	29.70	
		1.29	-21.46	12.21	
		1.29			-17.19
	MIN				
	ALL	.00			-37.58
		.00	-59.28	17.85	
		.32	-57.98	9.83	
		.64	-56.67	2.13	
		.97	-55.36	-5.26	
		1.29	-54.06	-12.34	
		1.29			-37.58
36	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-17.20
		.00	-79.18	12.21	
		.32	-77.88	-13.11	
		.65	-76.57	-38.02	
		.97	-75.27	-62.50	
		1.29	-73.96	-86.56	
		1.29			-17.20
	MAX & MIN				
	2	.00			-35.30
		.00	-79.57	2.16	
		.32	-78.26	-23.29	
		.65	-76.96	-48.32	
		.97	-75.65	-72.93	
		1.29	-74.34	-97.11	
		1.29			-35.30
	MAX & MIN				
	3	.00			-37.59
		.00	-33.31	-12.34	
		.32	-32.34	-22.92	
		.65	-31.38	-33.20	
		.97	-30.41	-43.16	
		1.29	-29.44	-52.81	
		1.29			-37.59
	MAX				
	ALL	.00			-17.20
		.00	-33.31	12.21	
		.32	-32.34	-13.11	
		.65	-31.38	-33.20	
		.97	-30.41	-43.16	
		1.29	-29.44	-52.81	
		1.29			-17.20
	MIN				
	ALL	.00			-37.59

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELU

FRAME ELEMENT FORCES

ELT	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT	AXIAL FORCE
		.00	-79.57	-12.34	
		.32	-78.26	-23.29	
		.65	-76.96	-48.32	
		.97	-75.65	-72.93	
		1.29	-74.34	-97.11	
		1.29			-37.59

ELS (Fisuración)

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
1						
	MAX & MIN					
		1	.00			-61.52
			.00	18.58	-54.38	
			.20	17.00	-50.77	
			.41	15.46	-47.47	
			.61	13.96	-44.49	
			.81	12.50	-41.80	
			.81			-59.69
	MAX & MIN					
		2	.00			-61.52
			.00	21.89	-56.47	
			.20	20.11	-52.21	
			.41	18.36	-48.30	
			.61	16.66	-44.74	
			.81	14.99	-41.53	
			.81			-59.69
	MAX & MIN					
		3	.00			-44.13
			.00	22.81	-44.35	
			.20	21.02	-39.90	
			.41	19.28	-35.81	
			.61	17.57	-32.06	
			.81	15.91	-28.67	
			.81			-42.30
	MAX					
	ALL		.00			-44.13
			.00	22.81	-44.35	
			.20	21.02	-39.90	
			.41	19.28	-35.81	
			.61	17.57	-32.06	
			.81	15.91	-28.67	
			.81			-42.30
	MIN					
	ALL		.00			-61.52
			.00	18.58	-56.47	
			.20	17.00	-52.21	
			.41	15.46	-48.30	
			.61	13.96	-44.74	
			.81	12.50	-41.80	
			.81			-59.69
2						
	MAX & MIN					
		1	.00			-59.69
			.00	12.50	-41.80	
			.20	11.09	-39.40	
			.41	9.71	-37.29	
			.61	8.38	-35.46	
			.81	7.08	-33.89	
			.81			-57.86

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
	MAX & MIN					
		2	.00			-59.69
			.00	14.99	-41.53	
			.20	13.37	-38.65	
			.41	11.79	-36.10	
			.61	10.25	-33.86	
			.81	8.75	-31.93	
			.81			-57.86
	MAX & MIN					
		3	.00			-42.30
			.00	15.91	-28.67	
			.20	14.29	-25.60	
			.41	12.71	-22.86	
			.61	11.17	-20.43	
			.81	9.67	-18.32	
			.81			-40.47
	MAX					
	ALL		.00			-42.30
			.00	15.91	-28.67	
			.20	14.29	-25.60	
			.41	12.71	-22.86	
			.61	11.17	-20.43	
			.81	9.67	-18.32	
			.81			-40.47
	MIN					
	ALL		.00			-59.69
			.00	12.50	-41.80	
			.20	11.09	-39.40	
			.41	9.71	-37.29	
			.61	8.38	-35.46	
			.81	7.08	-33.89	
			.81			-57.86
3						
	MAX & MIN					
		1	.00			-57.86
			.00	7.08	-33.89	
			.20	5.83	-32.58	
			.41	4.62	-31.52	
			.61	3.45	-30.70	
			.81	2.32	-30.11	
			.81			-56.03
	MAX & MIN					
		2	.00			-57.86
			.00	8.75	-31.93	
			.20	7.29	-30.30	
			.41	5.88	-28.96	
			.61	4.50	-27.91	
			.81	3.17	-27.13	
			.81			-56.03
	MAX & MIN					
		3	.00			-40.47

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
			.00	9.67	-18.32	
			.20	8.21	-16.50	
			.41	6.79	-14.98	
			.61	5.42	-13.74	
			.81	4.09	-12.78	
			.81			-38.64
	MAX					
	ALL		.00			-40.47
			.00	9.67	-18.32	
			.20	8.21	-16.50	
			.41	6.79	-14.98	
			.61	5.42	-13.74	
			.81	4.09	-12.78	
			.81			-38.64
	MIN					
	ALL		.00			-57.86
			.00	7.08	-33.89	
			.20	5.83	-32.58	
			.41	4.62	-31.52	
			.61	3.45	-30.70	
			.81	2.32	-30.11	
			.81			-56.03
4	----------					
	MAX & MIN					
	1		.00			-56.03
			.00	2.32	-30.11	
			.20	1.23	-29.75	
			.41	.19	-29.61	
			.61	-.82	-29.67	
			.81	-1.78	-29.94	
			.81			-54.20
	MAX & MIN					
	2		.00			-56.03
			.00	3.17	-27.13	
			.20	1.88	-26.62	
			.41	.63	-26.36	
			.61	-.58	-26.36	
			.81	-1.75	-26.60	
			.81			-54.20
	MAX & MIN					
	3		.00			-38.64
			.00	4.09	-12.78	
			.20	2.79	-12.08	
			.41	1.54	-11.64	
			.61	.33	-11.45	
			.81	-.83	-11.50	
			.81			-36.81
	MAX					
	ALL		.00			-38.64
			.00	4.09	-12.78	
			.20	2.79	-12.08	

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
			.41	1.54	-11.64	
			.61	.33	-11.45	
			.81	-.83	-11.50	
			.81			-36.81
	MIN					
	ALL		.00			-56.03
			.00	2.32	-30.11	
			.20	1.23	-29.75	
			.41	.19	-29.61	
			.61	-.82	-29.67	
			.81	-1.78	-29.94	
			.81			-54.20
5	----------					
	MAX & MIN					
	1		.00			-54.20
			.00	-1.78	-29.94	
			.20	-2.70	-30.39	
			.41	-3.58	-31.03	
			.61	-4.42	-31.84	
			.81	-5.22	-32.82	
			.81			-52.38
	MAX & MIN					
	2		.00			-54.20
			.00	-1.75	-26.60	
			.20	-2.88	-27.07	
			.41	-3.96	-27.76	
			.61	-5.01	-28.67	
			.81	-6.01	-29.79	
			.81			-52.38
	MAX & MIN					
	3		.00			-36.81
			.00	-.83	-11.50	
			.20	-1.96	-11.79	
			.41	-3.05	-12.30	
			.61	-4.09	-13.02	
			.81	-5.10	-13.95	
			.81			-34.99
	MAX					
	ALL		.00			-36.81
			.00	-.83	-11.50	
			.20	-1.96	-11.79	
			.41	-3.05	-12.30	
			.61	-4.09	-13.02	
			.81	-5.10	-13.95	
			.81			-34.99
	MIN					
	ALL		.00			-54.20
			.00	-1.78	-29.94	
			.20	-2.88	-30.39	
			.41	-3.96	-31.03	
			.61	-5.01	-31.84	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELS

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.81	-6.01	-32.82	
		.81			-52.38
6					
	MAX & MIN				
	1	.00			-52.38
		.00	-5.22	-32.82	
		.20	-5.98	-33.96	
		.41	-6.69	-35.25	
		.61	-7.37	-36.68	
		.81	-8.00	-38.24	
		.81			-50.55
	MAX & MIN				
	2	.00			-52.38
		.00	-6.01	-29.79	
		.20	-6.97	-31.11	
		.41	-7.89	-32.62	
		.61	-8.77	-34.32	
		.81	-9.61	-36.19	
		.81			-50.55
	MAX & MIN				
	3	.00			-34.99
		.00	-5.10	-13.95	
		.20	-6.06	-15.09	
		.41	-6.98	-16.41	
		.61	-7.86	-17.92	
		.81	-8.70	-19.60	
		.81			-33.16
	MAX				
	ALL	.00			-34.99
		.00	-5.10	-13.95	
		.20	-5.98	-15.09	
		.41	-6.69	-16.41	
		.61	-7.37	-17.92	
		.81	-8.00	-19.60	
		.81			-33.16
	MIN				
	ALL	.00			-52.38
		.00	-6.01	-32.82	
		.20	-6.97	-33.96	
		.41	-7.89	-35.25	
		.61	-8.77	-36.68	
		.81	-9.61	-38.24	
		.81			-50.55
7					
	MAX & MIN				
	1	.00			-50.55
		.00	-8.00	-38.24	
		.20	-8.59	-39.92	
		.41	-9.14	-41.72	
		.61	-9.65	-43.63	
		.81	-10.12	-45.64	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELS

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.81			-48.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-50.55
		.00	-9.61	-36.19	
		.20	-10.41	-38.22	
		.41	-11.16	-40.41	
		.61	-11.88	-42.75	
		.81	-12.55	-45.23	
		.81			-48.72
	MAX & MIN				
	3	.00			-33.16
		.00	-8.70	-19.60	
		.20	-9.49	-21.45	
		.41	-10.25	-23.46	
		.61	-10.96	-25.61	
		.81	-11.64	-27.91	
		.81			-31.33
	MAX				
	ALL	.00			-33.16
		.00	-8.00	-19.60	
		.20	-8.59	-21.45	
		.41	-9.14	-23.46	
		.61	-9.65	-25.61	
		.81	-10.12	-27.91	
		.81			-31.33
	MIN				
	ALL	.00			-50.55
		.00	-9.61	-38.24	
		.20	-10.41	-39.92	
		.41	-11.16	-41.72	
		.61	-11.88	-43.63	
		.81	-12.55	-45.64	
		.81			-48.72
8					
	MAX & MIN				
	1	.00			-48.72
		.00	-10.12	-45.64	
		.20	-10.55	-47.74	
		.41	-10.93	-49.92	
		.61	-11.27	-52.18	
		.81	-11.58	-54.50	
		.81			-46.89
	MAX & MIN				
	2	.00			-48.72
		.00	-12.55	-45.23	
		.20	-13.18	-47.85	
		.41	-13.77	-50.59	
		.61	-14.32	-53.44	
		.81	-14.83	-56.40	
		.81			-46.89

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
	MAX & MIN				
	3	.00			-31.33
		.00	-11.64	-27.91	
		.20	-12.27	-30.34	
		.41	-12.86	-32.89	
		.61	-13.41	-35.56	
		.81	-13.92	-38.33	
		.81			-29.50
	MAX				
	ALL	.00			-31.33
		.00	-10.12	-27.91	
		.20	-10.55	-30.34	
		.41	-10.93	-32.89	
		.61	-11.27	-35.56	
		.81	-11.58	-38.33	
		.81			-29.50
	MIN				
	ALL	.00			-48.72
		.00	-12.55	-45.64	
		.20	-13.18	-47.85	
		.41	-13.77	-50.59	
		.61	-14.32	-53.44	
		.81	-14.83	-56.40	
		.81			-46.89
9	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.58
		.00	46.89	-54.50	
		.32	44.55	-39.76	
		.65	42.20	-25.77	
		.97	39.86	-12.53	
		1.29	37.51	-.06	
		1.29			-11.58
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.83
		.00	46.89	-56.40	
		.32	44.55	-41.66	
		.65	42.20	-27.67	
		.97	39.86	-14.44	
		1.29	37.51	-1.96	
		1.29			-14.83
	MAX & MIN				
	3	.00			-13.92
		.00	29.50	-38.33	
		.32	28.03	-29.06	
		.65	26.55	-20.26	
		.97	25.08	-11.93	
		1.29	23.60	-4.08	
		1.29			-13.92
	MAX				
	ALL	.00			-11.58

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.00	46.89	-38.33	
		.32	44.55	-29.06	
		.65	42.20	-20.26	
		.97	39.86	-11.93	
		1.29	37.51	-.06	
		1.29			-11.58
	MIN				
	ALL	.00			-14.83
		.00	29.50	-56.40	
		.32	28.03	-41.66	
		.65	26.55	-27.67	
		.97	25.08	-14.44	
		1.29	23.60	-4.08	
		1.29			-14.83
10	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.58
		.00	37.51	-.06	
		.32	35.17	11.66	
		.65	32.82	22.62	
		.97	30.48	32.83	
		1.29	28.13	42.28	
		1.29			-11.58
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.83
		.00	37.51	-1.96	
		.32	35.17	9.76	
		.65	32.82	20.72	
		.97	30.48	30.93	
		1.29	28.13	40.38	
		1.29			-14.83
	MAX & MIN				
	3	.00			-13.92
		.00	23.60	-4.08	
		.32	22.13	3.29	
		.65	20.65	10.19	
		.97	19.18	16.61	
		1.29	17.70	22.56	
		1.29			-13.92
	MAX				
	ALL	.00			-11.58
		.00	37.51	-.06	
		.32	35.17	11.66	
		.65	32.82	22.62	
		.97	30.48	32.83	
		1.29	28.13	42.28	
		1.29			-11.58
	MIN				
	ALL	.00			-14.83
		.00	23.60	-4.08	
		.32	22.13	3.29	

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.65	20.65	10.19	
		.97	19.18	16.61	
		1.29	17.70	22.56	
		1.29			-14.83
11					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.58
		.00	28.13	42.28	
		.32	25.79	50.98	
		.65	23.45	58.92	
		.97	21.10	66.10	
		1.29	18.76	72.53	
		1.29			-11.58
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.83
		.00	28.13	40.38	
		.32	25.79	49.08	
		.65	23.45	57.02	
		.97	21.10	64.20	
		1.29	18.76	70.63	
		1.29			-14.83
	MAX & MIN				
	3	.00			-13.92
		.00	17.70	22.56	
		.32	16.23	28.03	
		.65	14.75	33.03	
		.97	13.28	37.55	
		1.29	11.80	41.59	
		1.29			-13.92
	MAX				
	ALL	.00			-11.58
		.00	28.13	42.28	
		.32	25.79	50.98	
		.65	23.45	58.92	
		.97	21.10	66.10	
		1.29	18.76	72.53	
		1.29			-11.58
	MIN				
	ALL	.00			-14.83
		.00	17.70	22.56	
		.32	16.23	28.03	
		.65	14.75	33.03	
		.97	13.28	37.55	
		1.29	11.80	41.59	
		1.29			-14.83
12					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.58
		.00	18.76	72.53	
		.32	16.41	78.20	
		.64	14.07	83.12	

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.97	11.72	87.27	
		1.29	9.38	90.68	
		1.29			-11.58
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.83
		.00	18.76	70.63	
		.32	16.41	76.30	
		.64	14.07	81.21	
		.97	11.72	85.37	
		1.29	9.38	88.77	
		1.29			-14.83
	MAX & MIN				
	3	.00			-13.92
		.00	11.80	41.59	
		.32	10.33	45.16	
		.64	8.85	48.25	
		.97	7.38	50.87	
		1.29	5.90	53.01	
		1.29			-13.92
	MAX				
	ALL	.00			-11.58
		.00	18.76	72.53	
		.32	16.41	78.20	
		.64	14.07	83.12	
		.97	11.72	87.27	
		1.29	9.38	90.68	
		1.29			-11.58
	MIN				
	ALL	.00			-14.83
		.00	11.80	41.59	
		.32	10.33	45.16	
		.64	8.85	48.25	
		.97	7.38	50.87	
		1.29	5.90	53.01	
		1.29			-14.83
13					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.58
		.00	9.38	90.68	
		.32	7.03	93.32	
		.65	4.69	95.21	
		.97	2.34	96.35	
		1.29	.00	96.73	
		1.29			-11.58
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.83
		.00	9.38	88.77	
		.32	7.03	91.42	
		.65	4.69	93.31	
		.97	2.34	94.44	
		1.29	.00	94.82	
		1.29			-14.83
	MAX & MIN				
	3	.00			-13.92
		.00	5.90	53.01	

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT	AXIAL FORCE
		.32	4.43	54.67	
		.65	2.95	55.86	
		.97	1.48	56.57	
		1.29	.00	56.81	
		1.29			-13.92
	MAX				
	ALL	.00			-11.58
		.00	9.38	90.68	
		.32	7.03	93.32	
		.65	4.69	95.21	
		.97	2.34	96.35	
		1.29	.00	96.73	
		1.29			-11.58
	MIN				
	ALL	.00			-14.83
		.00	5.90	53.01	
		.32	4.43	54.67	
		.65	2.95	55.86	
		.97	1.48	56.57	
		1.29	.00	56.81	
		1.29			-14.83
32	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.56
		.00	-6.09	93.67	
		.32	-5.12	91.86	
		.65	-4.15	90.37	
		.97	-3.19	89.18	
		1.29	-2.22	88.31	
		1.29			-18.56
	MAX & MIN				
	2	.00			-21.87
		.00	-6.11	92.04	
		.32	-5.14	90.22	
		.65	-4.18	88.72	
		.97	-3.21	87.53	
		1.29	-2.24	86.65	
		1.29			-21.87
	MAX & MIN				
	3	.00			-22.78
		.00	-4.93	61.33	
		.32	-3.96	59.90	
		.65	-2.99	58.78	
		.97	-2.03	57.97	
		1.29	-1.06	57.47	
		1.29			-22.78
	MAX				
	ALL	.00			-18.56
		.00	-4.93	93.67	
		.32	-3.96	91.86	
		.65	-2.99	90.37	
		.97	-2.03	89.18	
		1.29	-1.06	88.31	
		1.29			-18.56
	MIN				
	ALL	.00			-22.78
		.00	-6.11	61.33	
		.32	-5.14	59.90	
		.65	-4.18	58.78	
		.97	-3.21	57.97	
		1.29	-2.24	57.47	
		1.29			-22.78
33	----------				
	MAX & MIN				

PROGRAM:SAP90/FILE:540els.F3P

605.54, PASO CANINO 12 X 5, ELS

FRAME ELEMENT FORCES

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT	AXIAL FORCE
	1	.00			-18.56
		.00	-14.64	88.31	
		.32	-13.67	83.75	
		.65	-12.70	79.50	
		.97	-11.73	75.56	
		1.29	-10.77	71.93	
		1.29			-18.56
	MAX & MIN				
	2	.00			-21.87
		.00	-14.70	86.65	
		.32	-13.73	82.07	
		.65	-12.76	77.79	
		.97	-11.80	73.83	
		1.29	-10.83	70.18	
		1.29			-21.87
	MAX & MIN				
	3	.00			-22.78
		.00	-11.07	57.47	
		.32	-10.11	54.05	
		.65	-9.14	50.95	
		.97	-8.17	48.16	
		1.29	-7.20	45.68	
		1.29			-22.78
	MAX				
	ALL	.00			-18.56
		.00	-11.07	88.31	
		.32	-10.11	83.75	
		.65	-9.14	79.50	
		.97	-8.17	75.56	
		1.29	-7.20	71.93	
		1.29			-18.56
	MIN				
	ALL	.00			-22.78
		.00	-14.70	57.47	
		.32	-13.73	54.05	
		.65	-12.76	50.95	
		.97	-11.80	48.16	
		1.29	-10.83	45.68	
		1.29			-22.78
34	----------				
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.56
		.00	-23.87	71.93	
		.32	-22.90	64.39	
		.65	-21.93	57.16	
		.97	-20.97	50.24	
		1.29	-20.00	43.63	
		1.29			-18.56
	MAX & MIN				
	2	.00			-21.87
		.00	-23.96	70.18	
		.32	-22.99	62.61	
		.65	-22.03	55.35	
		.97	-21.06	48.41	
		1.29	-20.09	41.77	

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELS

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
			1.29			-21.87
		MAX & MIN				
		3	.00			-22.79
			.00	-17.66	45.68	
			.32	-16.70	40.14	
			.65	-15.73	34.91	
			.97	-14.76	30.00	
			1.29	-13.79	25.39	
			1.29			-22.79
		MAX				
		ALL	.00			-18.56
			.00	-17.66	71.93	
			.32	-16.70	64.39	
			.65	-15.73	57.16	
			.97	-14.76	50.24	
			1.29	-13.79	43.63	
			1.29			-18.56
		MIN				
		ALL	.00			-22.79
			.00	-23.96	45.68	
			.32	-22.99	40.14	
			.65	-22.03	34.91	
			.97	-21.06	30.00	
			1.29	-20.09	25.39	
			1.29			-22.79
35	----------					
		MAX & MIN				
		1	.00			-18.57
			.00	-34.15	43.63	
			.32	-33.18	32.78	
			.64	-32.21	22.23	
			.97	-31.25	12.00	
			1.29	-30.28	2.08	
			1.29			-18.57
		MAX & MIN				
		2	.00			-21.88
			.00	-34.25	41.77	
			.32	-33.28	30.88	
			.64	-32.31	20.31	
			.97	-31.35	10.04	
			1.29	-30.38	.09	
			1.29			-21.88
		MAX & MIN				
		3	.00			-22.79
			.00	-24.93	25.39	
			.32	-23.96	17.51	
			.64	-23.00	9.94	
			.97	-22.03	2.68	
			1.29	-21.06	-4.27	
			1.29			-22.79

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELS

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		MAX				
		ALL	.00			-18.57
			.00	-24.93	43.63	
			.32	-23.96	32.78	
			.64	-23.00	22.23	
			.97	-22.03	12.00	
			1.29	-21.06	2.08	
			1.29			-18.57
		MIN				
		ALL	.00			-22.79
			.00	-34.25	25.39	
			.32	-33.28	17.51	
			.64	-32.31	9.94	
			.97	-31.35	2.68	
			1.29	-30.38	-4.27	
			1.29			-22.79
36	----------					
		MAX & MIN				
		1	.00			-18.57
			.00	-45.70	2.08	
			.32	-44.74	-12.51	
			.65	-43.77	-26.78	
			.97	-42.80	-40.74	
			1.29	-41.83	-54.38	
			1.29			-18.57
		MAX & MIN				
		2	.00			-21.88
			.00	-45.78	.09	
			.32	-44.81	-14.52	
			.65	-43.84	-28.82	
			.97	-42.88	-42.80	
			1.29	-41.91	-56.47	
			1.29			-21.88
		MAX & MIN				
		3	.00			-22.80
			.00	-33.00	-4.27	
			.32	-32.04	-14.76	
			.65	-31.07	-24.94	
			.97	-30.10	-34.80	
			1.29	-29.13	-44.35	
			1.29			-22.80
		MAX				
		ALL	.00			-18.57
			.00	-33.00	2.08	
			.32	-32.04	-12.51	
			.65	-31.07	-24.94	
			.97	-30.10	-34.80	
			1.29	-29.13	-44.35	
			1.29			-18.57
		MIN				
		ALL	.00			-22.80

605.54, PASO CAMINO 12 X 5, ELS

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

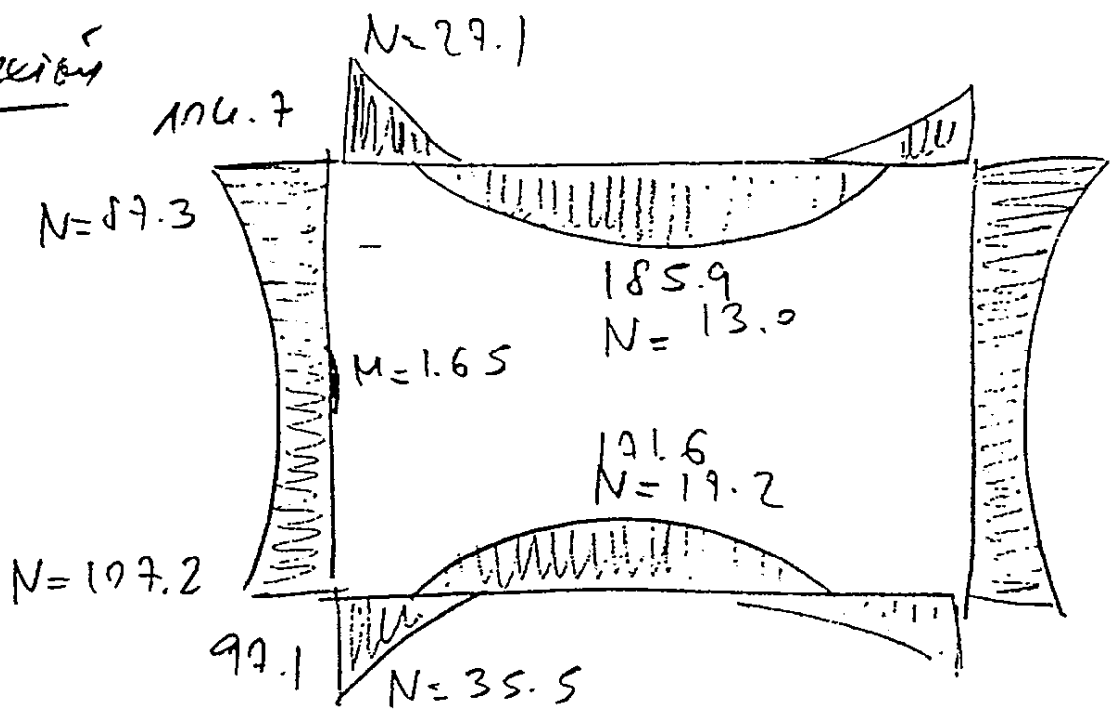
ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
		.00	-45.78	-4.27	
		.32	-44.81	-14.76	
		.65	-43.84	-28.82	
		.97	-42.88	-42.80	
		1.29	-41.91	-56.47	
		1.29			-22.80

ESFUERZOS

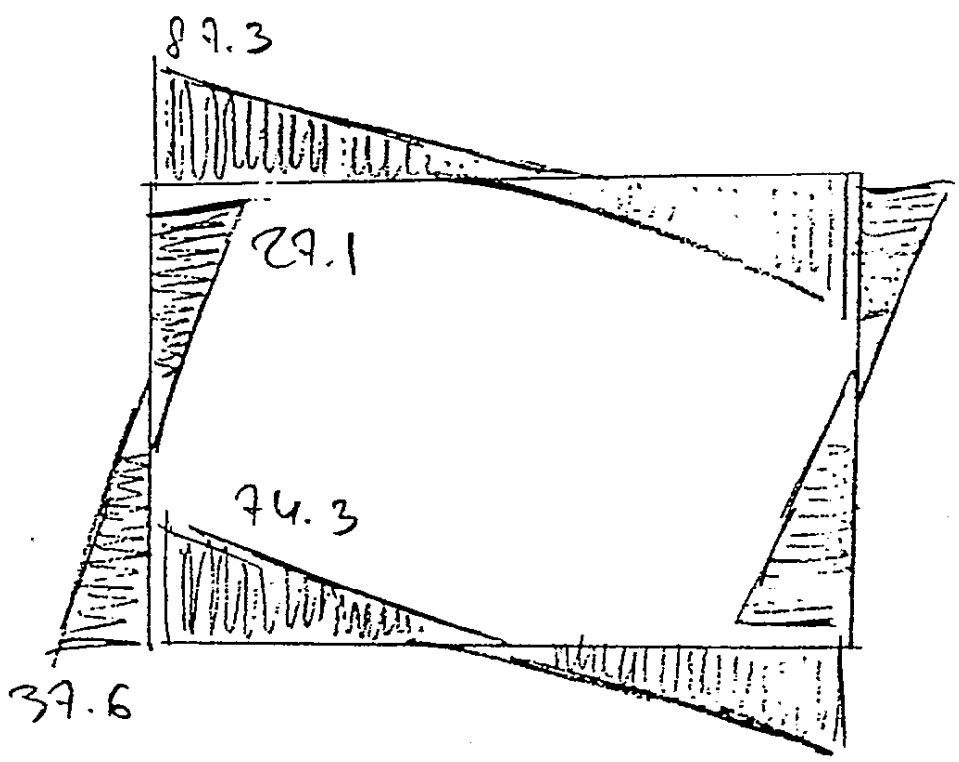
(mayorados)

ELU

Flexión

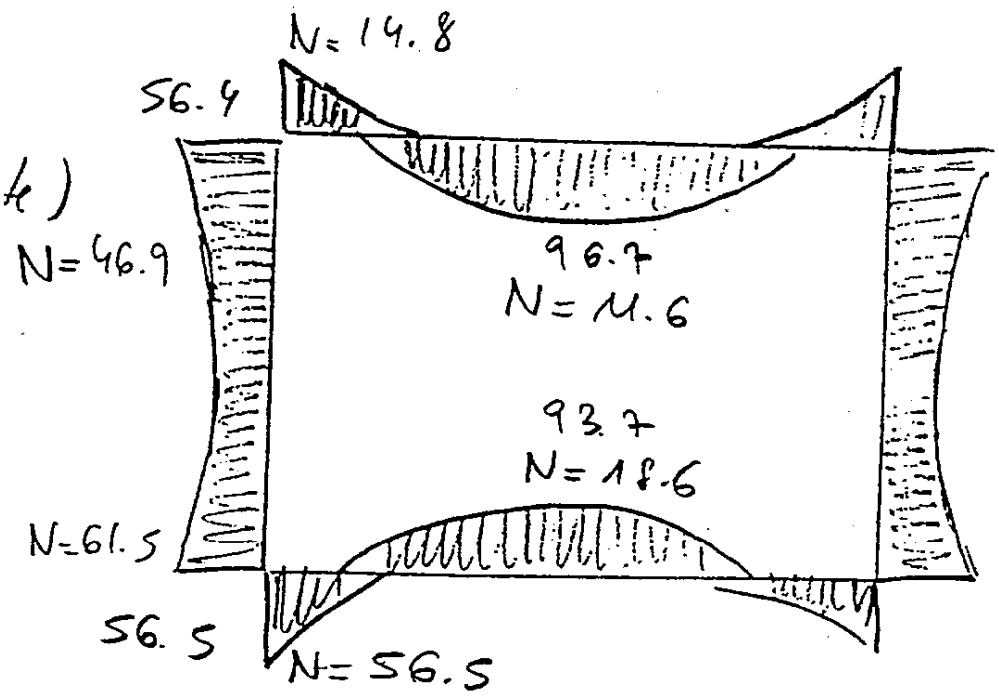


Cortante

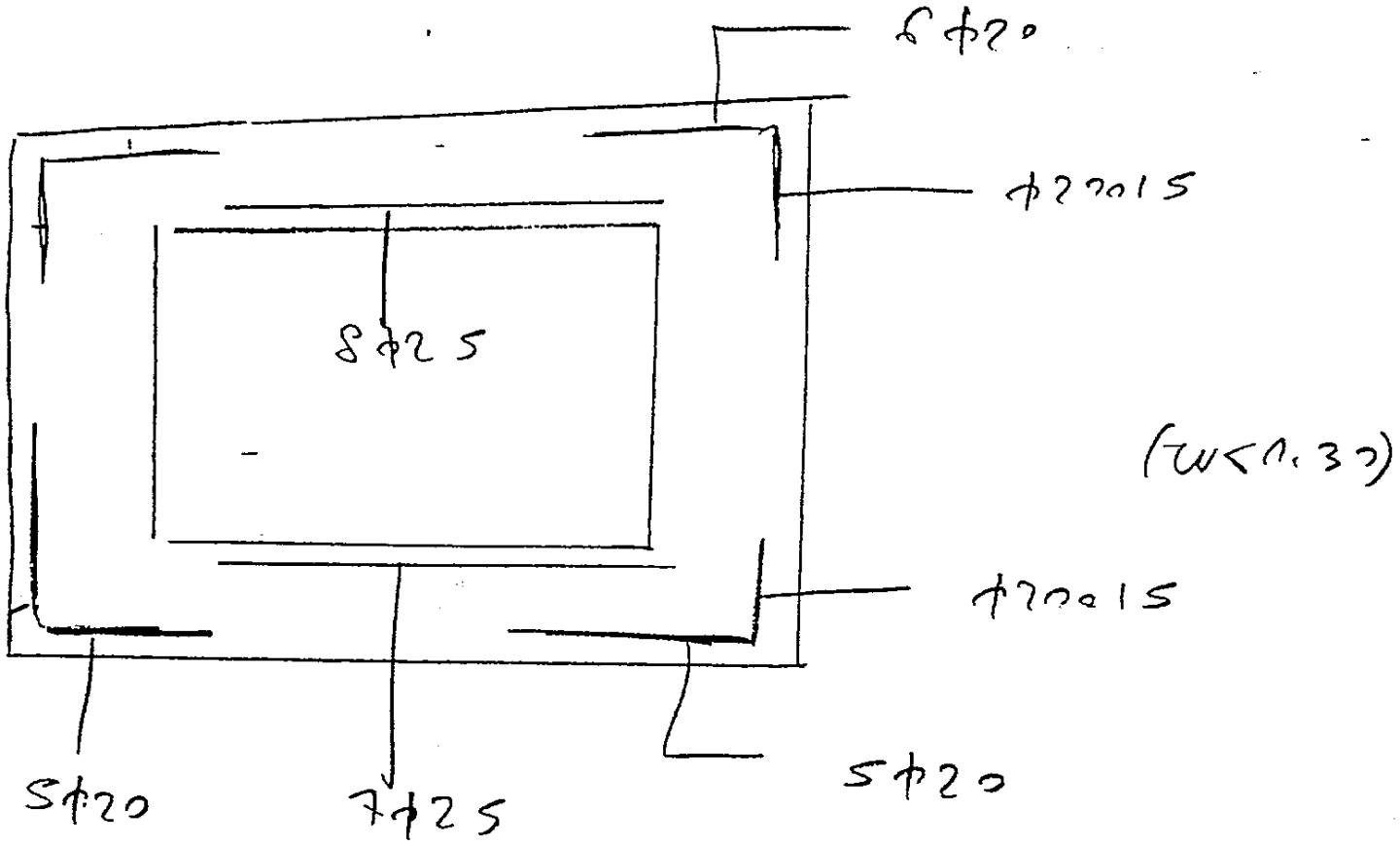


ELS

(C. cuasipermanente)

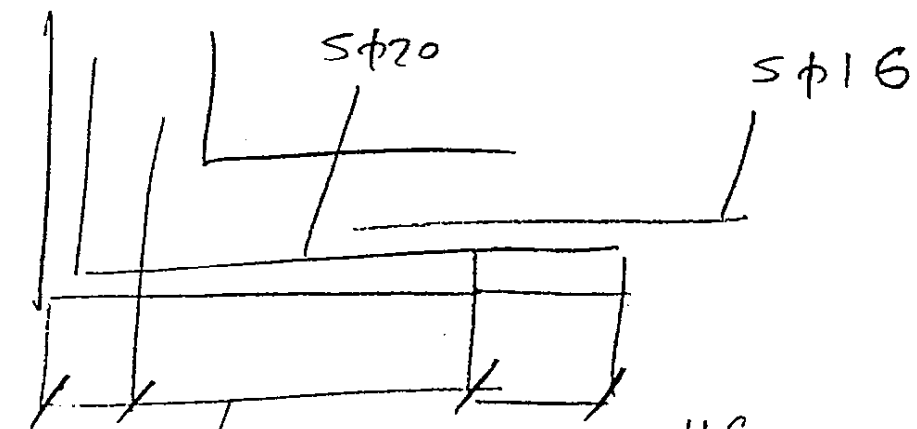


ARMADURA LONGITUDINAL



Extensión

- Solera

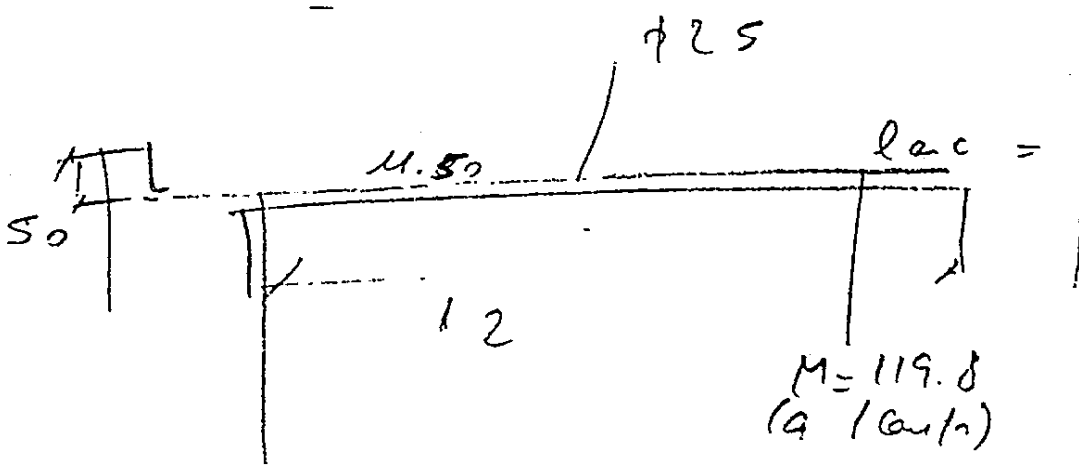


$l_{tot} = 0.45 + 1.51 + 0.38 = 2.34 \rightarrow \underline{2.50}$

$l_{S-lp} = \dfrac{l_{anc\,\phi16} + l_{anc\,\phi20}}{p\,N\,I} = 0.60 + 0.41 = \underline{1.0}$

- Hasta inf. l_{s-lp} ϕ20 = 1.20 (p N I)

- Diutel M+

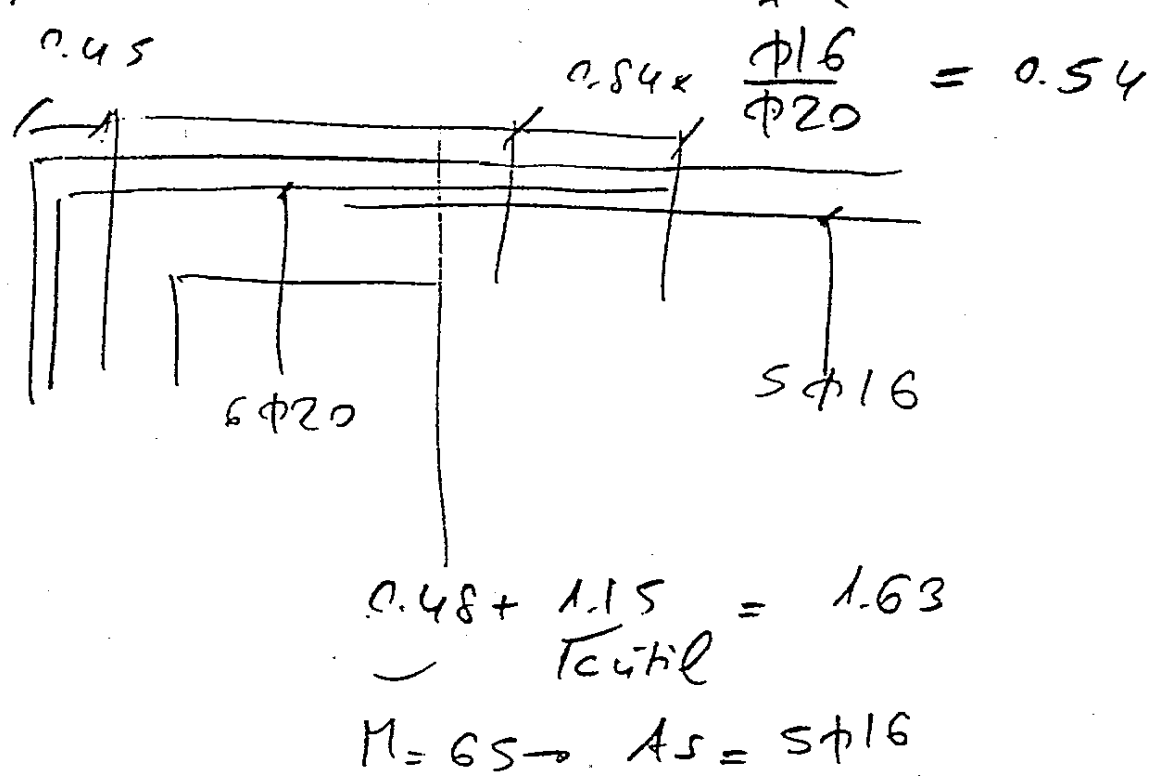


M · (c' 0.45 + 1.15 / 1 cm/m = 1.60) = 29.5

→ lanc = 0.94 / φ25 pI · Asnec / Asmel < lmin = 0.32 < 0.90
ok

lsilp = 0.6 + 0.94 / φ20 φ25 pI = 1.54

- Diutel M-

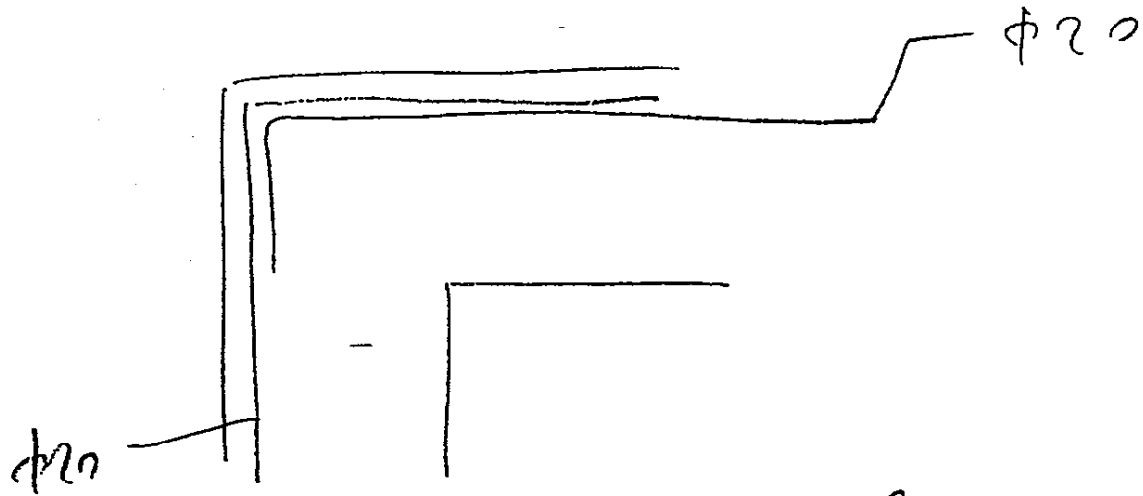


M = 65 → As = 5φ16

lht = 0.45 + 1.63 + 0.54 = 2.62 → 2.75

lslp = 0.58 / φ16 pI + 0.84 / φ20 pI × φ16 / φ20 · Asnec / Asrel = 1.12 → 1.20

· Esquina sup



$$\rho_{sol\,p} = \frac{6.0}{4\,20\,pI} + \frac{5.4}{\Phi\,20\,pII} = 1.14$$

$$\rho_{real} = 1.15 + 0.85 \quad \text{OK}$$

· Asmin flexión (viga y dintel)

$= \alpha \cdot As = 1.22 \times 5\,\phi 16 = 12.2\,cm2 \rightarrow$
6 φ16 mínimo

· As long:

- dintel y viga: $1.8\,‰ \times 1.20 = 21.6\,cm2$ en

2 caras → 5 φ16/ml

- lateral: $1.8\,‰ \times 2.90 = 16.2\,cm^2$ en 2 caras

→ 4 φ16/ml

17'

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

El fuente ut luminos

fck =	2500	Tn/m²			
fcd =	1666.7	Tn/m²			
fyk =	5.1	Tn/cm²	Gamma"c"=	1.5	(Adim)
fyd =	4.4348	Tn/cm²	Gamma"s"=	1.15	(Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.20	1.00	13.00	13.00	185.90	185.90	dintel +
1.20	1.00	27.10	27.10	104.70	104.70	dintel -
0.90	1.00	87.30	87.30	104.70	104.70	hastial s
0.90	1.00	97.10	97.10	107.20	107.20	hastial i
1.20	1.00	35.50	35.50	97.10	97.10	solera -
1.20	1.00	17.20	17.20	171.60	171.60	solera +
1.20	1.00	35.50	35.50	70.00	70.00	ext s
1.20	1.00	13.00	13.00	119.80	119.80	ext d +
1.20	1.00	27.10	27.10	65.00	65.00	ext d-

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
655.74	1236.72	193.05	1629.17	164.54	37.10
655.74	1236.72	119.61	1629.17	80.45	18.14
358.24	670.55	139.62	1204.17	90.01	20.30
358.24	670.55	146.04	1204.17	89.11	20.09
655.74	1236.72	116.63	1629.17	69.28	17.29
655.74	1236.72	181.06	1629.17	148.69	33.53
655.74	1236.72	89.53	1629.17	44.30	17.29
655.74	1236.72	126.95	1629.17	101.41	22.87
655.74	1236.72	79.91	1629.17	43.93	17.29

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
17.29	166.15	285.25	37.10	37.10	0.00	dintel +
17.29	166.15	285.25	18.14	18.14	0.00	dintel -
12.78	122.81	210.83	20.30	20.30	0.00	hastial s
12.78	122.81	210.83	20.09	20.09	0.00	hastial i
17.29	166.15	285.25	15.62	17.29	0.00	solera -
17.29	166.15	285.25	33.53	33.53	0.00	solera +
17.29	166.15	285.25	9.99	17.29	0.00	ext s
17.29	166.15	285.25	22.87	22.87	0.00	ext d +
17.29	166.15	285.25	9.91	17.29	0.00	ext d-

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52 FISURACION

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

Asnec con esfuerzos fisuración.

fck =	2500	Tn/m²			
fcd =	1666.7	Tn/m²			
fyk =	5.1	Tn/cm²	Gamma"c"=	1.5	(Adim)
fyd =	4.4348	Tn/cm²	Gamma"s"=	1.15	(Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.20	1.00	11.60	11.60	96.70	96.70	dintel +
1.20	1.00	14.80	14.80	56.40	56.40	dintel -
0.90	1.00	46.90	46.90	56.40	56.40	hastial s
0.90	1.00	61.50	61.50	56.50	56.50	hastial i
1.20	1.00	56.50	56.50	56.50	56.50	solera -
1.20	1.00	18.60	18.60	93.70	93.70	solera +
1.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext s
1.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext d +
1.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext d-

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
655.74	1236.72	103.08	1629.17	80.65	18.18
655.74	1236.72	64.54	1629.17	42.32	17.29
358.24	670.55	75.16	1204.17	45.03	12.78
358.24	670.55	81.10	1204.17	38.02	12.78
655.74	1236.72	87.58	1629.17	21.52	17.29
655.74	1236.72	103.93	1629.17	74.43	17.29
655.74	1236.72	0.00	1629.17	0.00	17.29
655.74	1236.72	0.00	1629.17	0.00	17.29
655.74	1236.72	0.00	1629.17	0.00	17.29

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
17.29	166.15	285.25	18.18	18.18	0.00	dintel +
17.29	166.15	285.25	9.54	17.29	0.00	dintel -
12.78	122.81	210.83	10.15	12.78	0.00	hastial s
12.78	122.81	210.83	8.57	12.78	0.00	hastial i
17.29	166.15	285.25	4.85	17.29	0.00	solera -
17.29	166.15	285.25	16.78	17.29	0.00	solera +
17.29	166.15	285.25	0.00	17.29	0.00	ext s
17.29	166.15	285.25	0.00	17.29	0.00	ext d +
17.29	166.15	285.25	0.00	17.29	0.00	ext d-

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.00 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
dintel +	1200	38	132	25	0.400	0.125	0.500
dintel -	1200	40	173	20	0.400	0.125	0.500
hastial s	900	40	155	20	0.400	0.125	0.500
hastial i	900	40	156	20	0.400	0.125	0.500
solera -	1200	40	201	20	0.400	0.125	0.500
solera +	1200	38	146	25	0.400	0.125	0.500
ext s	1200	42	200	16	0.400	0.125	0.500
ext d +	1200	40	137	20	0.400	0.125	0.500
ext d-	1200	42	201	16	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
dintel +	0.49	396.90	4.91	37.10	37.10	2173.6	1603.0
dintel -	0.53	519.51	3.14	18.14	18.14	2332.9	3278.5
hastial s	0.50	348.25	3.14	20.30	20.30	2218.7	2230.1
hastial i	0.43	351.79	3.14	20.09	20.09	1892.4	2252.7
solera -	0.31	603.28	3.14	15.62	15.62	1377.5	3807.1
solera +	0.50	439.22	4.91	33.53	33.53	2219.9	1774.0
ext s	0.55	601.23	2.01	9.99	10.03	2428.7	5928.4
ext d +	0.55	412.16	3.14	22.87	22.87	2439.1	2601.1
ext d-	0.55	604.09	2.01	9.91	9.99	2419.8	5956.7

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
dintel +	202.53	0.0007912	0.0004347	0.160	0.272
dintel -	280.00	1.463E-05	0.0004666	0.131	0.222
hastial s	221.81	0.000549	0.0004437	0.122	0.207
hastial i	223.25	0.0002758	0.0003785	0.084	0.144
solera -	312.25	-0.001942	0.0002755	0.086	0.146
solera +	216.13	0.0007556	0.000444	0.163	0.278
ext s	363.30	-0.002403	0.0004857	0.176	0.300
ext d +	238.67	0.0005261	0.0004878	0.126	0.213
ext d-	364.63	-0.002456	0.000484	0.176	0.300

Relación $\frac{\sigma_s}{\sigma_{yd}}$, en combinación cuasi permanente

17'

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

El fuente usa hormigon

fck = 2500 Tn/m²

fcd = 1666.7 Tn/m²

fyk = 5.1 Tn/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4.4348 Tn/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.20	1.00	13.00	13.00	185.90	185.90	dintel +
1.20	1.00	27.10	27.10	104.70	104.70	dintel -
0.90	1.00	87.30	87.30	104.70	104.70	hastial s
0.90	1.00	97.10	97.10	107.20	107.20	hastial i
1.20	1.00	35.50	35.50	97.10	97.10	solera -
1.20	1.00	17.20	17.20	171.60	171.60	solera +
1.20	1.00	35.50	35.50	70.00	70.00	ext s
1.20	1.00	13.00	13.00	119.80	119.80	ext d +
1.20	1.00	27.10	27.10	65.00	65.00	ext d-

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
655.74	1236.72	193.05	1629.17	164.54	37.10
655.74	1236.72	119.61	1629.17	80.45	18.14
358.24	670.55	139.62	1204.17	90.01	20.30
358.24	670.55	146.04	1204.17	89.11	20.09
655.74	1236.72	116.63	1629.17	69.28	17.29
655.74	1236.72	181.06	1629.17	148.69	33.53
655.74	1236.72	89.53	1629.17	44.30	17.29
655.74	1236.72	126.95	1629.17	101.41	22.87
655.74	1236.72	79.91	1629.17	43.93	17.29

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
17.29	166.15	285.25	37.10	37.10	0.00	dintel +
17.29	166.15	285.25	18.14	18.14	0.00	dintel -
12.78	122.81	210.83	20.30	20.30	0.00	hastial s
12.78	122.81	210.83	20.09	20.09	0.00	hastial i
17.29	166.15	285.25	15.62	17.29	0.00	solera -
17.29	166.15	285.25	33.53	33.53	0.00	solera +
17.29	166.15	285.25	9.99	17.29	0.00	ext s
17.29	166.15	285.25	22.87	22.87	0.00	ext d +
17.29	166.15	285.25	9.91	17.29	0.00	ext d-

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52 FISURACION

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

Asumo con esfuerzos fisuración.

fck = 2500 Tn/m²

fcd = 1666.7 Tn/m²

fyk = 5.1 Tn/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4.4348 Tn/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.20	1.00	11.60	11.60	96.70	96.70	dintel +
1.20	1.00	14.80	14.80	56.40	56.40	dintel -
0.90	1.00	46.90	46.90	56.40	56.40	hastial s
0.90	1.00	61.50	61.50	56.50	56.50	hastial i
1.20	1.00	56.50	56.50	56.50	56.50	solera -
1.20	1.00	18.60	18.60	93.70	93.70	solera +
1.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext s
1.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext d +
1.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext d-

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
655.74	1236.72	103.08	1629.17	80.65	18.18
655.74	1236.72	64.54	1629.17	42.32	17.29
358.24	670.55	75.16	1204.17	45.03	12.78
358.24	670.55	81.10	1204.17	38.02	12.78
655.74	1236.72	87.58	1629.17	21.52	17.29
655.74	1236.72	103.93	1629.17	74.43	17.29
655.74	1236.72	0.00	1629.17	0.00	17.29
655.74	1236.72	0.00	1629.17	0.00	17.29
655.74	1236.72	0.00	1629.17	0.00	17.29

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
17.29	166.15	285.25	18.18	18.18	0.00	dintel +
17.29	166.15	285.25	9.54	17.29	0.00	dintel -
12.78	122.81	210.83	10.15	12.78	0.00	hastial s
12.78	122.81	210.83	8.57	12.78	0.00	hastial i
17.29	166.15	285.25	4.85	17.29	0.00	solera -
17.29	166.15	285.25	16.78	17.29	0.00	solera +
17.29	166.15	285.25	0.00	17.29	0.00	ext s
17.29	166.15	285.25	0.00	17.29	0.00	ext d +
17.29	166.15	285.25	0.00	17.29	0.00	ext d-

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.00 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
dintel +	1200	38	132	25	0.400	0.125	0.500
dintel -	1200	40	173	20	0.400	0.125	0.500
hastial s	900	40	155	20	0.400	0.125	0.500
hastial i	900	40	156	20	0.400	0.125	0.500
solera -	1200	40	201	20	0.400	0.125	0.500
solera +	1200	38	146	25	0.400	0.125	0.500
ext s	1200	42	200	16	0.400	0.125	0.500
ext d +	1200	40	137	20	0.400	0.125	0.500
ext d-	1200	42	201	16	0.400	0.125	0.500

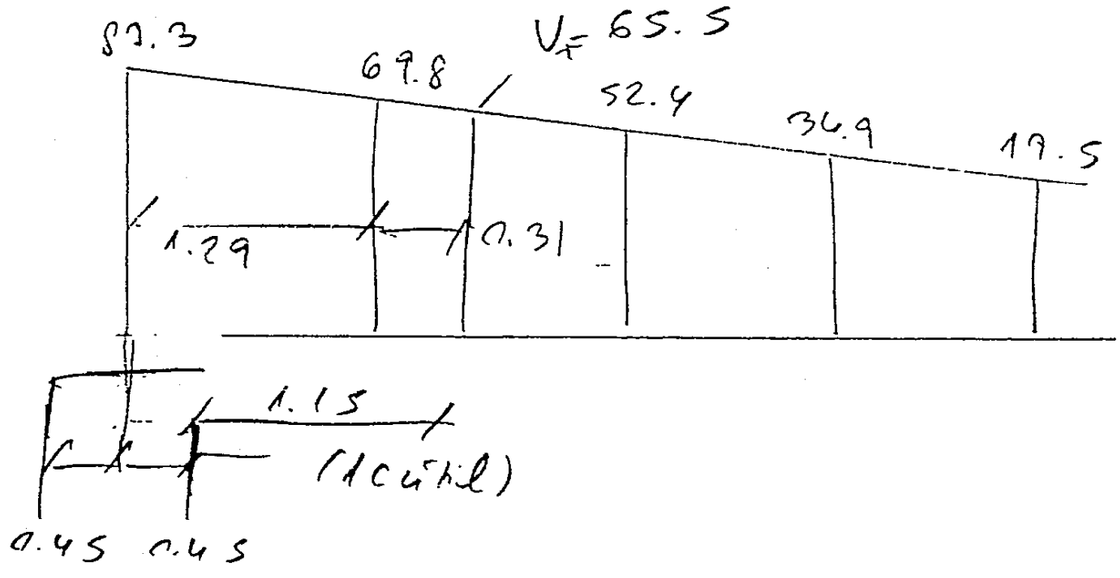
SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
dintel +	0.49	396.90	4.91	37.10	37.10	2173.6	1603.0
dintel -	0.53	519.51	3.14	18.14	18.14	2332.9	3278.5
hastial s	0.50	348.25	3.14	20.30	20.30	2218.7	2230.1
hastial i	0.43	351.79	3.14	20.09	20.09	1892.4	2252.7
solera -	0.31	603.28	3.14	15.62	15.62	1377.5	3807.1
solera +	0.50	439.22	4.91	33.53	33.53	2219.9	1774.0
ext s	0.55	601.23	2.01	9.99	10.03	2428.7	5928.4
ext d +	0.55	412.16	3.14	22.87	22.87	2439.1	2601.1
ext d-	0.55	604.09	2.01	9.91	9.99	2419.8	5956.7

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
dintel +	202.53	0.0007912	0.0004347	0.160	0.272
dintel -	280.00	1.463E-05	0.0004666	0.131	0.222
hastial s	221.81	0.000549	0.0004437	0.122	0.207
hastial i	223.25	0.0002758	0.0003785	0.084	0.144
solera -	312.25	-0.001942	0.0002755	0.086	0.146
solera +	216.13	0.0007556	0.000444	0.163	0.278
ext s	363.30	-0.002403	0.0004857	0.176	0.300
ext d +	238.67	0.0005261	0.0004878	0.126	0.213
ext d-	364.63	-0.002456	0.000484	0.176	0.300

Relación $\frac{\sigma_s}{\sigma_{yd}}$, en combinación Cuasi permanente

ARMADURA DE CORTANTE

· Diutel

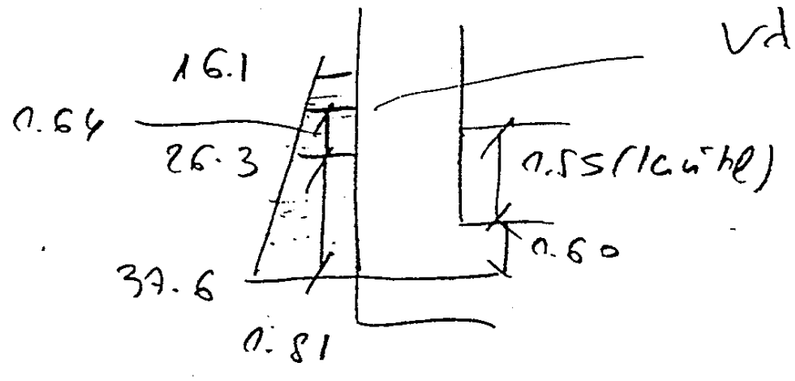


$V_d = 65.5$
$A_S = 6\phi 20$
$d = 1.15$
→ $A_S = 9.52 cm2/m2$
r. $\phi 10 a\ 0.25 \times 0.30$

extensión: V_{cu} sin A_S de cortante (con $6\phi 20$ → A_{st}:) 31.3 t

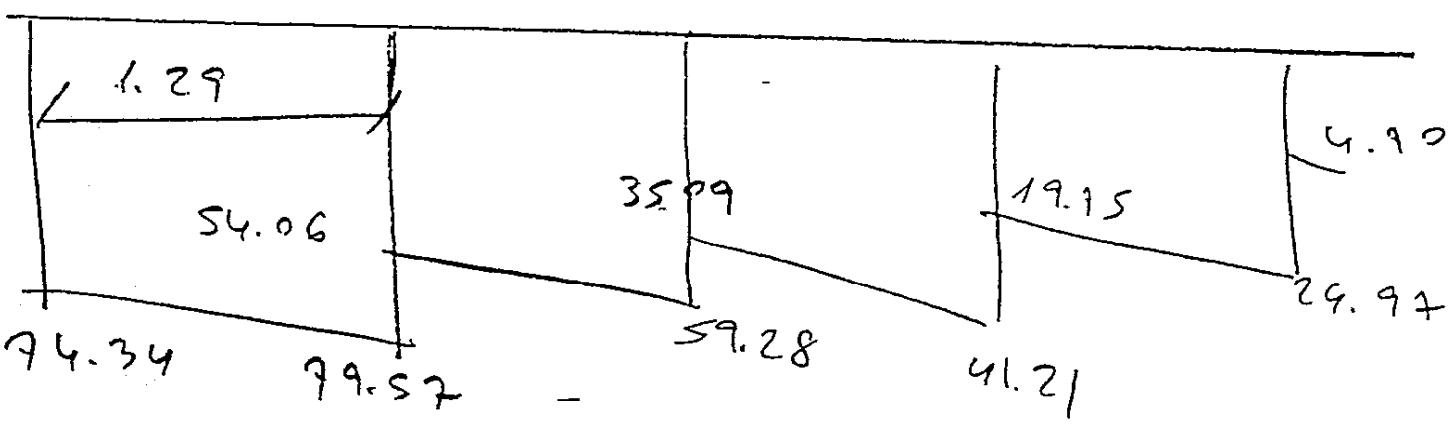
a $l = 4.19$ → $dist = 4.19 - 0.45 + \frac{1.15}{2}$ (1 cubil/2) $= 4.32$
→ 4.50

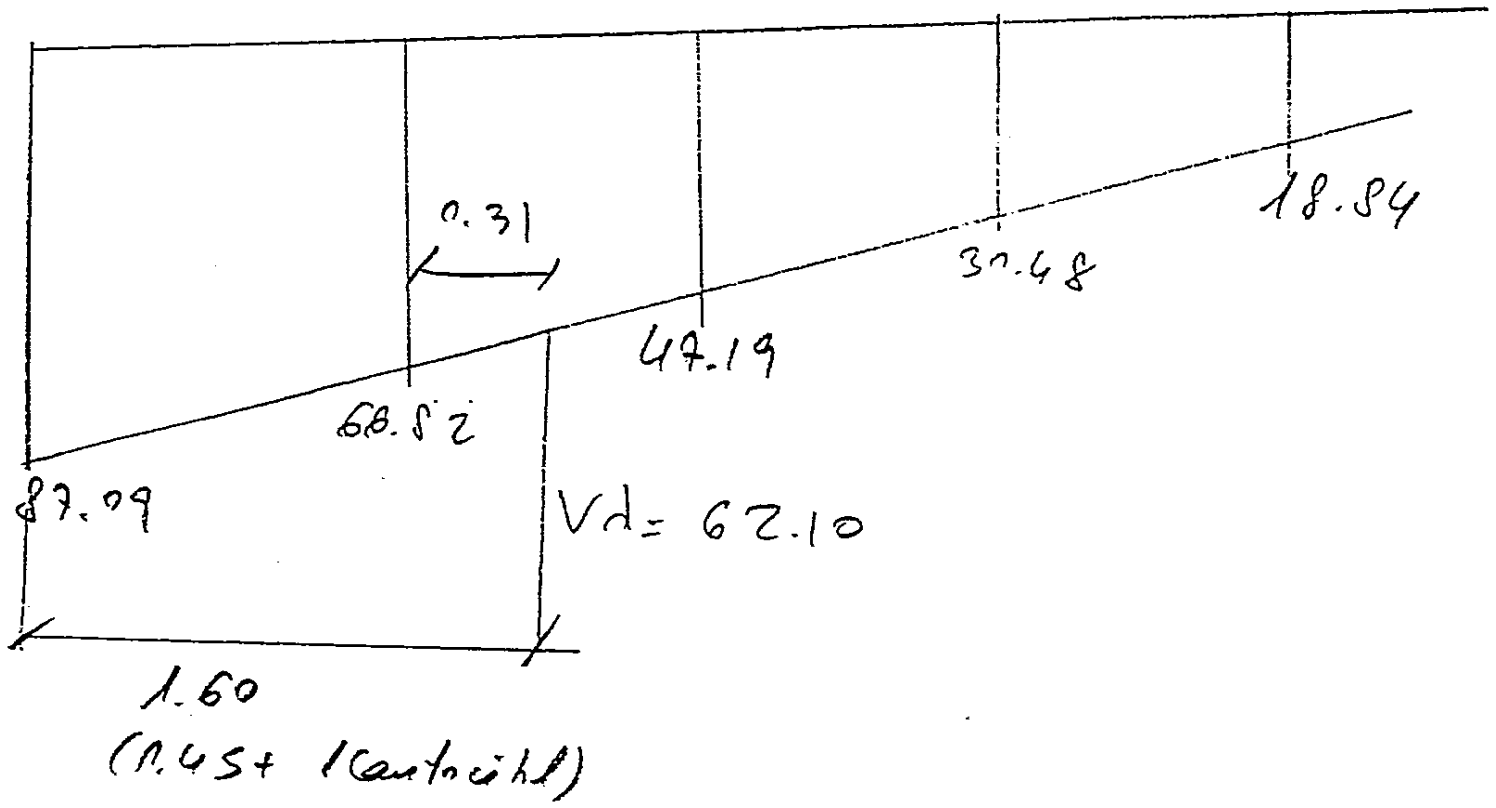
- Hastiales



$V_d = 18.1$
$A_S = \phi 10 a 15$
$d = 0.85$
→ $V_{cu} = 29.8 > V_d$
No es necesario A_S de cortante

· Solaio





Vd = 62.10
As = 5 φ 20
d = 1.15

Ad = 9.07 cm²/m²

→ C φ100 0.25×2.30

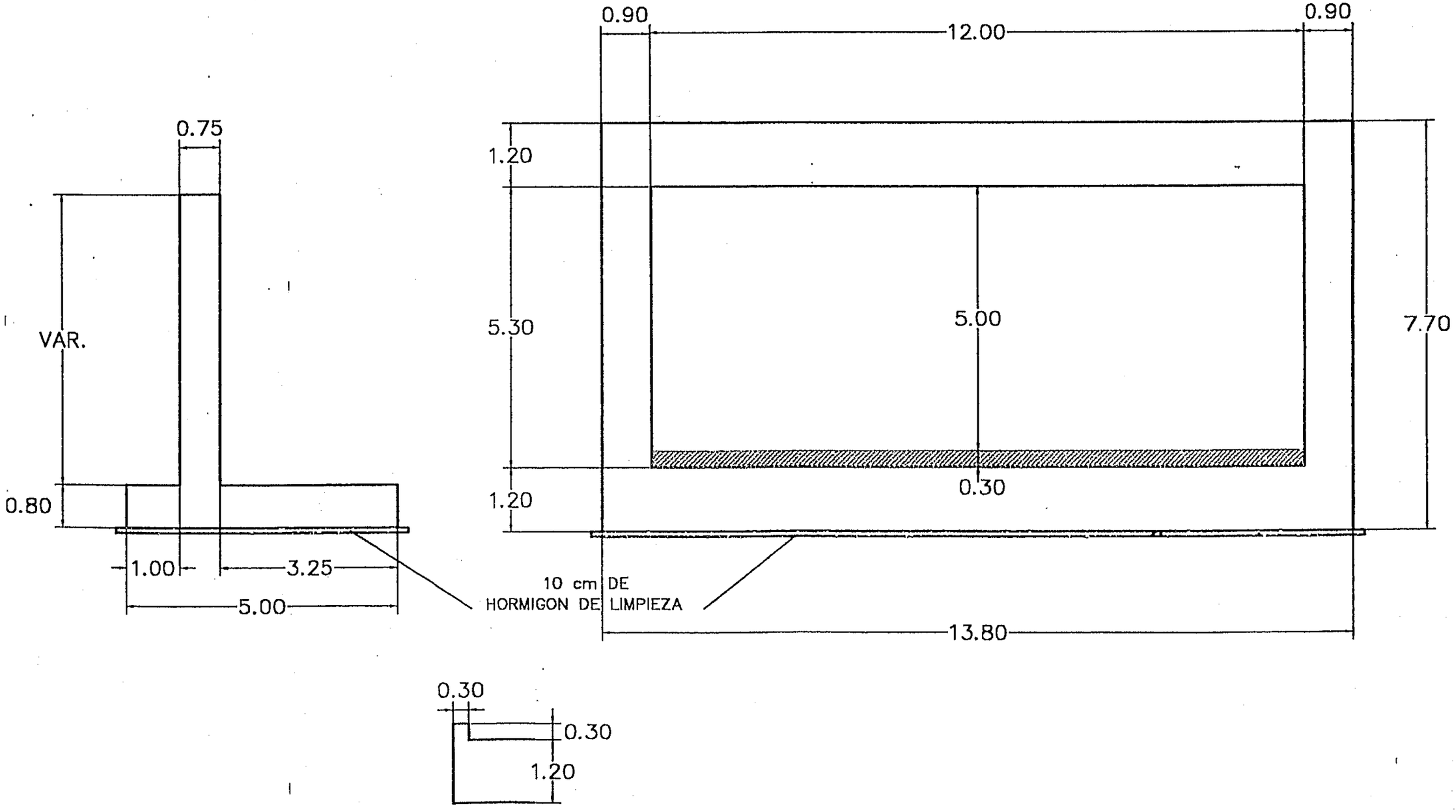
estensione

Vcu su As comb = 29.45 →

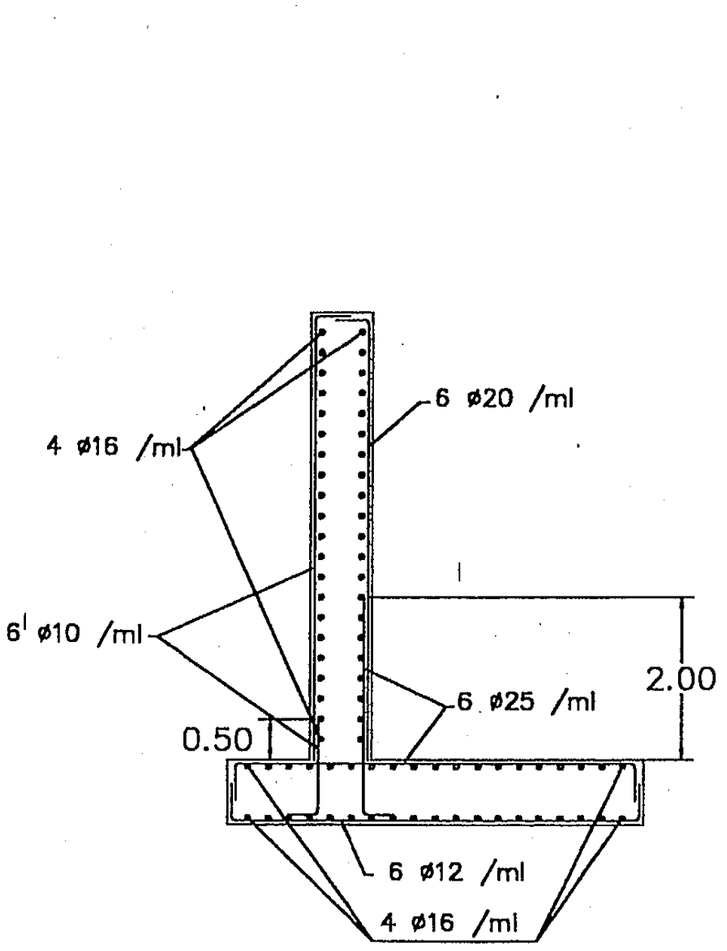
$l \simeq 3 \times 1.29 - 0.45 + \frac{1.15}{2} = 4.0$

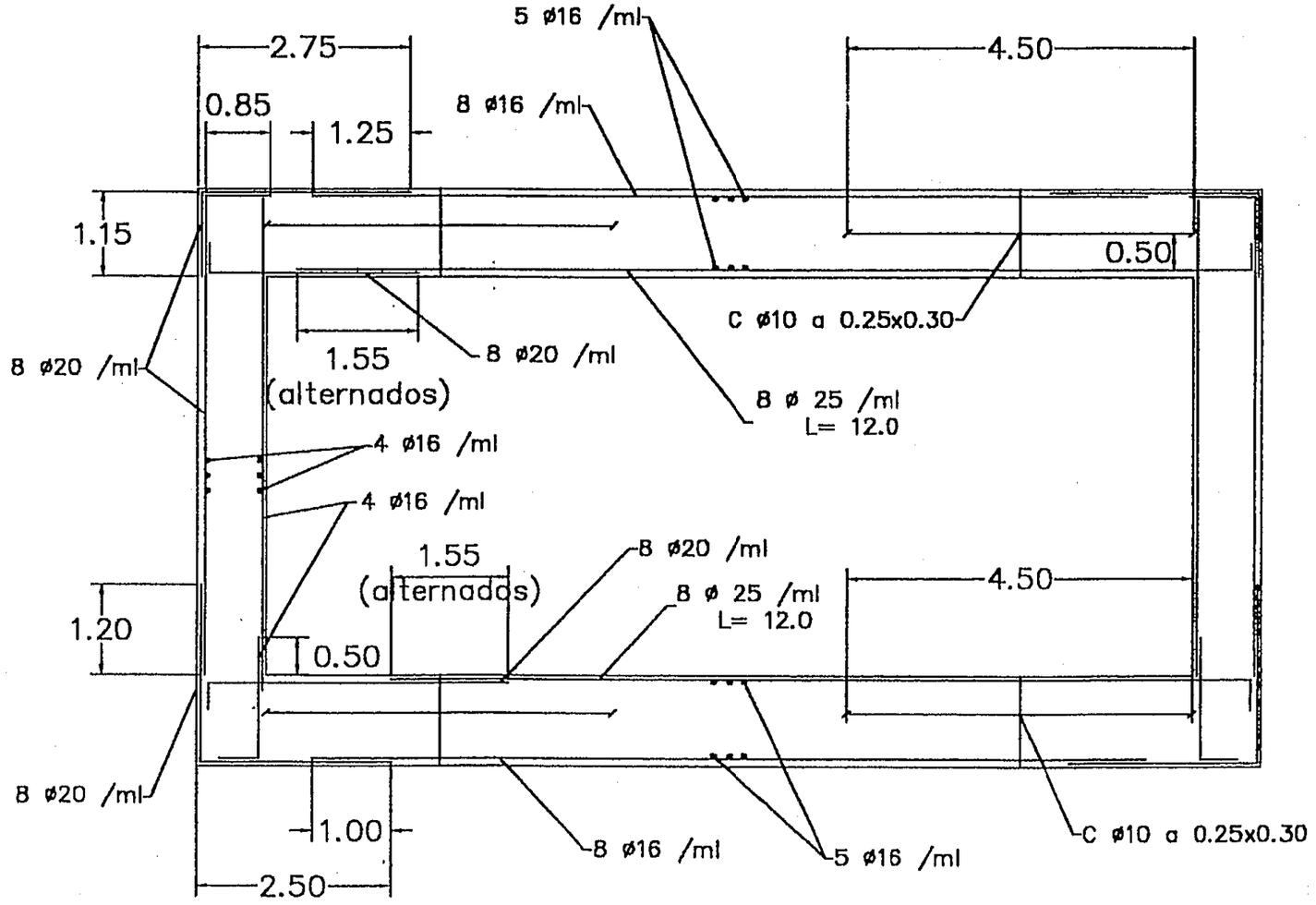
1C cichl

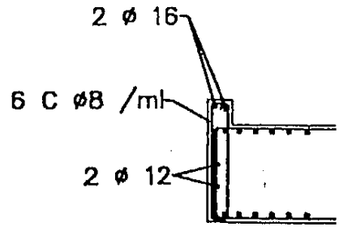
PASO INFERIOR 605-54
SECCIONES
ESCALA 1:100



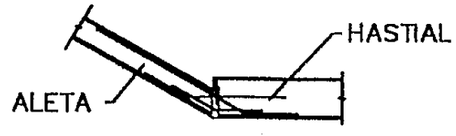
PASO INFERIOR 605-54
ARMADO
ESCALA 1:100





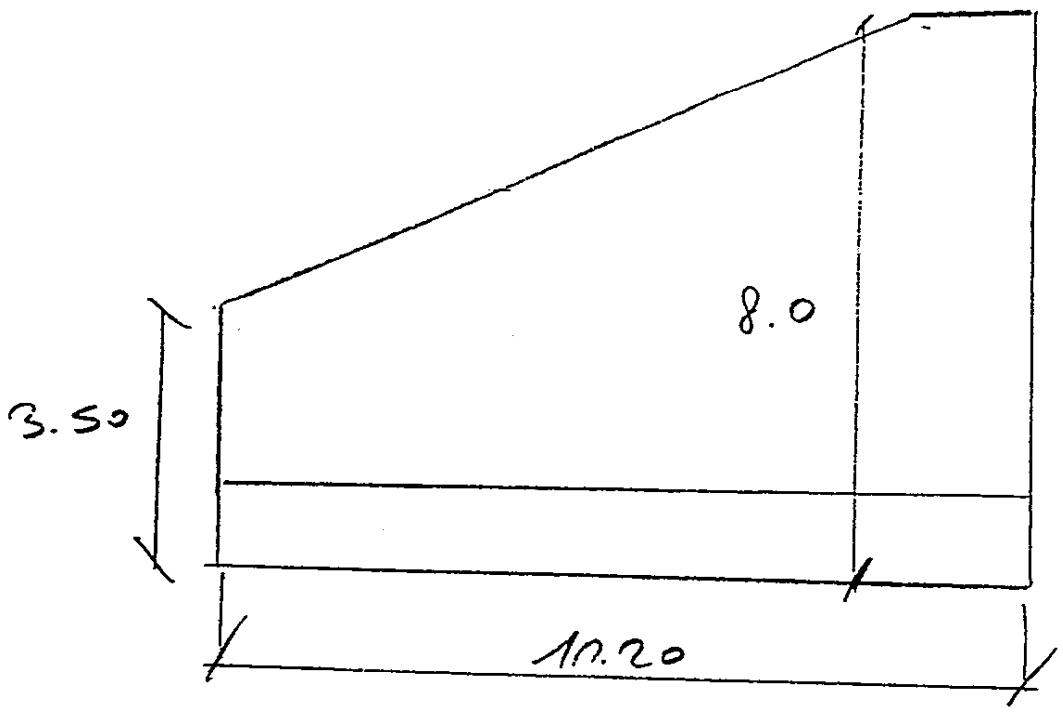


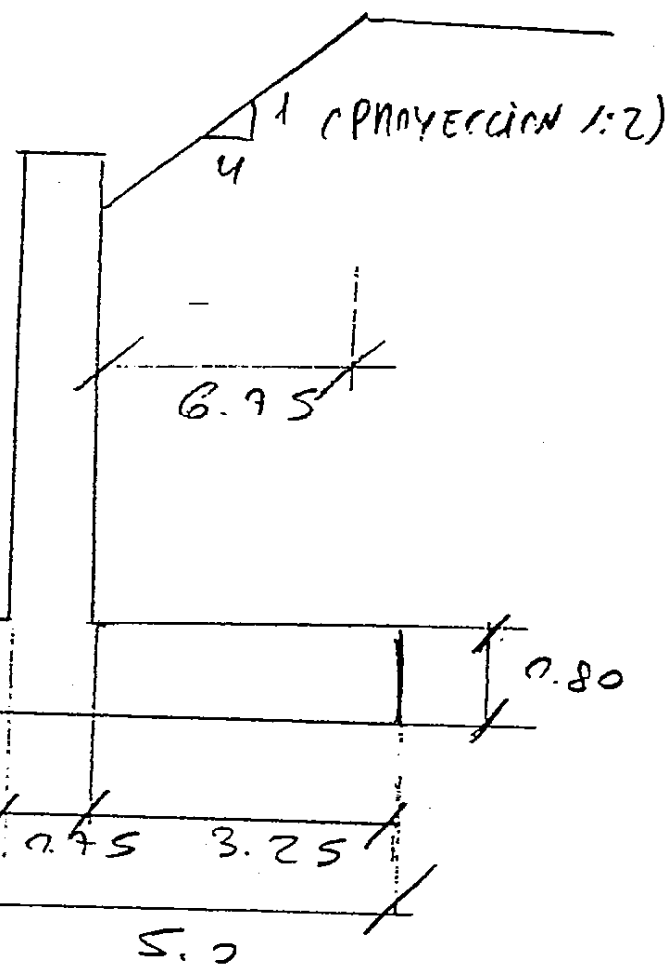
DETALLE GENERAL DE CONEXION
DE HASTIAL CON ALETAS

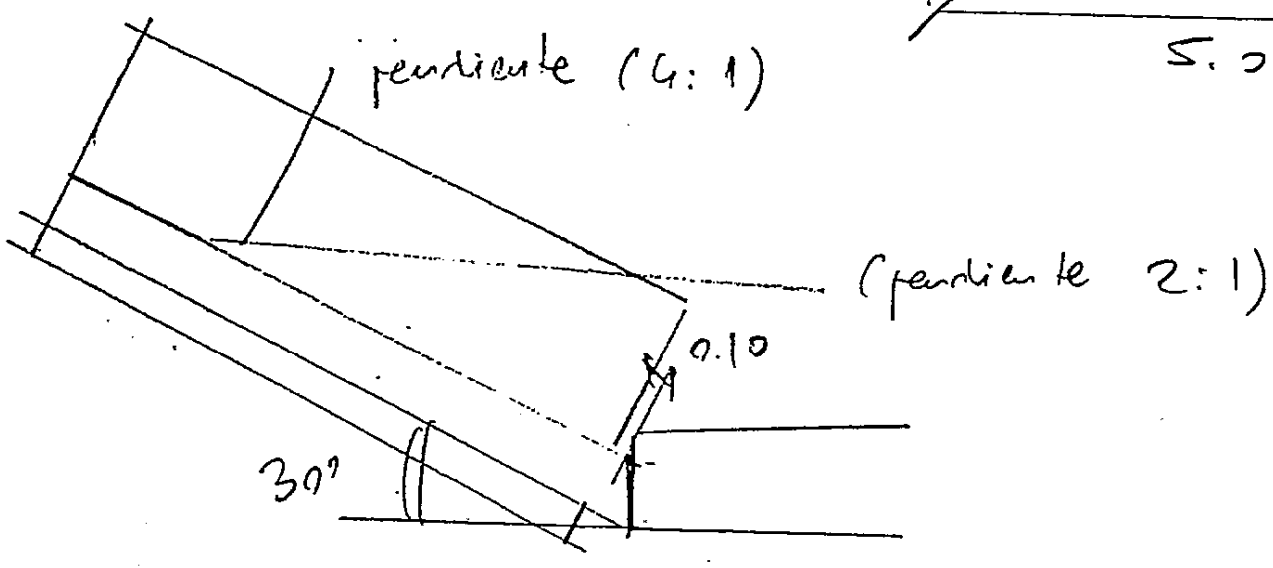


ALETAS

Geometria







Se respeta este arbus

Terreno

$\sigma_{adm} = 1.75$ kg/cm2

(según ensayo: 1.83 a $z = -1.00$)

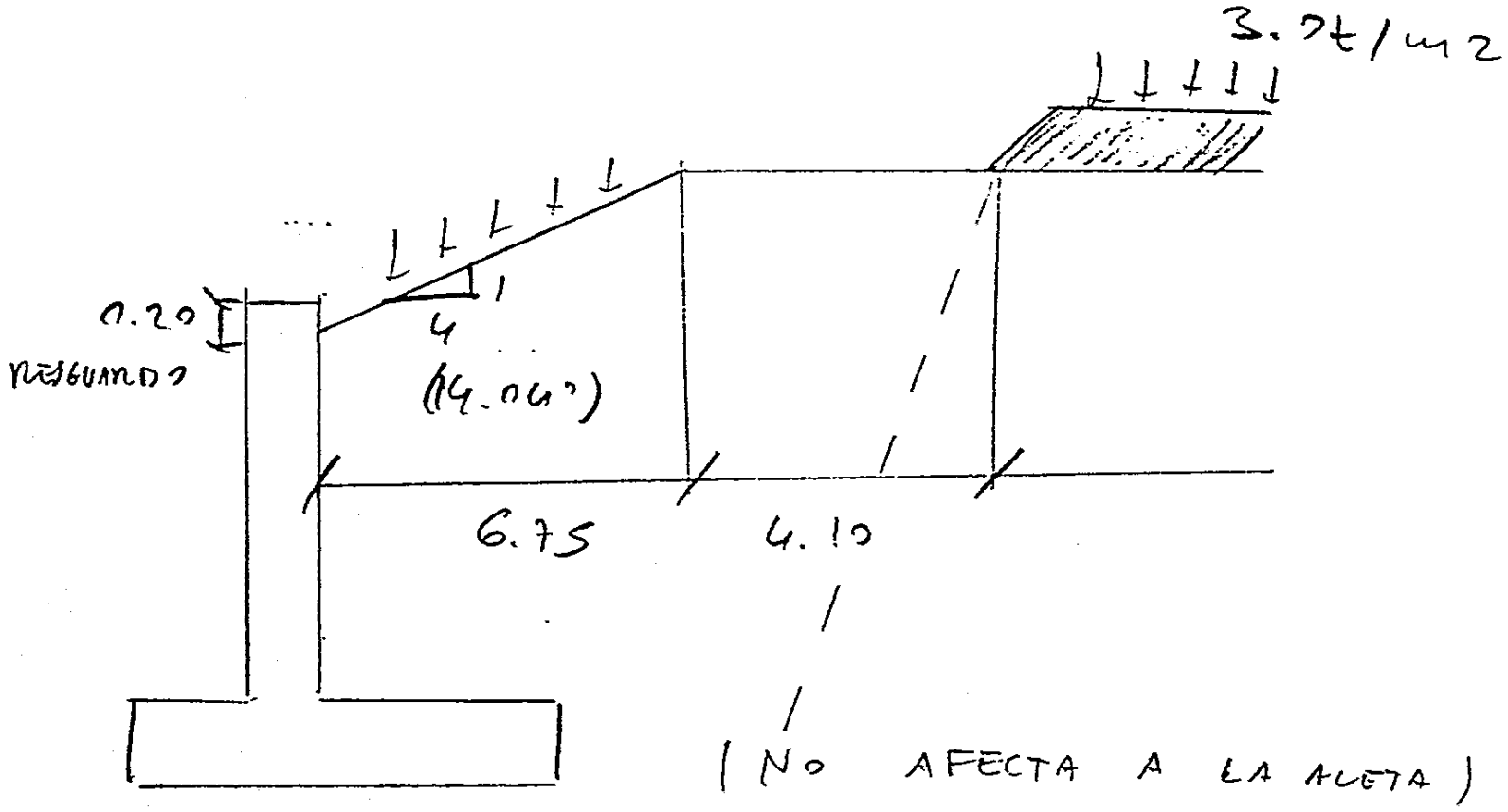
Cargas

h. de cálculo = 2/3 h. máx:

$$h = \frac{8.7 \times 2 + 3.50}{3} = 6.50 \text{ m}$$

$\gamma = 2.2 \text{ t/m}^2$

$K_a = 0.33$ (e. activo)



(Tomamos SC = 1.0 t/m2 en terraplen como sobrecarga adicional)

Cálculo

V. listado

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI
ESTRUCTURA : 605.54 ALETA
OBSERVACIONES : 2/3 H

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA ..... =	6.500	mts.
CANTO DE LA ZAPATA ..... =	0.800	mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO.... =	6.500	mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)..... =	0.000	grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)..... =	0.000	grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION ..... =	0.750	mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA ..... =	5.000	mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE ..... =	0.750	mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA ..... =	1.000	mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA ..... =	3.250	mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO ..... =	30.000	grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO ..... =	0.000	grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA ..... =	30.000	grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR ..... =	14.036	grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO ..... =	2.000	Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS ..... =	1.000	Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO ..... =	1.750	Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO ..... =	12.188	Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA ..... =	10.000	Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka =	0.333	
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp =	0.000	
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka =	0.396	
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah =	0.396	
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav =	0.000	

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO ..... =	0.000	Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS..... =	21.094	Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS ..... =	2.979	Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION ..... =	0.000	Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS ..... =	0.000	Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS ..... =	2.641	Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS ..... =	42.250	Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION..... =	0.000	Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA..... =	38.728	Tn
FUERZA DESLIZANTE..... =	24.072	Tn
FACTOR DE SEGURIDAD..... =	1.609	

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS..... =	51.329	Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS..... =	10.872	Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera) =	0.000	Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón).. =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO..... =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA..... =	10.342	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS..... =	142.594	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera).. =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón).... =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS..... =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera).... =	16.758	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)..... =	44.180	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA ..... =	25.000	Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 194.694 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 62.200 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 3.130

.DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 67.078 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 35.202 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES
TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 2.186 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 1.342 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 22.188 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 13.711 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 0.773 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 0.444 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO ..... = 250.00 Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA ..... = 250.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON ..... = 1.50
RESISTENCIA CAR. ACERO ..... = 5100.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO ..... = 1.15
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES ..... = 1.50

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	0.79	1.88	0.33	10.52	0.03
2.00	2.37	3.75	1.85	10.52	0.06
3.00	4.75	5.63	5.34	10.52	0.10
4.00	7.92	7.50	11.61	10.52	0.13
5.00	11.87	9.38	21.44	10.52	0.16
6.00	16.62	11.25	35.62	15.93	0.19
6.50	19.30	12.19	44.60	20.65	0.21

Fichero: AL540.RES

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 11.530 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 3.255 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 40.857 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -3.530 Tnm

ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 11.275 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 19.041 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 11.755 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 18.009 Tn

CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 48.412 Tn
NO ES NECESARIA ARMADURA DE CORTANTE.

CORTANTE

		γ_c =	1.50
f_{yk} (kp/cm²)=	5100	γ_s =	1.15

sección	f_{cv} (kp/cm²)	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m²)	σ_{yd} (t/m²)	0 (°)	α (°)	As (cm²)	
dintel	250	1.15	1.00	65.50	0.0	0.00	45.0	90.0	18.85	
solera	250	1.15	1.00	62.10	0.0	0.00	45.0	90.0	15.71	
hastial	250	0.85	1.00	18.10	0.0	0.00	45.0	90.0	20.94	
aleta	250	0.7	1.00	23.51	0.0	0.00	45.0	90.0	29.46	
talon	250	0.75	1.00	28.80	0.0	0.00	45.0	90.0	29.46	

ε	ε_c	$f_{ct,m}$ (kp/cm²)	σ_{xd} (t/m²)	$\cot g\theta_e$	$\cot g\theta$	$\cot g\alpha$	$\sin\alpha$	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{ya,d}$ (t)
1.417	0.0016	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	38.09
1.417	0.0014	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	36.29
1.485	0.0025	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00
1.535	0.0042	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00
1.516	0.0039	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	6.59

sección	V_{u1} (t)	V_d/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) sense At	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm²/ml)	A_α min (cm²/ml)
dintel	575.0	0.114	31.29	SI	26.08	39.42	9.52	8.33
solera	575.0	0.108	29.45	SI	24.54	37.56	9.07	8.33
hastial	425.0	0.043	27.77	NO	23.14	0.00	0.00	8.33
aleta	350.0	0.067	28.25	NO	23.54	0.00	0.00	8.33
talon	375.0	0.077	29.23	NO	24.35	4.45	1.65	8.33

Comprobación

FSD = 1.61 ≥ 1.50 ok

FSV = 3.13 > 1.80 ok

$\hat{\sigma}_{max}$ = 2.186 < 1.25 x σ_{adm} = 2.188 kp/cm²

σ_{med} = 1.34 kp/cm² < σ_{adm} = 1.75 ok

Armado

- Alzado:

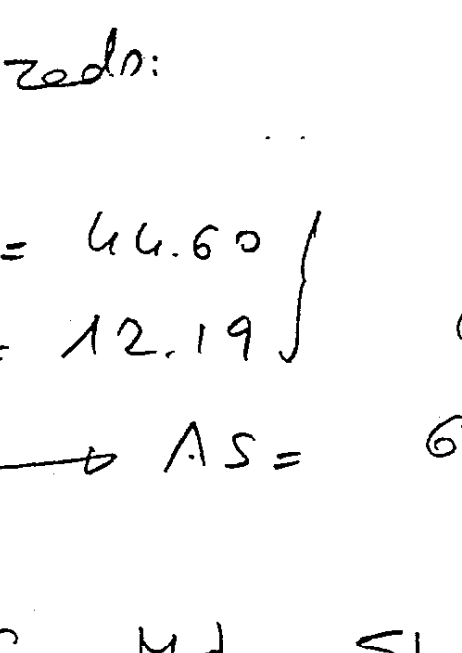
M = 44.60 }
N = 12.19 } (con γ_d = 1.0 pro anil

→ AS = 6 ϕ 25 mm (wk = 0.30)

Con M_d = 51.0 mt (≡ M = 34.0 mt)

AS = 6 ϕ 20 mm

→ exterior:



$d_{anc} = 0.94 \times \frac{\phi 25 \text{ mm I}}{\phi 20} \frac{A_{s\,nec}}{A_{s\,real}} = 0.60$

$h = \underbrace{0.65}_{M=34} + \underbrace{0.70}_{\text{Recubrimiento}} = 1.35$

$h_{int} = 1.35 + 0.60 = 2.00$

- As caso compresión:

$\frac{1}{3} \times 0.9\%_{00} \times 0.75 = 2.25 cm^2 \rightarrow$

$6\phi 10/ml$

- As hom.

$l = 10.3 > 7.50$

$1.6\%_{00} \times 0.75/2 caras = 6.0 cm^2$

$3.2\%_{00} \times 0.75/2 caras = 12.0 cm^2$ $\rightarrow$

Se coloca una armadura intermedia:
(en zona superior, long. varía hasta ϕ):

$4\phi 16/ml$

- Cortante

$V = 15.6 t$ a 1 canto (0.7m)

$Vd = 23.5 t$
$d = 0.7 m$
$As = 6\phi 25$ $\Big\}$ Vcu sin As de cortante $=$
$28.25 > Vd$

No es necesario As de cortante

- Puntera

$M = 11.53 mt \rightarrow As = 6\phi 12 ml$ ($w = 0.233 < 0.37$)

$As\,min\,flexión = \alpha \times As\,flexión = 1.28 \times 5.26 =$
$= 6.73 cm^2 \rightarrow 6\phi 12$

- As min geométrico =

$1.5\%_{00} \times 0.50 = 14.4 cm^2$ en 2 caras

$As\,trasdós = 4\phi 16/ml$

- Talón

$M = 40.56 mt \rightarrow As = 6\phi 25 ml$
($w = 0.237$)

$V = 18.2 t$ (a 1/2 canto lado seguridad)

$Vd = 28.8$
$As = 6\phi 25$
$d = 0.75$ $\Big\}$ Vcu sin As de cortante
$= 29.2 t > Vd$

No es necesario As de cortante

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.54 ALETAS

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1.5 (Adim)

fck = 2500 Tn/m²

fcd = 1666.7 Tn/m²

fyk = 5.1 Tn/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4.4348 Tn/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.75	1.00	8.13	12.19	44.60	66.90	aleta alz
0.75	1.00	7.00	10.50	34.00	51.00	ext alz
0.80	1.00	0.00	0.00	11.53	17.30	puntera
0.80	1.00	0.00	0.00	40.86	61.29	talon

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
242.96	451.93	70.86	991.67	94.81	21.38
242.96	451.93	54.41	991.67	70.54	15.91
278.91	520.02	17.30	1062.50	23.32	11.27
278.91	520.02	61.29	1062.50	85.13	19.20

A Trac minima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
10.52	101.13	173.63	21.38	21.38	0.00	aleta alz
10.52	101.13	173.63	15.91	15.91	0.00	ext alz
11.27	108.36	186.03	5.26	11.27	0.00	puntera
11.27	108.36	186.03	19.20	19.20	0.00	talon

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

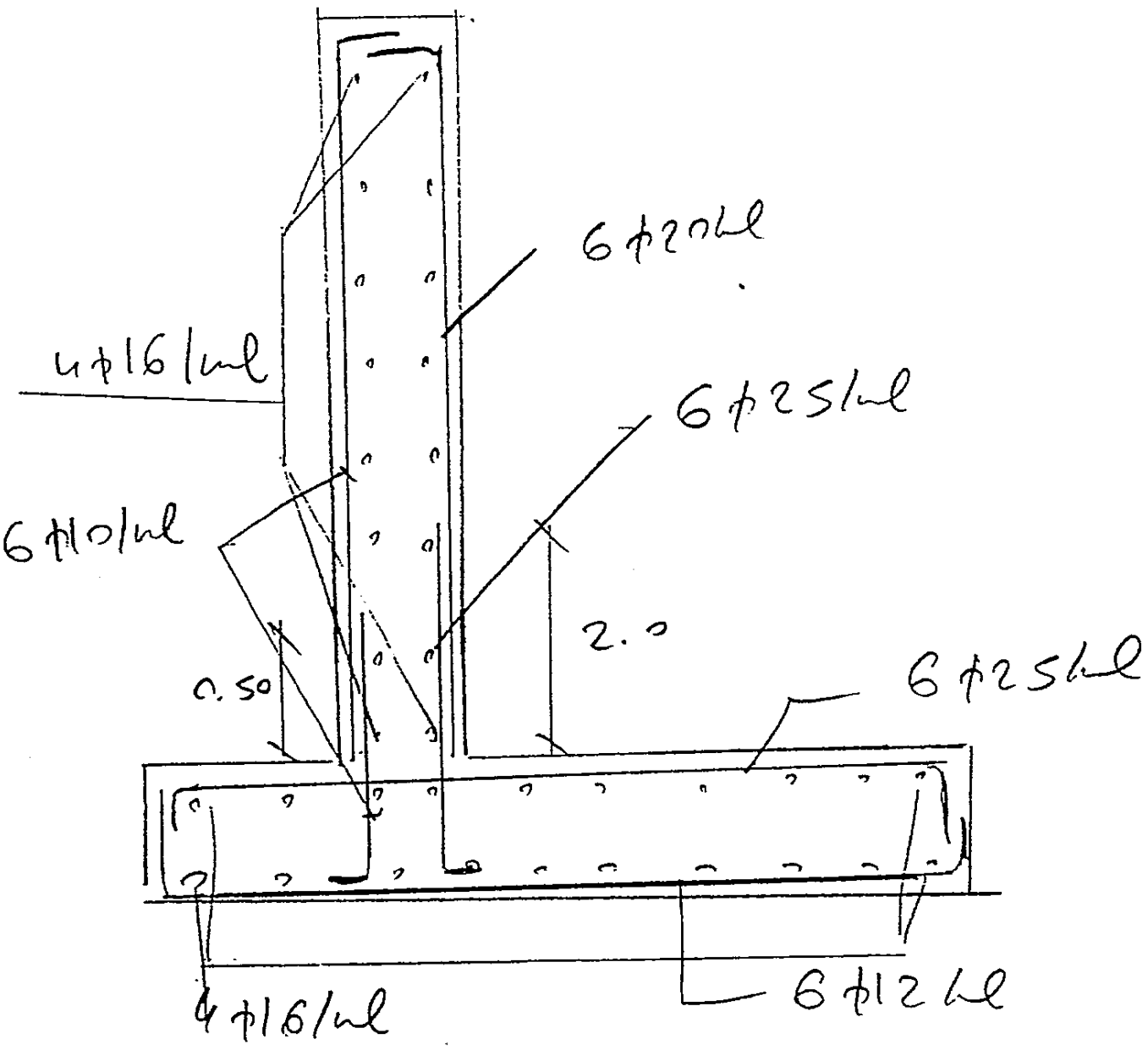
fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.50 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
aleta alz	750	38	174	25	0.400	0.125	0.500
ext alz	750	40	166	20	0.400	0.125	0.500
puntera	800	44	167	12	0.400	0.125	0.500
talon	800	38	167	25	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
aleta alz	1.00	326.00	4.91	21.38	28.23	2238.9	1352.0
ext alz	1.00	310.80	3.14	15.91	18.95	2481.4	2013.9
puntera	1.00	334.00	1.13	5.26	6.77	2295.2	5985.1
talon	1.00	334.00	4.91	19.20	29.39	1930.8	1379.0

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
aleta alz	192.79	0.000915	0.000448	0.176	0.300
ext alz	212.08	0.000832	0.000496	0.176	0.300
puntera	298.59	-0.002754	0.000459	0.137	0.233
talon	193.45	0.000719	0.000386	0.139	0.237


6φ20ℓℓ
4φ16/ℓℓ
6φ25ℓℓ
6φ10/ℓℓ
2.0
0.50
6φ25ℓℓ
4φ16/ℓℓ
6φ12ℓℓ

Paso Inferior 5

NOTAS:

1. Se proyecta con un hormigón HP-40 para el tablero y HA-25 para cimentaciones y estribos, acero pasivo B 500 S y acero activo Y 1860 S7 (f_{pk}=17000 kp/cm^2, f_{pu}=19000 kp/cm^2).

2. Las cargas permanentes consideradas han sido:
- Peso propio.
- Hormigón de forma con pendiente 2%. Se admite que peso del balasto puede sufrir una variación del 30%.
- Balasto y vías –admitiendo la posibilidad del desbalastado de una vía en toda la longitud de la estructura–.
- Capa de forma de 30 cm y capa de subbalasto de 65 cm.
- Cargas en voladizos –cableado, paseos, barandilla e imposta–.

3. Los trenes de cargas considerados han sido, cómo en el cálculo del pórtico original, los trenes A y B de la IAPF-75, y los trenes 71 y SW2 de la UIC, con los correspondientes coeficientes de impacto -200 km/h para trenes IAPF y 350 km/h para trenes UIC-. Se comprueba que el tren SW2 es el que da esfuerzos mayores.

4. La fuerza de frenado adoptada ha sido 1/8 de las sobrecargas verticales.

5. Se ha considerado una carga accidental por descarrilamiento de 8 t/ml en el extremo del voladizo.

6. El resto de valores de las cargas se han extraido de la instrucción IAP.

7. Se ha considerado una densidad de tierras de 2.0 t/m^3 y un ángulo de rozamiento interno de 30º (k_a=0.33). Se ha tomado empuje activo en aletas y estribos (al rellenarse el trasdós con una cuña de material mejorado con cemento se queda del lado de la seguridad). Se ha tomado una sobrecarga en tradós de estribos de 3.0 t/m^2.

8. La tensión admisible adoptada a nivel de cimentación es de 2.6 kp/cm^2.

9. El pretensado se dimensiona para que no se supere la resistencia a tracción del hormigón. La armadura pasiva de los estribos se dimensiona para un ambiente IIa (abertura de fisura $w_{k,lim}$=0.3).

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se emplea un hormigón HA-25 para cimentaciones y estribos, y un hormigón HP-40 para el tablero. El acero activo será del tipo Y 1860 S7 y el acero pasivo B 500 S.

La tipología adoptada corresponde a una losa aligerada pretensada. Está simplemente apoyada en ambos estribos. La luz es de 18.0 m. La anchura del tablero es de 14 m, y su canto de 1.50m; los voladizos tienen una longitud de 2.95 m. La distancia entre paramentos de estribos es de 17 m. El tablero se fija a uno de los estribos.

La altura máxima de los estribos es de 9.25 m.. Las aletas tienen una altura variable de 10.0 a 3.80 m. Los estribos tienen 1.60 m de canto; uno de ellos se dimensiona para soportar la fuerza de frenado transmitida por el tablero. Las aletas tienen trasdós escalonado, con canto en la base de 1.20 m.

La minoración de los materiales para el cálculo será de γ_c=1.5, y γ_s=1.15.

Se han adoptado los coeficientes de mayoración de cargas de la EHE para control intenso.

Para el cálculo de los voladizos a descarrilamiento se ha tomado γ_g=1.00, γ_c=1.30, y γ_s=1.00 (acción accidental).

2. CÁLCULO

2.1. INTRODUCCIÓN

Los parámetros escogidos para este cálculo proceden de las normativas y directrices aplicables existentes actualmente. Especialmente se ha tenido en cuenta lo que se indica en:

-INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE, Ministerio de Fomento, Comisión Permanente del Hormigón, 1998). Se tomam también criterios de la EH-91.

-INSTRUCCION RELATIVA A LAS ACCIONES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO DE PUENTES DE FERROCARRIL. MOPU. 1975.

-BASIS OF DESIGN AND ACTIONS ON ESTRUCTURES. PART 3.4: RAIL TRAFFIC ACTIONS. (EC1.3)

-NORMA U.I.C.

-COLECCIÓN DE PEQUEÑAS OBRAS DE PASO. Obras de paso de carreteras. MOPU. Diciembre de 1986.

-NTE A+C. MOPU.

-NBE EA-95. Normas ,Básicas de la Edificación. Estructuras de acero en edificación. Ministerio de Fomento. 1995.

Para el relleno adyacente a la estructura suponemos un terreno de terraplén de ángulo de rozamiento interno 30º y peso específico aparente 2.0 t/m^3. Se considera que sobre el estribo actua el empuje activo. La cuña de terreno mejorado con cemento da lugar en realidad a empujes menores, quedando del lado de la seguridad.

2.2. MODELO DE CÁLCULO Y ESFUERZOS

Se ha adoptado una sección eficaz reduciendo la longitud útil de los voladizos.

Se han usado 2 modelos de cálculo del tablero:

1. Modelo para cálculo del valor característico de la fuerza de pretensado y de las solicitaciones normales.
2. Modelo de emparrillado. Se comprueba que no es necesario amplificar con ningún coeficiente de excentricidad los esfuerzos originados por las cargas.

El cálculo del modelo 1 se ha realizado con los programas PUENTE y PRETENSA. Los listados contienen la siguiente información:

- Datos de la sección
- Acciones sobre el puente
- Esfuerzos (flectores y cortantes) y reacciones.
- Datos de los materiales
- Definición del pretensado
- Fuerza característica del pretensado inicial y a tiempo infinito, y esfuerzos de pretensado
- Tensiones en fibras extremas (para comprobación de fisuración)
- Flechas

El cálculo según el modeo 2 se ha realizado mediante una discretización en barras. En listados adjuntos mostramos parte de la salida de resultados; los listados explican suficientemente su contenido. Los desplazamientos de los nodos, las cargas y reacciones y esfuerzos en elementos según las coordenadas locales se presentan en metros y toneladas. Estos listados son sólo un ejemplo; el cuerpo del cálculo se adjunta tras esta memoria explictiva.

Se aplica un programa comercial (SAP). Indicamos a continuación cómo se lee un anejo genérico que refleje el cálculo. En este extracto se muestran resultados que, en ocasiones, no se adjuntan en el cálculo de cada caso: consideramos que la información que aportan no es necesaria; sin embargo, ante el caso de que se nos exigiera más información, damos ya las claves de interpretación de esos listados. Cabe destacar también que se adjuntan gráficos que permiten interpretar mejor la información del cálculo.

G E N E R A T E D J O I N T C O O R D I N A T E S

JOINT #	X	Y	Z
1	3.230	.000	.000
2	3.214	.000	.317
3	3.168	.000	.630
...			
164	-9.244	.000	1.339
165	-9.230	.000	.000

Coordenadas de los nodos.

```
1,100,33 R=1,1,1,1,0,1
```

Entre el nodo 1 y el nodo 100, con incrementos de numeración de nodo de 33 en 33, hemos impuesto, como condición de contorno, la limitación siguiente:

desplazamiento x:	impedido
desplazamiento y:	impedido
desplazamiento z:	impedido
giro x:	impedido
giro y:	libre
giro z:	impedido

```
AXIAL AREA, A ---------------- =          .180
TORSIONAL MOMENT OF INERTIA, J =          .015
MOMENT OF INERTIA, I33 ------ =          .000
MOMENT OF INERTIA, I22 ------ =          .015
SHEAR AREA, A2 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
SHEAR AREA, A3 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
MODULUS OF ELASTICITY, E ----- =  2500000.000
SHEAR MODULUS, G ------------- =   961538.497(USED FOR TOR & SHEAR)
WEIGHT PER UNIT LENGTH ------- =      .450000(USED FOR GRAVITY LDS)
```

Propiedades mecánicas de las barras.

```
EL.    I   J  P1  P2 MAT    EI    EJ    RZ RELEASES  MI MJ  LOAD # / PATTERN #
                                                                        1
  101   1   2   2   0   1    .0    .0  .00  100000    0   0    0
  102   2   3   2   0   1    .0    .0  .00  000000    0   0    0
...
  131  31  32   2   0   1    .0    .0  .00  000000    0   0    0
  132  32  33   2   0   1    .0    .0  .00  010000    0   0    0
```

Esquema estructural de las barras: número, nodos que unen,..., liberación de extremos: un RELEASES 100000 indica que su extremo inicial dispone de apoyo simple; un RELEASES 010000 indica que su extremo final dispone de apoyo simple.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * *    J O I N T   D I S P L A C E M E N T S      * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

 LOAD CONDITION  1 -  DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"
  JOINT       U(X)        U(Z)        R(Y)
    1       .000000     .000000     .000000
    2       .001418    -.000014     .004090
...
  163       .000000    -.009733     .000000
  164       .000000    -.007909     .000000
  165       .000000    -.008891     .000000
```

Desplazamientos (m) y giro (radianes) de los nodos.

```
    R E A C T I O N S    A N D    A P P L I E D    F O R C E S

 LOAD CONDITION  1 - FORCES "F" AND  MOMENTS "M"

 JOINT        F(X)        F(Z)        M(Y)
    1     -19.5880    127.5447      .0000
    2       .0000       .0000       .0000
...
  164     17.5324       .0000       .0000
  165     -3.7207       .0000       .0000
```

Reacciones en nodos de contorno o cargas aplicadas en los nodos libres.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * *  F R A M E   M E M B E R   F O R C E S  * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

 MEM LOAD     AXIAL  DIST        1-2 PLANE
   #    #     FORCE     I       SHEAR       MOMENT
 101  ----------------------------------------------
    1      -118.94
                       .0      -10.38         .00
                       .3      -10.89       -3.45
 102  ----------------------------------------------
    1      -120.86
                       .0       -4.71       -3.45
                       .3       -4.73       -4.95
...
                       .0        4.73       -4.95
                       .3        4.71       -3.45
 132  ----------------------------------------------
    1      -118.94
                       .0       10.99       -3.45
                       .3       10.88         .00
```

Barras, axil (tracción positiva), y cortante y flector en cada extremo.

A continuación se adjuntan los listados del cálculo de los estribos, con la comprobación de la estabilidad al deslizamiento y al vuelco, de la tensión sobre el terreno, y los esfuerzos en las secciones de muros y zapatas. Los estribos se han modelizado como un muro de 8.55 m de altura en el cual el efecto de las tierras tras el murete de guarda se aplica como una sobrecarga adicional más una fuerza y un momento en coronación. Las aletas se comprueban a 1/3 del punto de altura máxima.

2.3. DIMENSIONAMIENTO

Se comprueba que en el tablero no se supera la resistencia a tracción del hormigón en vacío y en servicio, y que la armadura activa es suficiente para resistir el flector de cáculo.

Se calcula la armadura de cortante y torsión del tablero teniendo en cuenta el efecto del pretensado

Los coeficientes de seguridad a deslizamiento y vuelco de los estribos resultan superiores a 1.50 y 1.80 respectivamente.

La tensión media sobre el terreno resulta inferior a 2.6 kp/cm^2, y la máxima inferior a 2.6 x 1.25 kp/cm^2 (= 3.25 kp/cm^2).

La armadura de flexión de los estribos se calcula para los flectores de cálculo resultantes y se comprueba a fisuración con un límite de abertura de fisura de 0.3 mm. Se comprueba el cortante de acuerdo con los criterios de la EHE, siendo necesaria en la puntera.

3. CONSERVACIÓN

(Este apartado se puede confrontar con la Norma NTE EXV, publicada en el B.O.E. de fecha 9.VI.73).

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa a la obra realizada, en la que figurarán las acciones e hipótesis de cálculo, así como los datos de la puesta en obra, ensayos, etc.

Cada 5 años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona: fisuras, deformaciones excesivas o cualquier otra patología.

En caso de ser observado alguno de esos síntomas, será estudiado por Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

4. SEGURIDAD

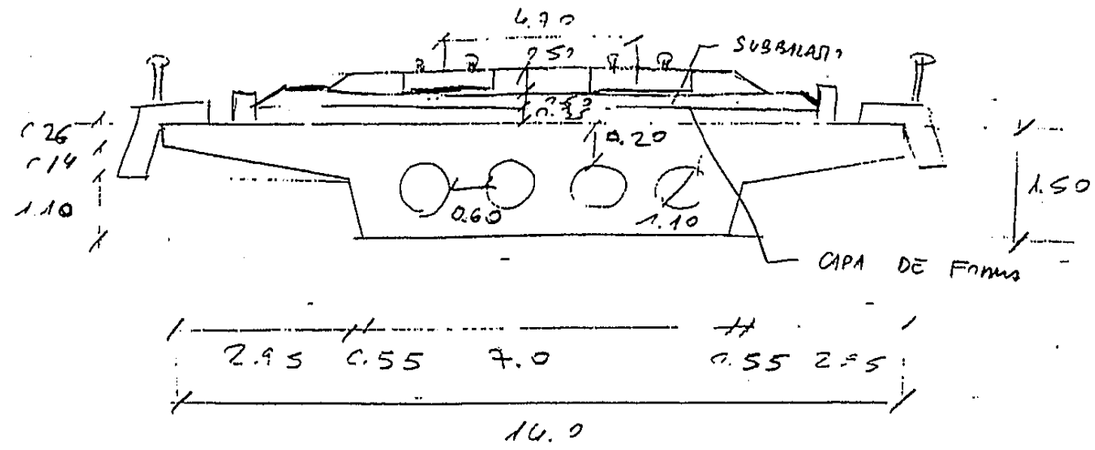
Durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas y precauciones exigidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

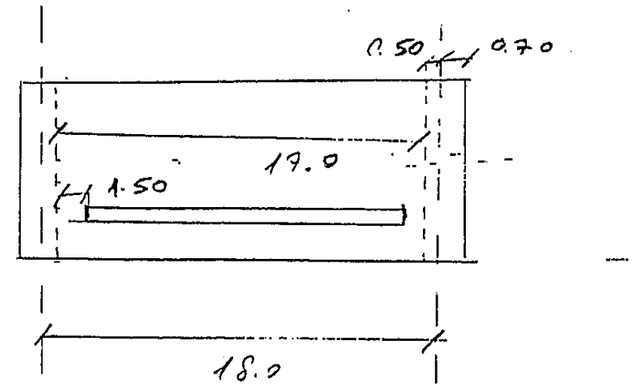
El Plan de Seguridad y Salud preceptivo para el conjunto del proyecto tendrá en cuenta las medidas a tomar durante la construcción de los elementos definidos en este apartado.

5. VISADO

Este apartado del proyecto se visará con todo el conjunto.

GEOMETRIA

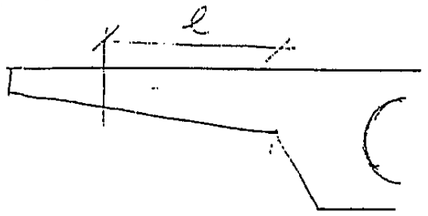




CARACTERISTICAS DE LA SECCION

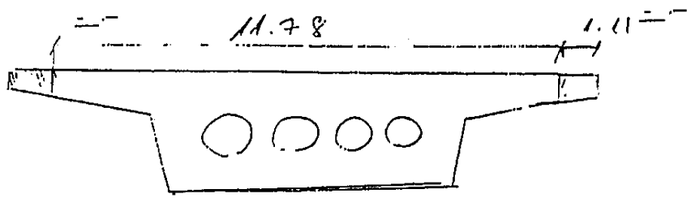
$A = 9.689\ m^2 \longrightarrow w = 24.223\ t/l$

Ancho eficaz voladizo



$l = \frac{1}{10}\ luz = \frac{18.39}{10} = 1.84 \longrightarrow$

Sección de cálculo:



$A = 9.055\ m^2 \longrightarrow w = 22.64\ t/l$

$w_{voladizo} = 1.793\ t/ml$

$I = 2.197\ m^4$

$y_G = 0.858\ m$

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

- Hormigón HP-40 ($f_{ck} = 400\ kp/cm^2$)
- Acero pasivo - B-500-S ($f_{yk} = 5100\ kp/cm^2$)
- Acero activo. Y 1860 S7

($f_{pu} = 17000\ kp/cm^2$

$f_{pm} = 19000\ kp/cm^2$)

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

- Hormigón - $\gamma_c = 1.50$ (1.30 situación accidental)
- Acero - $\gamma_s, \gamma_p = 1.15$ (1.0 ")
- Cargas: según EHE
  - Teniendo en cuenta los coeficientes de combinación Ψ_i quedamos del lado de la seguridad
  - Para la carga permanente, se considera que puede sufrir una variación en su peso del 30%. Esto se cumple

al coeficiente de seguridad.

ELS: $\gamma_{hablo} = 1.0 \times 1.30 = 1.30$

ELU: $\gamma_{hablo} = 1.35 \times 1.30 = 1.75$

(Al haber un sólo caso, es desfavorable con su valor máximo)

COMBINACIONES DE CARGA

	ELS	ELU *
peso propio	1.0	1.35
carga permanente	1.30 hablo 1.00 resto	1.75 hablo 1.35 resto
pretensado	1.10 / 0.90	1.0
Sobrecarga	1.0	1.50

* (Para situación accidental $\gamma = 1.0$)

CONDICIONES DE FISURACION

- En flexión longitudinal:
  - Fisuración por compresión:

$$\sigma_c < 0.60\ f_{ck,j}$$

($f_{ck,j}$ valor característico de la resistencia en el momento de puesta en tensión)

- en servicio, estado límite de abertura de fisuras ($\sigma_{flexión} < f_{ctk\ hormigón}$)
- En secciones de hormigón armado:
  - impresiones $w_k\ lim = 0.3\ mm$

sin considerar reducción de la carga para combinación cuasi permanente, quedando del lado de la seguridad.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Hipótesis:
- $f_{ck} = 400\ kp/cm^2$
- puesta en tensión a los 14 días
- $\alpha = 1$ (áridos), cemento de endurecimiento normal
- humedad relativa: 70 %

$\Rightarrow f_{ck,j}$ a 14 días $= 306.7\ kp/cm^2$ ($> 75\%\ f_{ck}$)

- espesor ficticio $= \frac{2A}{u} = \frac{2 \times 9.659\,m^2}{29.885} = 0.65\,m$

A $+\infty$ (max fluencia y retracción a 14 días = t_s):

$\beta_s(t-t_s) = 0.8285$

$\left.\begin{array}{l} \varepsilon_{cs} = 0.00032 \\ \beta_{HR} = 1.0184 \end{array}\right\} \rightarrow \varepsilon_{cs0} = 0.00038 \Rightarrow$

$\Rightarrow \varepsilon_{cs}(\infty, t_s) = 0.00033$ (retracción)

- $\varphi_{HR} = 1.35$
  $\beta(f_{cm}) = 2.425$
  $\beta(t_0) = 0.557$
  $\Rightarrow \varphi_0 = 1.8233$
  $\beta_H = 1269.3 \rightarrow \beta_c(\infty - t_0) = 0.9925$
  $\Rightarrow$

$\Rightarrow \varphi(\infty, t_0) = 1.81$ (fluencia)

- módulo elástico del hormigón

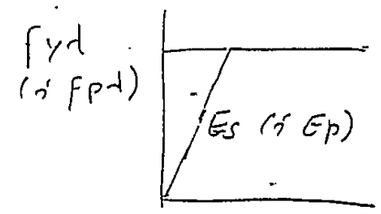
módulo secante $= 8500 \sqrt[3]{f_{cj/m}} =$

$= 8500 \sqrt[3]{(40+8)MPa} = 30891\ N/mm^2 =$

$= 309.000\ kp/cm^2$

- a cero: $E_S = 2.000.000\ kp/cm^2$
  $E_p = 1.950.000\ kp/cm^2$

Diagrama de deformación simplificado



- resistencia a tracción del hormigón:

(a 14 días: $f_{ckj} = 300\ kp/cm^2$)

$f_{ctmj} = 20.3\ kp/cm^2$

$(= 0.9 \times 0.21 \times 302/3\ N/mm^2)$

$f_{ctk} = 24.6\ kp/cm^2$

ANALISIS DE CARGAS

1) Peso propio

$\gamma = 2.5\ t/m^3$

2) Cargas permanentes

- Balasto. $1.60\ t/m^3 \times 2.50 = 2.80\ t/m^2$

  en una anchura de 12.10m (18.08 t/ml)

- Subbalasto + capa de forma:

  $2.0\ t/m^3 \times 0.95m = 1.90\ t/m^2$

  en una anchura de 12.20m (23.18 t/ml)

- Hormigón de forma:

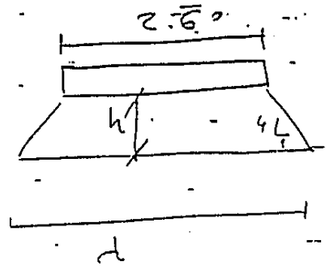
  Consideramos que se extiende en toda la anchura de la plataforma, quedando del lado de la seguridad

  $2.5\ t/m^3 \times \left(7m \times \frac{2}{100} \times \frac{1}{2}\right) \times 2 = 2.45\ t/ml$

  $\rightarrow 0.175\ t/m^2$ (linealizamos suponiendo que hace espesor uniforme)

- Invar + grider:

  $(0.52 + 0.12)\ t/m = 2.64\ t/m$ (2 vías)



$d = 2.60 + \frac{1.30}{4} \times 2 = 3.25$

$h = 0.35 + 0.35 + 0.60 = 1.30$

$q = \frac{0.60}{3.25} = 0.20\ t/m^2$ en 3.25m

- Carg. lineal.

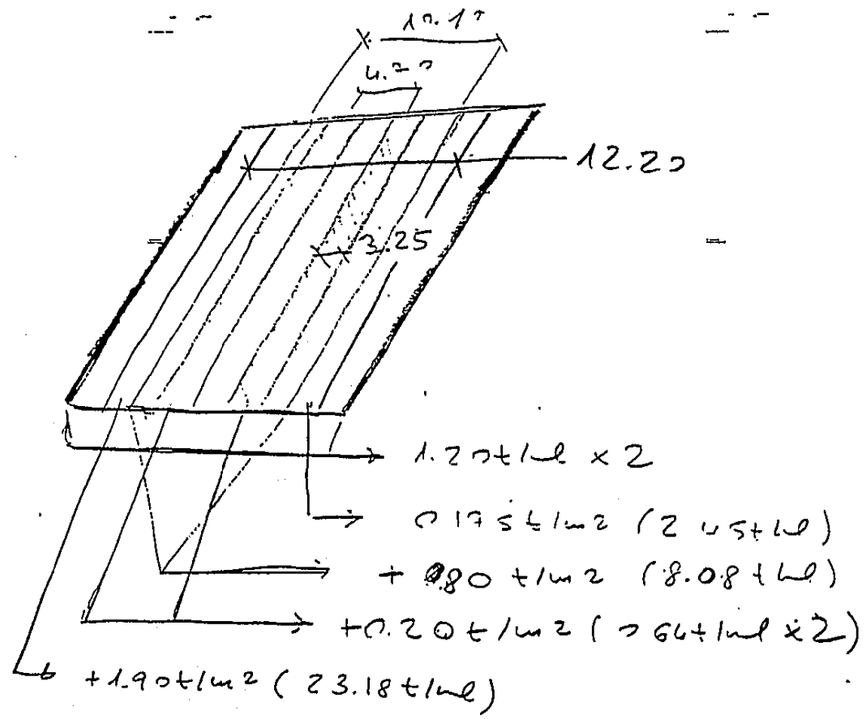
  0.3 t/ml balasto

  $0.5\ t/m^2 \times 1.1 = 0.55\ t/ml$ paseos

  0.1 t/ml barandilla

  0.25 t/ml impuesta

  1.20 t/ml en el extremo de cada bobrito



Se considera un incremento en el valor de la carga del balasto, de un 30 %

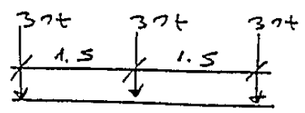
- por las capas de balasto, subbalasto y forma se considera el ancho en la base, quedando del lado de la seguridad.
- se considera la posibilidad de desbalastado de 1 vía:

a) 50% vía
b) 100% vía en 15 m ⇒

Suponiendo que no hay balasto en 1 vía en toda la luz, quedando del lado de la seguridad.

3) Sobrecargas

- tren A JAP

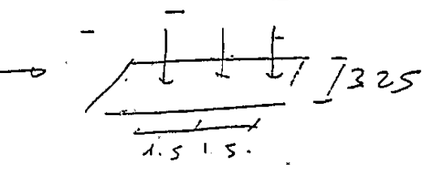


(x 2 vías)

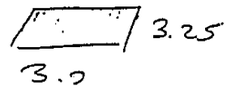
+ Sobrecarga en pasos

0.4 t/m2 x 1.45 t/m = 0.58 t/ml

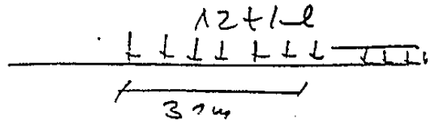
57% concomitante con tren 0.29 t/ml / voladizo



$q = \frac{3 \times 3}{3.25 \times 3} = 9.23$ t/m2

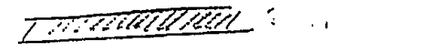


- tren B - JAP



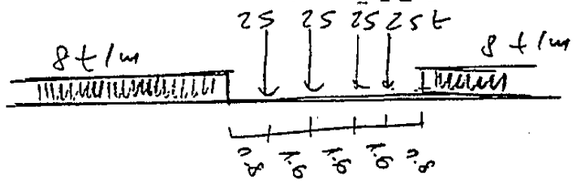
$q = \frac{12}{3.25} = 3.7$ t t/m2

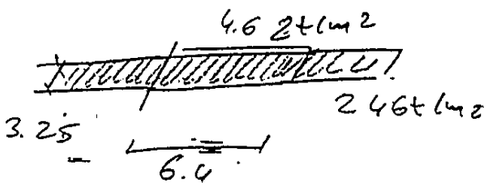
(+ sobrecarga en pasos)



(x 2 vías)

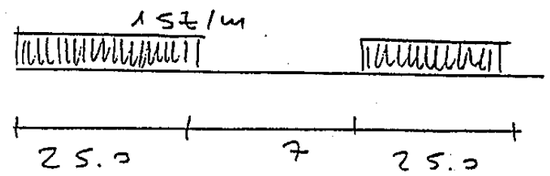
- UIC - 71

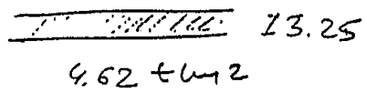




(x 2 vías)

- UIC - SW2





- Coeficientes de impacto:

- Tren A y B I.A.P. ($v = 200$ km/h)

$l > 6$ m

$$I = \frac{44\sqrt{L}}{3.10 - 1.76\sqrt{L} + L} = \begin{matrix}(L=18.0)\\ \\ \end{matrix} 35\ \%$$

$$\phi = \underline{1.35}$$

- trenes UIC ($v = 350$ km/h)

$$\phi_2 = \frac{1.44}{\sqrt{L_\phi} - 0.2} + 0.82 = \underline{1.18}$$

(calidad de vía (para efectivos) buena)

$$\phi_1 = \frac{2.96}{\sqrt{L_\phi} - 0.2} + 0.88 = \underline{1.12}$$

(para contables)

- Descarrilamiento:

carga lineal de 8 t/m a lo largo de 20 m en el extremo del voladizo

- Riesgo: excentricidad 3.0 cm

- Efectos de los trenes tipo:

- tren A: $M_{ct} = 1.29 \times 2 \times \frac{18.0^2}{8} + 976.9 = 1000.4$ mt

- tren B: $M_{ct} = (1.29 \times 2 + 12 \times 1.35 \times 2) \times \frac{18.0^2}{8} = 1335.7$ mt

- tren UIC 71: $M_{ct} = 1194.7$ mt

- tren SW2: $M_{ct} = (2 \times 1.5 \times 1.18) \times \frac{18.0^2}{8} = 1433.7$ mt

Tomamos el tren SW2 para el cálculo longitudinal, y consideramos la posibilidad de que actúen el tren A ó el UIC 71 para cálculos efectos locales.

- Frenado

1/8 cargas verticales

F= 15 t/ml × 2 vías × 0.125 × 18.0 = 67.5 t

(Sin mayorar de impacto para cálculo de estribos)

4) Sobrecargas climáticas

- Acciones térmicas

Variación uniforme de temperatura

$\Delta T = K z^a - h^b s^c$

z = 3 (zona III)

h = 1.50 m

s = 1

K = 24.91

a = 0.292

b = −0.192

c = 0

h_{max} = 1.50

Para losa aligerada de hormigón.

$\Delta T = 24.91 \times 3^{0.292} \times 1.50^{-0.192} \times 1 = 32°$

No se considera gradiente térmico al ser la estructura simplemente apoyada.

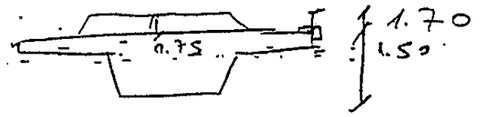
- Viento

H < 10m

Entorno II (zona rural con obstáculos aislados)

vref = 28 m/s

→ empuje = 0.225 t/m²



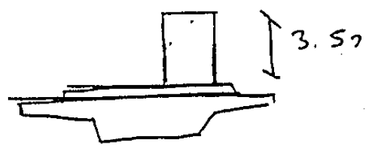
h_{eq} = 1.50 + 1.70 = 3.20

→ F = 3.20 × 0.225 = 0.72 t/ml

Ftot = 0.72 × 18.0 = 12.96 t

Fv. longitudinal: 25% × 12.96 = 3.24 t

En caso de presencia de sobrecarga (reducción 50%)



$(3.20m + 3.50) \times \frac{0.225}{2} = 0.75\ t/l$

→ $F_{tot} = 0.75 + 18.0 = \underline{13.6\ t}$

viento longitudinal $\underline{3.39\ t}$

5) Acciones reológicas

retracción - $\varepsilon = \underline{0.00033}$

fluencia - $\varphi_\infty = \underline{1.81}$

6) Acciones del terreno

$\gamma = 2.0\ t/m^3$

$\phi = 30° \rightarrow K_a = \underline{0.33}$ (e. activa)

$K_o = \underline{0.50}$ (e. reposo)

sobrecarga = $\underline{3.0\ t/m^2}$

(se despreda efecto de la cuña de terreno mejorado con hormigón en el trasdós de estribos)

PRETENSADO

- 10 cables 24/0.6"

(24 cordones de 150 mm²/vaina)

$A = 10 \times 36.0\ cm^2$

$F_{pu} = 18000\ kp/cm^2$ (1770 Mpa)

$F_{pk} = 16000\ kp/cm^2$

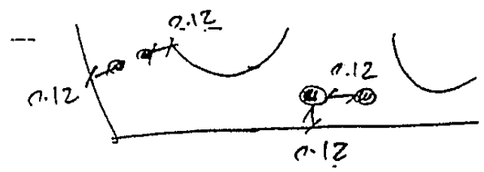
(Quedamos del lado de la seguridad exigiendo 1/1860)

Tesado a 80% de $F_{pu} \rightarrow 14400\ kp/cm^2$

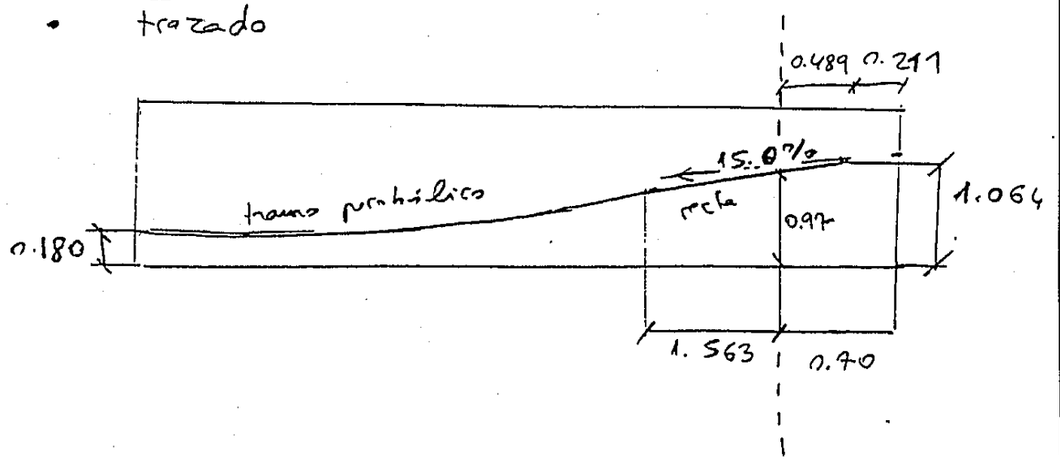
(Las pérdidas instantáneas, $\sigma_p < 0.75 f_{pu}$)

Fuerza de pretensado $P_o = 5184.0\ t$ (518.4 t/cable)

- vainas ϕ 120 mm



- trazado



- tesado desde un sólo extremo
(penetración de cuña > L/2)

- parámetros para determinación de la fuerza de pretensado

μ (coef. de rozamiento) = 0.21
(tendones sin lubricar: puede bajar se hasta 0.18 → tendones lubricados)

$k/\mu = 0.006$ (vainas Ø60mm) (coef. de desviaciones parásitas)

a (penetración de cuña) = 9 mm (según catálogo)

relajación del acero a las 1000 h: 2.5%

- cargas para programa de cálculo del pretensado:

- PP- $\gamma = 2.5$ t/m3
- Carga permanente = $\frac{x \text{ t/ml}}{(x \text{ long})} + \frac{y \text{ t/m2}}{(x\text{-sup})}$

$X = \frac{1.20 \text{ t/ml} \times 2}{\text{(c. lineal voladizo)}} + \frac{0.793 \times 2}{\text{(voladizo fuera del ancho eficaz)}} +$

$+ \frac{1.1 \times .2 \times 0.175}{\text{h. frmo voladizo}} + \frac{1.30 \times 8.08}{\text{bulbo}} +$

$+ \frac{0.64 \times 2}{\text{Vig}} + \frac{23.18}{\text{sabbiado + capa de frmo}} = \underline{\underline{39.33}}$ t/ml

$Y = \frac{0.175 \times 1.3}{\text{tmn. forma}} = \underline{\underline{0.228}}$ t/m2

- Sobrecargas:
  - Carro: ϕ t
  - SC: $\frac{1.5 \text{ t/ml}}{11.78 \text{ m}} \times \frac{1.18}{\phi} + 2 \text{ vías} = \underline{\underline{3.00}}$ t/m2

- Tesado a 14 días (75% resistencia característica)
Puesta en carga 28 días

P R O G R A M A P U E N T E

CALCULO DE PUENTES CONTINUOS DE HORMIGON PRETENSADO

VERSION Nº 2 FECHA : 27/10/1995

Copyright : J.Diaz del Valle, 1988

E.T.S. de I.C.C. y P. de Santander

DATOS DEL PROYECTO DEL PUENTE

PROYECTO : LAV-VI

REFERENCIA : PASO INFERIOR 5

FECHA DEL CALCULO : 28-08-01

G E O M E T R I A D E L P U E N T E

NUMERO DE VANOS ..... = 1

LONGITUD DEL VANO Nº 1 = 18.000

GEOMETRIA DE LA SECCION Nº1 DEL VANO Nº 1

NUMERO DE VERTICES DEL CONTORNO EXTERIOR DE LA SECCION .. = 8

COORDENADAS DEL CONTORNO EXTERIOR EN SENTIDO HORARIO :
(La distancia entre el nudo Nº 1 y el nudo Nº 2 es el ANCHO)

ABSCISA DEL VERTICE Nº 1 ..... = 1.110
ORDENADA DEL VERTICE Nº 1 ..... = 1.500
ABSCISA DEL VERTICE Nº 2 ..... = 12.890
ORDENADA DEL VERTICE Nº 2 ..... = 1.500
ABSCISA DEL VERTICE Nº 3 ..... = 12.890
ORDENADA DEL VERTICE Nº 3 ..... = 1.188
ABSCISA DEL VERTICE Nº 4 ..... = 11.050
ORDENADA DEL VERTICE Nº 4 ..... = 1.100
ABSCISA DEL VERTICE Nº 5 ..... = 10.500
ORDENADA DEL VERTICE Nº 5 ..... = 0.000
ABSCISA DEL VERTICE Nº 6 ..... = 3.500
ORDENADA DEL VERTICE Nº 6 ..... = 0.000
ABSCISA DEL VERTICE Nº 7 ..... = 2.950
ORDENADA DEL VERTICE Nº 7 ..... = 1.100
ABSCISA DEL VERTICE Nº 8 ..... = 1.110
ORDENADA DEL VERTICE Nº 8 ..... = 1.188

NUMERO DE HUECOS CIRCULARES DE LA SECCION ..... = 4

DIAMETRO DE LOS ALIGERAMIENTOS ..... = 1.100

PROFUNDIDAD DEL CENTRO DE LOS ALIGERAMIENTOS ..... = 0.750

SEPARACION ENTRE LOS ALIGERAMIENTOS ..... = 0.600

SECCION DE COMIENZO DEL ALIGERAMIENTO ..... = 3

SECCION FINAL DEL ALIGERAMIENTO ..... = 19

MODULO DE ELASTICIDAD (POR DEFECTO 3500000 t/m²) ..... = 3090000.

CARACTERISTICAS MECANICAS DE LAS SECCIONES DEL PUENTE

VA.	SEC.	AREA (m²)	INERCIA (m4)	V (m.)	V' (m.)	CANTO (m.)	ANCHO (m.)	C (m.)	C' (m.)	RDTO.
1	1	12.856	2.515	0.674	-0.826	1.500	11.780	0.237	0.290	0.351
1	2	12.856	2.515	0.674	-0.826	1.500	11.780	0.237	0.290	0.351
1	3	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	4	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	5	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	6	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	7	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	8	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	9	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	10	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1	11	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440

1 12	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 13	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 14	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 15	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 16	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 17	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 18	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 19	9.054	2.197	0.642	-0.858	1.500	11.780	0.283	0.378	0.440
1 20	12.856	2.515	0.674	-0.826	1.500	11.780	0.237	0.290	0.351
1 21	12.856	2.515	0.674	-0.826	1.500	11.780	0.237	0.290	0.351

A C C I O N E S S O B R E E L P U E N T E

PESO ESPECIFICO DEL HORMIGON EN T/M3 ..... = 2.500

SUPERESTRUCTURA S.E.= X(t/m)+ANCHO*Y(t/m²) :
X en t/m ..... = 39.330 (Con V. Sup. balasto)
Y en t/m²..... = 0.228

SOBRECARGA UNIFORME = q(t/m²)*(ANCHO+SOBREANCHO) :
q en t/m² ..... = 3.000
SOBREANCHO (puede ser >,<,= a cero) ..... = 0.000

PASEO DEL CARRO :
ABSCISA INICIAL DE LA RUEDA IZQUIERDA ..... = 0.000
ABSCISA FINAL DE LA RUEDA IZQUIERDA ..... = 15.000
SALTO DE LA RUEDA IZQUIERDA DEL CARRO ..... = 1.000
TIPO DE CARRO (Poner 0 si es el standar, y 1 en otro caso): 1
NUMERO DE EJES DEL CARRO ..... = 0

COEF. DE EXCENTRICIDAD DE FLEXION EN EL VANO N° 1 ..... = 1.000
COEF. DE EXCENTRICIDAD DE CORTANTE EN EL VANO N° 1 ..... = 1.000

PONER 1 SI HAY GRADIENTE TERMICO. SINO PONER 0 ..... : 0

PONER 1 SI HAY DESCENSO DE APOYOS. SINO PONER 0 ..... : 0

ESFUERZOS DEBIDOS AL PESO PROPIO (PP) Y A LA SUPERESTRUCTURA (SE)

VANO	SECC.	Mf (PP) (txm)	Q (PP) (t.)	Mf (SE) (txm)	Q (SE) (t.)
1	1	0.00	216.56	0.00	378.14
1	2	181.88	187.63	323.31	340.33
1	3	339.66	162.98	612.59	302.51
1	4	477.17	142.61	867.84	264.70
1	5	596.35	122.24	1089.05	226.89
1	6	697.20	101.86	1276.23	189.07
1	7	779.71	81.49	1429.38	151.26
1	8	843.88	61.12	1548.49	113.44
1	9	889.72	40.75	1633.58	75.63
1	10	917.22	20.37	1684.63	37.81
1	11	926.39	-0.00	1701.64	0.00
1	12	917.22	-20.37	1684.62	-37.81
1	13	889.72	-40.75	1633.58	-75.63
1	14	843.88	-61.12	1548.49	-113.44
1	15	779.71	-81.49	1429.38	-151.26
1	16	697.20	-101.86	1276.23	-189.07
1	17	596.35	-122.24	1089.05	-226.89
1	18	477.17	-142.61	867.84	-264.70
1	19	339.66	-162.98	612.59	-302.51
1	20	181.88	-187.63	323.31	-340.33
1	21	0.00	-216.56	0.00	-378.14

ESFUERZOS DEBIDOS A LA SOBRECARGA TOTAL (SC)=(SR)+(CA)

FLECTORES MAXIMOS Y CORTANTES CONCOMITANTES :

VANO	SECC.	Mf+(SC) (txm)	Q (SC) (t.)	Mf-(SC) (txm)	Q (SC) (t.)
1	1	0.00	318.06	0.00	0.00
1	2	271.94	286.25	0.00	0.00
1	3	515.26	254.45	0.00	0.00
1	4	729.95	222.64	0.00	0.00
1	5	916.01	190.84	0.00	0.00
1	6	1073.45	159.03	0.00	0.00
1	7	1202.27	127.22	0.00	0.00
1	8	1302.46	95.42	0.00	0.00
1	9	1374.02	63.61	0.00	0.00
1	10	1416.96	31.81	0.00	0.00
1	11	1431.27	-0.00	0.00	0.00
1	12	1416.96	-31.81	0.00	0.00
1	13	1374.02	-63.61	0.00	0.00
1	14	1302.46	-95.42	0.00	0.00
1	15	1202.27	-127.22	0.00	0.00
1	16	1073.45	-159.03	0.00	0.00
1	17	916.01	-190.84	0.00	0.00
1	18	729.95	-222.64	0.00	0.00
1	19	515.26	-254.45	0.00	0.00
1	20	271.94	-286.25	0.00	0.00
1	21	0.00	-302.95	-0.00	-15.11

CORTANTES MAXIMOS Y FLECTORES CONCOMITANTES :

VANO	SECC.	Q+(SC) (t.)	Mf (SC) (txm)	Q-(SC) (t.)	Mf (SC) (txm)
1	1	318.06	0.00	0.00	0.00
1	2	287.05	258.34	-0.80	13.60
1	3	257.63	463.73	-3.18	51.53
1	4	229.80	620.46	-7.16	109.49
1	5	203.56	732.81	-12.72	183.20
1	6	178.91	805.09	-19.88	268.36
1	7	155.85	841.59	-28.63	360.68
1	8	134.38	846.60	-38.96	455.86
1	9	114.50	824.41	-50.89	549.61
1	10	96.21	779.33	-64.41	637.63
1	11	79.51	715.63	-79.51	715.63
1	12	64.41	637.63	-96.21	779.33
1	13	50.89	549.61	-114.50	824.41
1	14	38.96	455.86	-134.38	846.60
1	15	28.63	360.68	-155.85	841.59
1	16	19.88	268.36	-178.91	805.09
1	17	12.72	183.20	-203.56	732.81
1	18	7.16	109.49	-229.80	620.46
1	19	3.18	51.53	-257.63	463.73
1	20	0.80	13.60	-287.05	258.34
1	21	0.00	0.00	-318.06	0.00

R E A C C I O N E S

APOYO	R PP (t.)	R SE (t.)	R+SR (t.)	R-SR (t.)	R+CA (t.)	R-CA (t.)	R+SC (t.)	R-SC (t.)
1	216.56	378.14	318.06	0.00	0.00	0.00	318.06	0.00
2	216.56	378.14	318.06	0.00	0.00	0.00	318.06	0.00

PROGRAMA PRETENSA

PRETENSADO DE TABLEROS CONTINUOS DE PUENTES

VERSION Nº 2 FECHA : 27/10/1995

Copyright : J.Díaz del Valle, 1988

E.T.S. de I.C.C. y P. de Santander

DATOS DEL PROYECTO DEL PUENTE

PROYECTO : LAV-VI

REFERENCIA : PASO INFERIOR 5

FECHA DEL CALCULO : 28-08-01

DATOS GENERALES

MODULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO DE PRETENSAR (Kp/mm²)...= 19500.0

RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL HORMIGON (Kp/cm²) :

a) EN EL MOMENTO DEL TESADO ..... FCJ =300.0

b) AL COMENZAR A ACTUAR LA CARGA PERMANENTE... FCJ1 =400.0

RETRACCION DEL HORMIGON ..... = 0.00033

COEFICIENTE DE FLUENCIA DEL HORMIGON..... = 1.81

RELAJACION DEL ACERO A LAS 1000 h. ..... = 0.03

FAMILIA DE CABLES Nº 1

NUMERO DE CABLES DE LA FAMILIA ..... = 10

AREA DE LA SECCION DE CADA CABLE ..... = 3600 mm²

DIAMETRO DE LAS VAINAS ..... = 12.0 cm

ANCLAJE ACTIVO EN LA SECCION Nº 1 DEL VANO Nº 1

ANCLAJE PASIVO EN LA SECCION Nº 21 DEL VANO Nº 1

TENSION INICIAL EN ANCLAJE ..... = 144. Kp/mm²

COEFICIENTE DE ROZAMIENTO ..... = 0.210

DESVIACIONES PARASITAS .....= 0.006

PENETRACION DE CUÑAS ..... = 9.0 mm.

PARAMETROS DEL CABLEADO :

VANO 1 : S1 =-0.49 S2 = 9.49 S3 = 0.00 S4 =-9.49 SR = 2.05
H1 = 0.46 H2 = 1.32 H3 = 1.32 H4 = 0.46

VANO	SECC	X (m.)	YSUP (m.)	YINF (m.)	PDTE -	EXCT (m.)	T.INI (Kp/mm²)
1	1	0.000	0.530	0.970	-0.150	0.144	122.4
1	2	0.900	0.665	0.835	-0.150	0.009	122.5
1	3	1.800	0.799	0.701	-0.145	-0.157	122.8
1	4	2.700	0.921	0.579	-0.127	-0.279	123.4
1	5	3.600	1.027	0.473	-0.109	-0.385	124.0
1	6	4.500	1.116	0.384	-0.090	-0.475	124.6
1	7	5.400	1.190	0.310	-0.072	-0.548	125.2
1	8	6.300	1.247	0.253	-0.054	-0.605	125.8
1	9	7.200	1.287	0.213	-0.036	-0.646	126.4
1	10	8.100	1.312	0.188	-0.018	-0.670	127.1
1	11	9.000	1.320	0.180	0.000	-0.678	127.7
1	12	9.900	1.312	0.188	0.018	-0.670	128.3
1	13	10.800	1.287	0.213	0.036	-0.646	129.0
1	14	11.700	1.247	0.253	0.054	-0.605	129.6
1	15	12.600	1.190	0.310	0.072	-0.548	130.2
1	16	13.500	1.116	0.384	0.090	-0.475	130.9
1	17	14.400	1.027	0.473	0.109	-0.385	131.5
1	18	15.300	0.921	0.579	0.127	-0.279	132.2
1	19	16.200	0.799	0.701	0.145	-0.157	132.7
1	20	17.100	0.665	0.835	0.150	0.009	132.4
1	21	18.000	0.530	0.970	0.150	0.144	132.3

LONGITUD CABLE = 18.09 m. ALARGAMIENTO CABLE = 118 mm.

< 75% fpu = 135

ACCION RESULTANTE DEL PRETENSADO INICIAL

VANO	SECC	T.MEDIA (kp/mm²)	AXIL (t.)	MOMENTO (txm)	CORTANTE (t.)
1	1	122.4	4405.2	632.6	-658.8
1	2	122.5	4410.3	39.7	-737.0
1	3	122.8	4419.4	-694.0	-710.9
1	4	123.4	4440.9	-1239.9	-569.1
1	5	124.0	4462.6	-1718.5	-493.7
1	6	124.6	4484.4	-2128.6	-417.2
1	7	125.2	4506.3	-2469.3	-339.5
1	8	125.8	4528.5	-2739.6	-260.6
1	9	126.4	4550.8	-2938.4	-180.6
1	10	127.0	4573.2	-3064.7	-99.3
1	11	127.7	4595.8	-3117.2	-16.9
1	12	128.3	4618.6	-3095.0	66.8
1	13	128.9	4641.4	-2997.0	151.8
1	14	129.6	4664.4	-2821.9	238.0
1	15	130.2	4687.5	-2568.6	325.5
1	16	130.9	4710.7	-2236.0	414.3
1	17	131.5	4734.0	-1823.0	504.3
1	18	132.1	4757.2	-1328.2	596.0
1	19	132.7	4776.4	-750.1	761.8
1	20	132.4	4766.5	42.9	796.6
1	21	132.3	4761.0	683.7	712.0

Reacciones y Momentos Hiperestáticos Pret.Inicial :

Apoyo N° 1: R.hip = 0.0 t M.hip = 0.0 txm
Apoyo N° 2: R.hip = 0.0 t M.hip = 0.0 txm

ACCION RESULTANTE DEL PRETENSADO PERMANENTE

VANO	SECC	T.MEDIA (kp/mm²)	AXIL (t.)	MOMENTO (txm)	CORTANTE (t.)
1	1	109.5	3942.4	566.2	-589.4
1	2	110.0	3959.1	35.7	-656.9
1	3	109.0	3924.5	-616.3	-631.4
1	4	109.5	3942.9	-1100.9	-504.0
1	5	109.9	3956.5	-1523.6	-434.6
1	6	110.2	3967.3	-1883.1	-364.3
1	7	110.5	3976.9	-2179.2	-293.8
1	8	110.7	3987.0	-2412.0	-223.7
1	9	111.1	3998.6	-2581.9	-154.0
1	10	111.5	4013.0	-2689.2	-84.5
1	11	112.0	4030.7	-2733.9	-14.6
1	12	112.6	4052.2	-2715.5	56.2
1	13	113.3	4077.5	-2632.9	128.5
1	14	114.1	4106.3	-2484.2	203.0
1	15	114.9	4137.9	-2267.4	280.2
1	16	115.9	4171.1	-1979.9	360.3
1	17	116.8	4204.2	-1619.0	443.0
1	18	117.6	4235.1	-1182.5	528.0
1	19	118.3	4257.3	-668.6	678.4
1	20	119.4	4296.7	38.7	712.8
1	21	118.8	4278.6	614.4	639.7

Reacciones y Momentos Hiperestáticos P.Permanente :

Apoyo N° 1: R.hip = 0.0 t M.hip = 0.0 txm
Apoyo N° 2: R.hip = 0.0 t M.hip = 0.0 txm

TENSIONES NORMALES DE (PP+PRET.INICIAL) SOBRE SECC. NETAS

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 1.0)

VANO	SECC	M.PP (txm)	N.PI (t.)	M.PI (txm)	σsup (t/m²)	σinf (t/m²)
1	1	0.0	4405.2	632.6	512.1	134.9
1	2	181.9	4410.3	39.7	-402.4	270.3
1	3	339.7	4419.4	-694.0	384.6	626.6
1	4	477.2	4440.9	-1239.9	267.6	788.5
1	5	596.4	4462.6	-1718.5	165.0	931.3
1	6	697.2	4484.4	-2128.6	77.1	1054.6
1	7	779.7	4506.3	-2469.3	4.1	1157.9
1	8	843.9	4528.5	-2739.6	-53.7	1240.9
1	9	889.7	4550.8	-2938.4	-95.9	1303.1
1	10	917.2	4573.2	-3064.7	-122.3	1344.1
1	11	926.4	4595.8	-3117.2	-132.5	1363.6
1	12	917.2	4618.6	-3095.0	-126.2	1361.0
1	13	889.7	4641.4	-2997.0	-103.0	1336.0
1	14	843.9	4664.4	-2821.9	-62.7	1288.0
1	15	779.7	4687.5	-2568.6	-4.9	1216.7
1	16	697.2	4710.7	-2236.0	70.7	1121.5
1	17	596.4	4734.0	-1823.0	164.5	1002.1
1	18	477.2	4757.2	-1328.2	276.8	857.9
1	19	339.7	4776.4	-750.1	407.6	687.9
1	20	181.9	4766.5	42.9	431.0	296.9
1	21	0.0	4761.0	683.7	553.5	145.8

TENSIONES NORMALES DE (PP+PRET.INICIAL) SOBRE SECC. NETAS

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 0.9)

VANO	SECC	M.PP (txm)	N.PI (t.)	M.PI (txm)	σsup (t/m²)	σinf (t/m²)
1	1	0.0	3964.7	569.4	460.9	121.4
1	2	181.9	3969.2	35.8	367.0	237.3
1	3	339.7	3977.5	-624.6	356.0	550.6
1	4	477.2	3996.8	-1115.9	254.8	691.0
1	5	596.4	4016.3	-1546.6	166.0	814.9
1	6	697.2	4035.9	-1915.7	89.7	921.9
1	7	779.7	4055.7	-2222.4	26.4	1011.6
1	8	843.9	4075.6	-2465.7	-23.7	1083.8
1	9	889.7	4095.7	-2644.6	-60.3	1138.0
1	10	917.2	4115.9	-2758.2	-83.3	1173.9
1	11	926.4	4136.2	-2805.5	-92.2	1191.0
1	12	917.2	4156.7	-2785.5	-86.7	1189.1
1	13	889.7	4177.3	-2697.3	-66.7	1167.6
1	14	843.9	4198.0	-2539.7	-31.8	1126.2
1	15	779.7	4218.8	-2311.8	18.4	1064.6
1	16	697.2	4239.6	-2012.4	84.0	982.1
1	17	596.4	4260.6	-1640.7	165.5	878.6
1	18	477.2	4281.5	-1195.4	263.0	753.5
1	19	339.7	4298.7	-675.1	376.8	605.8
1	20	181.9	4289.8	38.6	392.8	261.2
1	21	0.0	4284.9	615.3	498.1	131.2

TENSIONES NORMALES DE (PP+PRET.INICIAL) SOBRE SECC. NETAS

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 1.1)

VANO	SECC	M.PP (txm)	N.PI (t.)	M.PI (txm)	σsup (t/m²)	σinf (t/m²)
1	1	0.0	4845.8	695.9	563.3	148.4
1	2	181.9	4851.3	43.7	437.8	303.3
1	3	339.7	4861.4	-763.4	413.1	702.5
1	4	477.2	4885.0	-1363.9	280.5	886.0
1	5	596.4	4908.8	-1890.3	164.1	1047.7
1	6	697.2	4932.8	-2341.5	64.4	1187.3
1	7	779.7	4957.0	-2716.3	-18.3	1304.1
1	8	843.9	4981.3	-3013.6	-83.7	1397.9
1	9	889.7	5005.8	-3232.3	-131.5	1468.2
1	10	917.2	5030.5	-3371.1	-161.3	1514.4
1	11	926.4	5055.4	-3429.0	-172.8	1536.2
1	12	917.2	5080.4	-3404.5	-165.6	1533.0
1	13	889.7	5105.6	-3296.7	-139.3	1504.3
1	14	843.9	5130.9	-3104.1	-93.6	1449.8
1	15	779.7	5156.3	-2825.5	-28.2	1368.8
1	16	697.2	5181.8	-2459.6	57.4	1260.9
1	17	596.4	5207.3	-2005.3	163.5	1125.6
1	18	477.2	5232.9	-1461.1	290.5	962.4
1	19	339.7	5254.0	-825.1	438.4	769.9
1	20	181.9	5243.1	47.2	469.2	332.6
1	21	0.0	5237.1	752.1	608.8	160.3

$< 0.60 f_{ck,14}$ (compresión)

$< f_{ctk,14}$ (tracción)

TENSIONES NORMALES EN FASE PERMANENTE (FASE INIC.+SE+PERD.DIF)

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 1.0)

VANO	SECC	D.NP (t.)	D.MP (txm)	M.SE (txm)	σsup (t/m²)	σinf (t/m²)
1	1	-462.8	-66.5	0.0	458.9	121.2
1	2	-451.1	-4.1	323.3	453.3	130.8
1	3	-495.0	77.7	612.6	533.3	304.8
1	4	-498.1	139.1	867.8	508.6	346.1
1	5	-506.1	194.9	1089.1	485.5	385.1
1	6	-517.1	245.4	1276.2	464.4	420.9
1	7	-529.4	290.1	1429.4	445.8	452.7
1	8	-541.5	327.6	1548.5	430.4	479.9
1	9	-552.1	356.5	1633.6	418.5	501.9
1	10	-560.2	375.4	1684.6	410.4	518.3
1	11	-565.1	383.3	1701.6	406.5	528.8
1	12	-566.4	379.5	1684.6	407.1	533.0
1	13	-563.9	364.1	1633.6	412.3	530.7
1	14	-558.1	337.6	1548.5	422.5	521.5
1	15	-549.6	301.2	1429.4	437.9	505.1
1	16	-539.6	256.1	1276.2	458.6	481.4
1	17	-529.8	204.0	1089.1	485.0	449.9
1	18	-522.1	145.8	867.8	517.1	410.4
1	19	-519.1	81.5	612.6	554.8	362.0
1	20	-469.8	-4.2	323.3	480.4	156.1
1	21	-482.4	-69.3	0.0	498.0	131.5

TENSIONES NORMALES EN FASE PERMANENTE (FASE INIC.+SE+PERD.DIF)

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 0.9)

VANO	SECC	D.NP (t.)	D.MP (txm)	M.SE (txm)	σsup (t/m²)	σinf (t/m²)
1	1	-416.6	-59.8	0.0	413.0	109.1
1	2	-406.0	-3.7	323.3	421.5	101.1
1	3	-445.5	70.0	612.6	507.8	237.2
1	4	-448.3	125.2	867.8	497.1	259.4
1	5	-455.5	175.4	1089.1	486.2	281.6
1	6	-465.4	220.9	1276.2	475.5	303.1
1	7	-476.5	261.1	1429.4	465.5	323.1
1	8	-487.4	294.8	1548.5	456.8	340.9
1	9	-496.9	320.8	1633.6	449.8	356.1
1	10	-504.2	337.9	1684.6	444.7	368.1
1	11	-508.6	345.0	1701.6	441.9	376.6
1	12	-509.7	341.6	1684.6	441.7	381.3
1	13	-507.5	327.7	1633.6	444.2	382.0
1	14	-502.3	303.9	1548.5	449.7	378.4
1	15	-494.7	271.1	1429.4	458.3	370.3
1	16	-485.7	230.5	1276.2	470.3	357.5
1	17	-476.8	183.6	1089.1	485.7	339.9
1	18	-469.9	131.2	867.8	504.8	317.2
1	19	-467.2	73.4	612.6	527.2	288.7
1	20	-422.8	-3.8	323.3	445.9	123.9
1	21	-434.2	-62.4	0.0	448.2	118.4

TENSIONES NORMALES EN FASE PERMANENTE (FASE INIC.+SE+PERD.DIF)

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 1.1)

VANO	SECC	D.NP (t.)	D.MP (txm)	M.SE (txm)	σsup (t/m²)	σinf (t/m²)
1	1	-509.1	-73.1	0.0	504.8	133.3
1	2	-496.3	-4.5	323.3	485.1	160.5
1	3	-544.5	85.5	612.6	558.7	372.3
1	4	-547.9	153.0	867.8	520.1	432.9
1	5	-556.7	214.4	1089.1	484.8	488.6
1	6	-568.8	270.0	1276.2	453.2	538.7
1	7	-582.3	319.1	1429.4	426.2	582.3
1	8	-595.7	360.4	1548.5	404.0	618.8
1	9	-607.3	392.1	1633.6	387.2	647.7
1	10	-616.2	413.0	1684.6	376.1	668.6
1	11	-621.6	421.6	1701.6	371.1	681.0
1	12	-623.0	417.5	1684.6	372.4	684.7
1	13	-620.3	400.5	1633.6	380.4	679.4
1	14	-613.9	371.4	1548.5	395.3	664.6
1	15	-604.6	331.3	1429.4	417.4	640.0
1	16	-593.6	281.8	1276.2	447.0	605.2
1	17	-582.7	224.4	1089.1	484.3	559.8
1	18	-574.3	160.4	867.8	529.5	503.5
1	19	-571.0	89.7	612.6	582.4	435.3
1	20	-516.7	-4.7	323.3	514.9	188.3
1	21	-530.7	-76.2	0.0	547.8	144.7

TENSIONES NORMALES EN FASE DE SERVICIO (FASE PERM.+SC)

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 1.0)

VANO	SECC	M.SC+ (txm)	M.SC- (txm)	σsup+ (t/m²)	σinf+ (t/m²)	σsup- (t/m²)	σinf- (t/m²)
1	1	0.0	0.0	458.9	121.2	458.9	121.2
1	2	271.9	0.0	526.1	41.4	453.3	130.8
1	3	515.3	0.0	684.2	104.6	533.3	304.8
1	4	729.9	0.0	722.4	64.5	508.6	346.1
1	5	916.0	0.0	753.1	34.5	485.5	385.1
1	6	1073.5	0.0	777.0	13.4	464.4	420.9
1	7	1202.3	0.0	794.8	-0.3	445.8	452.7
1	8	1302.5	0.0	807.2	-7.8	430.4	479.9
1	9	1374.0	0.0	814.9	-10.0	418.5	501.9
1	10	1417.0	0.0	818.5	-8.0	410.4	518.3
1	11	1431.3	0.0	818.5	-2.3	406.5	528.8
1	12	1417.0	0.0	815.2	6.7	407.1	533.0
1	13	1374.0	0.0	808.7	18.8	412.3	530.7
1	14	1302.5	0.0	799.3	33.8	422.5	521.5
1	15	1202.3	0.0	786.8	52.1	437.9	505.1
1	16	1073.5	0.0	771.3	73.8	458.6	481.4
1	17	916.0	0.0	752.7	99.3	485.0	449.9
1	18	729.9	0.0	730.9	128.7	517.1	410.4
1	19	515.3	0.0	705.8	161.8	554.8	362.0
1	20	271.9	0.0	553.2	66.7	480.4	156.1
1	21	0.0	-0.0	498.0	131.5	498.0	131.5

TENSIONES NORMALES EN FASE DE SERVICIO (FASE PERM.+SC)

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 0.9)

VANO	SECC	M.SC+ (txm)	M.SC- (txm)	σsup+ (t/m²)	σinf+ (t/m²)	σsup- (t/m²)	σinf- (t/m²)
1	1	0.0	0.0	413.0	109.1	413.0	109.1
1	2	271.9	0.0	494.3	11.8	421.5	101.1
1	3	515.3	0.0	658.8	37.0	507.8	237.2
1	4	729.9	0.0	710.9	-22.2	497.1	259.4
1	5	916.0	0.0	753.8	-69.0	486.2	281.6
1	6	1073.5	0.0	788.1	-104.4	475.5	303.1
1	7	1202.3	0.0	814.5	-129.9	465.5	323.1
1	8	1302.5	0.0	833.6	-146.7	456.8	340.9
1	9	1374.0	0.0	846.2	-155.8	449.8	356.1
1	10	1417.0	0.0	852.8	-158.2	444.7	368.1
1	11	1431.3	0.0	853.9	-154.5	441.9	376.6
1	12	1417.0	0.0	849.8	-145.0	441.7	381.3
1	13	1374.0	0.0	840.6	-129.9	444.2	382.0
1	14	1302.5	0.0	826.5	-109.2	449.7	378.4
1	15	1202.3	0.0	807.3	-82.7	458.3	370.3
1	16	1073.5	0.0	783.0	-50.0	470.3	357.5
1	17	916.0	0.0	753.4	-10.7	485.7	339.9
1	18	729.9	0.0	718.6	35.6	504.8	317.2
1	19	515.3	0.0	678.2	88.5	527.2	288.7
1	20	271.9	0.0	518.7	34.5	445.9	123.9
1	21	0.0	-0.0	448.2	118.4	448.2	118.4

< fctk, 0.

TENSIONES NORMALES EN FASE DE SERVICIO (FASE PERM.+SC)

(ACCION DEL PRETENSADO MULTIPLICADA POR 1.1)

VANO	SECC	M.SC+ (txm)	M.SC- (txm)	σsup+ (t/m²)	σinf+ (t/m²)	σsup- (t/m²)	σinf- (t/m²)
1	1	0.0	0.0	504.8	133.3	504.8	133.3
1	2	271.9	0.0	557.9	71.1	485.1	160.5
1	3	515.3	0.0	709.7	172.1	558.7	372.3
1	4	729.9	0.0	733.9	151.2	520.1	432.9
1	5	916.0	0.0	752.4	138.0	484.9	488.6
1	6	1073.5	0.0	765.9	131.1	453.2	538.7
1	7	1202.3	0.0	775.1	129.3	426.2	582.3
1	8	1302.5	0.0	780.8	131.2	404.0	618.8
1	9	1374.0	0.0	783.6	135.8	387.2	647.7
1	10	1417.0	0.0	784.2	142.3	376.1	668.6
1	11	1431.3	0.0	783.1	149.9	371.1	681.0
1	12	1417.0	0.0	780.5	158.4	372.4	684.7
1	13	1374.0	0.0	776.8	167.4	380.4	679.4
1	14	1302.5	0.0	772.1	176.9	395.3	664.6
1	15	1202.3	0.0	766.3	187.0	417.4	640.0
1	16	1073.5	0.0	759.6	197.7	447.0	605.2
1	17	916.0	0.0	751.9	209.2	484.3	559.8
1	18	729.9	0.0	743.3	221.9	529.5	503.5
1	19	515.3	0.0	733.4	235.1	582.4	435.3
1	20	271.9	0.0	587.7	98.9	514.9	188.3
1	21	0.0	-0.0	547.8	144.7	547.8	144.7

FLECHAS EN EL CENTRO DE LOS VANOS

VANO	SECC	fPP (mm)	fSE (mm)	fPRET (mm)	FTOTAL (mm)
1	11	4.58	8.40	-12.99	0.00

GIROS EN LOS APOYOS (x1000)

VANO	SECC	θPP (RAD)	θSE (RAD)	θPRET (RAD)	θTOTAL (RAD)
1	1	0.82	1.49	-2.15	0.16
1	21	-0.82	-1.49	2.18	-0.13

CALCULO LONGITUDINAL

ELS FISURACION

- En construcción (vacío):

Con γ pretensado = 1.10

σ fibra superior = −17.28 kp/cm² < $f_{ck,j}$ =

20.3 kp/cm² (j = 14 días, f_{ck} = 300)

(resistencia a tracción) (se toma > 0 con carga permanente)

σ fibra inferior = 153.6 kp/cm² <

$0.60 \times f_{ckj} = 0.6 \times 300 = 180$ kp/cm²

- En servicio:

Con γ pretensado = 0.9 y pérdidas diferidas:

σ fibra inferior = −15.8 kp/cm²

< 24.6 kp/cm² ($j = \infty$, $f_{ck} = 400$)

ACERO

- Tesado: σ = 144 kp/mm² = 0.80 f_{pu}
- Al destesar: σ_{max} = 132.7 kp/mm² < 0.75 f_{pu}

DEFORMACIONES

f. peso propio = 4.58 mm

f. c. Permanentes = 8.40 mm

f. pretensado = −12.99 mm

total −0.01 mm

(A $t\infty$ $f = -0.01 \times (1+\varphi) =$

$= -0.01\ (1+1.81) = -0.03$ mm)

($\simeq 0$)

f. sobrecargas:

$$F = \frac{5}{384}\frac{l^4}{EI}p = \frac{5}{384} \times \frac{18.0^4}{3.09\times10^6 \times 2.197} \times 15 \times 2$$

(sin coef. impacto)

$= 0.0060$ m = 6.0 mm

$$\frac{f}{L} = \frac{0.0060}{18.0} = \frac{1}{2980} \quad \text{OK}$$

CALCULO TRANSVERSAL

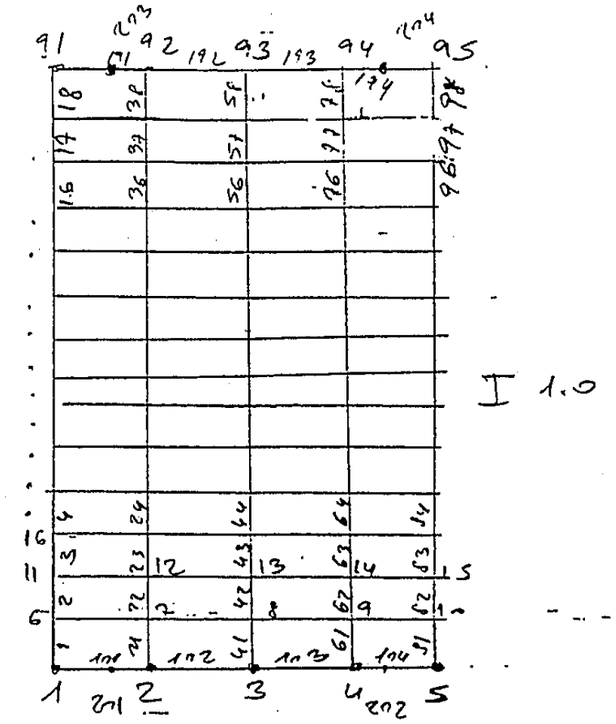
Dado que la relación ancho / luz es relativamente grande, se complementa el cálculo longitudinal con un emparrillado

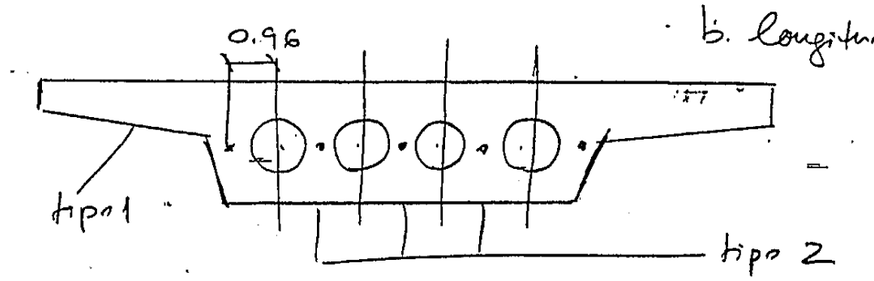
No se considera el coeficiente de excentricidad del tren, dado que la flexión más desfavorable se da con las 2 vías cargadas.

Mediante este modelo se estudia la flexión transversal, la torsión, y el reparto de reacciones en los apoyos.

MODELO

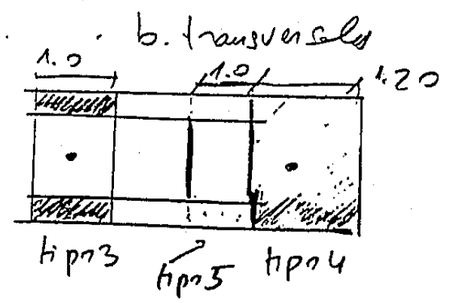
Discretización

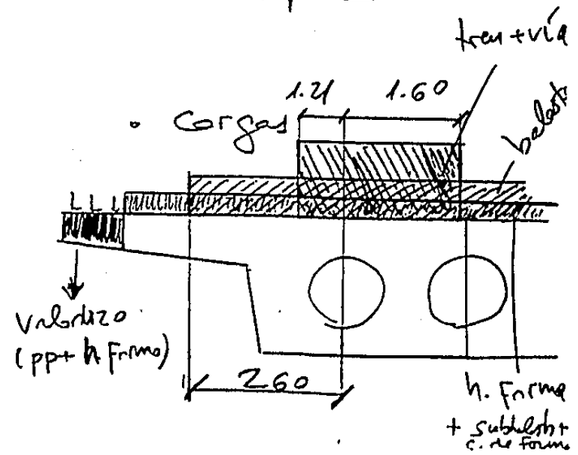




b. longitudinales

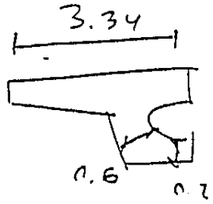
b. transversales





Características de las barras

1)



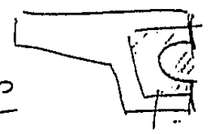
$A = 2.123\ m^2$

$A_W = 0.60 \times 1.5 = 0.9\ m^2$ (cortante)

$I = 0.46\ m^4$

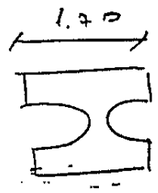
$W_{PP} = 5.31\ t/ml$

$J = \dfrac{4 A z_e}{\left(\frac{0.71+1.14}{0.2} + \frac{2\times 1.3}{0.6}\right)} \times \frac{3}{4} = 0.30$



($A_e = 1.14$)

2)



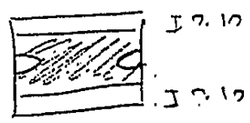
$A = 1.60\ m^2$

$I = 0.43\ m^4$

$A_W = 0.60 \times 1.5 = 0.9\ m^2$

$J = \dfrac{4A2}{\left(\frac{2\times 1.4}{0.20} + \frac{2\times 1.3}{0.60}\right)} \times \frac{1}{2} = 0.46\ m^4$

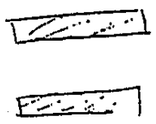
$W_{PP} = 4.00\ t/ml$



($A_e = 2.4$)

(Iguales a 1) y 2) respecto c.d.g. de la sección, para que los momentos de inercias coincida)

3)



$A = 0.68\ m^2$

$A_W = 0.2 \times 2 \times 1 = 0.4\ m^2 \rightarrow 0.60$ (A. circular)

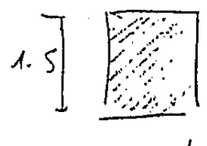
$I = 0.164\ m^4$

$J = \dfrac{4 \times (1\times 1.3)^2}{\frac{2\times 1}{0.20} + \frac{2\times 1.3}{0.20}} \times \frac{1}{2} = 0.15\ m^4$

- efectivo

$W_{PP} = \phi$

4)



$A = 1.80\ m^2$

$A_W = 1.80\ m^2$

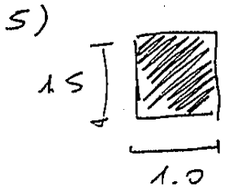
$I = 0.338\ m^4$

$W_{PP} = \phi$

$J = \beta b e^3 = \frac{3}{4} 0.169 \times 1.50 \times 1.2^3 = 0.33\ m^4$

$W_{PP} = \phi$

5)



$A = 1.50\ m^2$

$A_W = 1.50\ m^2$

$I = 0.281\ m^4$ $W_{PP} = \phi$

$J = \frac{1}{2} \beta b e^3 = \frac{1}{2} \times 2196 \times 1.50 \times 1^3 = 0.15\ m^4$

Cargas en barras (sólo en barras longitudinales)

• extrema

- PP. 5.31 t/ml barra

0.793 t/ml extremo volado

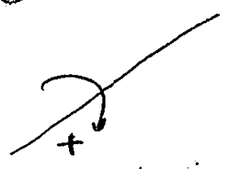
$e = -2.51 \rightarrow M = -2.23$ mt/ml

- CP Hforro $= 0.175 \times 3.34 = 0.585$ t/ml

$e = -0.31 \rightarrow M = -0.42$ mt/ml

Hterro. $1.90 \times 3.55 = 6.745$ t/ml

$e = -0.82 \rightarrow M = -5.50$ mt/ml



carga lineal: $1.20 + \frac{0.195 \times 1.11}{\text{hfuelle/tro}} = 1.394$ t/ml

$e = -3.69$; $e = -2.94$

$M = -4.36$ mt/ml

traviesa + carriles: 0.20 t/m² $\times 1.43 = 0.28$ t/ml

$e = 0.25 \rightarrow M = 0.07$ mt

t/ml. $w = 0.585 + 6.745 + 1.394 + 1.28 =$

$= 9.00$ t/ml

$M = -0.42 - 5.50 - 4.76 + 0.07 = -10.61$ mt

- tren $4.62 \times \frac{1.18}{\phi} \times 1.43 = 7.80$ t/ml

$e = 0.25 \rightarrow M = 1.92$ mt

- balasto

$0.5 \times 1.6 \times 2.50 = 2.0$ t/ml

$e = -0.29 \rightarrow M = -0.58$ mt

• 2ª

- PP. 4.0 t/ml

- CP HF. $0.175 \times 1.7 = 0.298$ t/ml $M = 0$

Hterra. $1.90 \times 1.7 = 3.23$ t/ml $M = 0$

$\text{trav+via} = 0.20 \times 1.83 = 0.37$ t/ml $M \simeq 0$

t/ml $w = 3.90$ t/ml $M = 0$

- balasto: $0.80 \times 1.70 = 1.36$ t/ml $M = 0$

- tren. $4.62 \times 1.18 \times 1.83 = 9.98$ t/ml

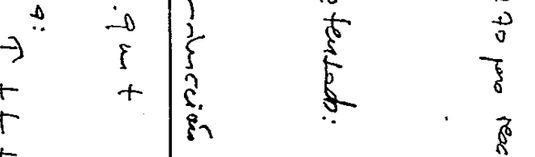
$e = 0.062 \rightarrow M = 0.62$ mt/ml

• b.central

- pp. 4.0 t/ml
- CP HF. 0.298 t/ml | t/t $w = 3.53$ t/ml
  tierra 3.23 t/ml | $M = 0$
- balasto (1 lado) $1.36/2 = 0.68$ t/ml

$e = -\frac{1.7}{4} \rightarrow M = -0.29$ mt/ml

- tren. ϕ



STRUCTURAL ANALYSIS PROGRAMS

VERSION 5.30

Copyright (C) 1978-1991
EDWARD L. WILSON
All rights reserved

ELU (COMB 1 y COMB2

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
1						
	1	.00			.00	3.33
		.00	-181.17	23.44		
		1.00	-159.09	-146.69		
		1.00			.00	3.33
	2	.00			.00	-23.03
		.00	-163.33	54.50		
		1.00	-141.25	-97.79		
		1.00			.00	-23.03
2						
	1	.00			.00	-20.95
		.00	-141.45	-135.79		
		1.00	-119.37	-266.20		
		1.00			.00	-20.95
	2	.00			.00	-52.49
		.00	-127.09	-72.00		
		1.00	-105.00	-188.04		
		1.00			.00	-52.49
3						
	1	.00			.00	-18.91
		.00	-117.12	-256.77		
		1.00	-95.04	-362.85		
		1.00			.00	-18.91
	2	.00			.00	-50.74
		.00	-104.40	-163.52		
		1.00	-82.32	-256.88		
		1.00			.00	-50.74
4						
	1	.00			.00	-14.78
		.00	-96.86	-355.45		
		1.00	-74.78	-441.27		
		1.00			.00	-14.78
	2	.00			.00	-44.68
		.00	-85.71	-235.02		
		1.00	-63.62	-309.69		
		1.00			.00	-44.68
5						
	1	.00			.00	-10.63
		.00	-79.22	-435.87		
		1.00	-57.13	-504.05		
		1.00			.00	-10.63

Cargas de cálculo

1) Todo el peso propio (ELU)

2) Todo el peso propio + sobrecarga de uso (ELU)

3) - Todo el peso propio (ELS)

4) Todo el peso propio + sobrecarga de uso 1 (ELS)

5) Sin sobrecarga + sobrecarga de uso 2 (ELS)

1) y 2) Para flexión transversal y tensión tangencial: Para reacciones: Envolvente mínima de (3), (4) y (5)

Coh. conf. 1, 3.2 para hormigón coef. de seguridad 1.5 coef. de minoración 1.18) → $\gamma = \frac{1.5}{1.18} = 0.85$

Pretendado: $\gamma = 0.90$ en ELS y $\gamma = 1.0$ en ELU

Interacciones del pretendado

$M = 2933.9 \text{ mt} + (40) \rightarrow M/\text{alma} = \frac{2733.9}{5} = 546.8 \text{ mt}$

opción 4: $R = \frac{P}{8}\left[\frac{T+T+T}{18.0}\right]$ $P = \frac{18.0 \cdot 2}{8} = 546.8 \rightarrow P = 1.35 \text{ t/m}$

$R = \frac{13.5 + 18.0}{2} = 121.5 \text{ t/alma}$

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-36.95
		.00	-69.70	-291.21		
		1.00	-47.61	-349.86		
		1.00			.00	-36.95
6						
	1	.00			.00	-7.16
		.00	-63.11	-500.34		
		1.00	-41.03	-552.40		
		1.00			.00	-7.16
	2	.00			.00	-28.70
		.00	-55.41	-335.05		
		1.00	-33.32	-379.42		
		1.00			.00	-28.70
7						
	1	.00			.00	-4.48
		.00	-47.84	-550.01		
		1.00	-25.76	-586.81		
		1.00			.00	-4.48
	2	.00			.00	-20.39
		.00	-42.17	-368.35		
		1.00	-20.08	-399.48		
		1.00			.00	-20.39
8						
	1	.00			.00	-2.43
		.00	-33.00	-585.41		
		1.00	-10.91	-607.37		
		1.00			.00	-2.43
	2	.00			.00	-12.17
		.00	-29.52	-392.14		
		1.00	-7.44	-410.61		
		1.00			.00	-12.17
9						
	1	.00			.00	-.77
		.00	-18.34	-606.72		
		.83	.00	-614.34		
		1.00	3.74	-614.03		
		1.00			.00	-.77
	2	.00			.00	-4.05
		.00	-17.17	-406.96		
		.78	.00	-413.63		
		1.00	4.91	-413.09		
		1.00			.00	-4.05

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
10						
	1	.00			.00	.77
		.00	-3.74	-614.03		
		.17	.00	-614.34		
		1.00	18.34	-606.72		
		1.00			.00	.77
	2	.00			.00	4.05
		.00	-4.91	-413.09		
		.22	.00	-413.63		
		1.00	17.17	-406.96		
		1.00			.00	4.05
11						
	1	.00			.00	2.43
		.00	10.91	-607.37		
		1.00	33.00	-585.41		
		1.00			.00	2.43
	2	.00			.00	12.17
		.00	7.44	-410.61		
		1.00	29.52	-392.14		
		1.00			.00	12.17
12						
	1	.00			.00	4.48
		.00	25.76	-586.81		
		1.00	47.84	-550.01		
		1.00			.00	4.48
	2	.00			.00	20.39
		.00	20.08	-399.48		
		1.00	42.17	-368.35		
		1.00			.00	20.39
13						
	1	.00			.00	7.16
		.00	41.03	-552.40		
		1.00	63.11	-500.34		
		1.00			.00	7.16
	2	.00			.00	28.70
		.00	33.32	-379.42		
		1.00	55.41	-335.05		
		1.00			.00	28.70
14						
	1	.00			.00	10.63
		.00	57.13	-504.05		
		1.00	79.22	-435.87		

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
		1.00			.00	10.63
	2	.00			.00	36.95
		.00	47.61	-349.86		
		1.00	69.70	-291.21		
		1.00			.00	36.95
15						
	1	.00			.00	14.78
		.00	74.78	-441.27		
		1.00	96.86	-355.45		
		1.00			.00	14.78
	2	.00			.00	44.68
		.00	63.62	-309.69		
		1.00	85.71	-235.02		
		1.00			.00	44.68
16						
	1	.00			.00	18.91
		.00	95.04	-362.85		
		1.00	117.12	-256.77		
		1.00			.00	18.91
	2	.00			.00	50.74
		.00	82.32	-256.88		
		1.00	104.40	-163.52		
		1.00			.00	50.74
17						
	1	.00			.00	20.95
		.00	119.37	-266.20		
		1.00	141.45	-135.79		
		1.00			.00	20.95
	2	.00			.00	52.49
		.00	105.00	-188.04		
		1.00	127.09	-72.00		
		1.00			.00	52.49
18						
	1	.00			.00	-3.33
		.00	159.09	-146.69		
		1.00	181.17	23.44		
		1.00			.00	-3.33
	2	.00			.00	23.03
		.00	141.25	-97.79		
		1.00	163.33	54.50		
		1.00			.00	23.03

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
21						
	1	.00			.00	-62.00
		.00	-123.66	-2.99		
		1.00	-109.15	-119.40		
		1.00			.00	-62.00
	2	.00			.00	-108.86
		.00	-95.19	10.55		
		1.00	-80.67	-77.38		
		1.00			.00	-108.86
22						
	1	.00			.00	-36.91
		.00	-105.43	-121.10		
		1.00	-90.91	-219.27		
		1.00			.00	-36.91
	2	.00			.00	-91.77
		.00	-72.26	-73.75		
		1.00	-57.74	-138.75		
		1.00			.00	-91.77
23						
	1	.00			.00	-25.54
		.00	-93.35	-221.98		
		1.00	-78.84	-308.08		
		1.00			.00	-25.54
	2	.00			.00	-79.34
		.00	-61.20	-137.15		
		1.00	-46.69	-191.10		
		1.00			.00	-79.34
24						
	1	.00			.00	-17.54
		.00	-81.72	-310.94		
		1.00	-67.21	-385.40		
		1.00			.00	-17.54
	2	.00			.00	-66.86
		.00	-52.66	-190.64		
		1.00	-38.14	-236.05		
		1.00			.00	-66.86
25						
	1	.00			.00	-11.76
		.00	-69.37	-387.84		
		1.00	-54.86	-449.95		
		1.00			.00	-11.76

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-54.40
		.00	-44.65	-236.03		
		1.00	-30.13	-273.42		
		1.00			.00	-54.40
26						
	1	.00			.00	-7.63
		.00	-56.23	-451.77		
		1.00	-41.72	-500.75		
		1.00			.00	-7.63
	2	.00			.00	-42.07
		.00	-36.56	-273.48		
		1.00	-22.04	-302.78		
		1.00			.00	-42.07
27						
	1	.00			.00	-4.67
		.00	-42.54	-501.97		
		1.00	-28.02	-537.25		
		1.00			.00	-4.67
	2	.00			.00	-29.90
		.00	-28.30	-302.81		
		1.00	-13.78	-323.84		
		1.00			.00	-29.90
28						
	1	.00			.00	-2.50
		.00	-28.52	-537.98		
		1.00	-14.01	-559.24		
		1.00			.00	-2.50
	2	.00			.00	-17.88
		.00	-19.92	-323.83		
		1.00	-5.40	-336.49		
		1.00			.00	-17.88
29						
	1	.00			.00	-.78
		.00	-14.36	-559.58		
		1.00	.15	-566.68		
		1.00			.00	-.78
	2	.00			.00	-5.95
		.00	-11.48	-336.46		
		.79	.00	-341.01		
		1.00	3.03	-340.69		
		1.00			.00	-5.95

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
30						
	1	.00			.00	.78
		.00	-.15	-566.68		
		1.00	14.36	-559.58		
		1.00			.00	.78
	2	.00			.00	5.95
		.00	-3.03	-340.69		
		.21	.00	-341.01		
		1.00	11.48	-336.46		
		1.00			.00	5.95
31						
	1	.00			.00	2.50
		.00	14.01	-559.24		
		1.00	28.52	-537.98		
		1.00			.00	2.50
	2	.00			.00	17.88
		.00	5.40	-336.49		
		1.00	19.92	-323.83		
		1.00			.00	17.88
32						
	1	.00			.00	4.67
		.00	28.02	-537.25		
		1.00	42.54	-501.97		
		1.00			.00	4.67
	2	.00			.00	29.90
		.00	13.78	-323.84		
		1.00	28.30	-302.81		
		1.00			.00	29.90
33						
	1	.00			.00	7.63
		.00	41.72	-500.75		
		1.00	56.23	-451.77		
		1.00			.00	7.63
	2	.00			.00	42.07
		.00	22.04	-302.78		
		1.00	36.56	-273.48		
		1.00			.00	42.07
34						
	1	.00			.00	11.76
		.00	54.86	-449.95		
		1.00	69.37	-387.84		
		1.00			.00	11.76

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	54.40
		.00	30.13	-273.42		
		1.00	44.65	-236.03		
		1.00			.00	54.40
35						
	1	.00			.00	17.54
		.00	67.21	-385.40		
		1.00	81.72	-310.94		
		1.00			.00	17.54
	2	.00			.00	66.86
		.00	38.14	-236.05		
		1.00	52.66	-190.64		
		1.00			.00	66.86
36						
	1	.00			.00	25.54
		.00	78.84	-308.08		
		1.00	93.35	-221.98		
		1.00			.00	25.54
	2	.00			.00	79.34
		.00	46.69	-191.10		
		1.00	61.20	-137.15		
		1.00			.00	79.34
37						
	1	.00			.00	36.91
		.00	90.91	-219.27		
		1.00	105.43	-121.10		
		1.00			.00	36.91
	2	.00			.00	91.77
		.00	57.74	-138.75		
		1.00	72.26	-73.75		
		1.00			.00	91.77
38						
	1	.00			.00	62.00
		.00	109.15	-119.40		
		1.00	123.66	-2.99		
		1.00			.00	62.00
	2	.00			.00	108.86
		.00	80.67	-77.38		
		1.00	95.19	10.55		
		1.00			.00	108.86

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
41						
	1	.00			.00	.00
		.00	-40.53	-40.89		
		1.00	-41.49	-81.90		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-63.84
		.00	-2.49	-31.44		
		1.00	-4.63	-35.00		
		1.00			.00	-63.84
42						
	1	.00			.00	.00
		.00	-84.21	-100.30		
		1.00	-85.16	-184.98		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-67.30
		.00	-38.95	-49.13		
		1.00	-41.09	-89.15		
		1.00			.00	-67.30
43						
	1	.00			.00	.00
		.00	-84.77	-198.42		
		1.00	-85.72	-283.66		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-62.18
		.00	-42.45	-99.54		
		1.00	-44.59	-143.06		
		1.00			.00	-62.18
44						
	1	.00			.00	.00
		.00	-76.30	-292.75		
		1.00	-77.25	-369.52		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-54.68
		.00	-39.35	-150.17		
		1.00	-41.50	-190.60		
		1.00			.00	-54.68
45						
	1	.00			.00	.00
		.00	-64.05	-375.45		
		1.00	-65.00	-439.98		
		1.00			.00	.00

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-45.95
		.00	-33.40	-195.30		
		1.00	-35.55	-229.78		
		1.00			.00	-45.95
46						
	1	.00			.00	.00
		.00	-50.30	-443.76		
		1.00	-51.25	-494.54		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-36.44
		.00	-26.26	-232.82		
		1.00	-28.40	-260.15		
		1.00			.00	-36.44
47						
	1	.00			.00	.00
		.00	-35.98	-496.88		
		1.00	-36.93	-533.33		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-26.39
		.00	-18.63	-262.05		
		1.00	-20.77	-281.75		
		1.00			.00	-26.39
48						
	1	.00			.00	.00
		.00	-21.44	-534.68		
		1.00	-22.40	-556.60		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-15.98
		.00	-10.80	-282.85		
		1.00	-12.94	-294.72		
		1.00			.00	-15.98
49						
	1	.00			.00	.00
		.00	-6.84	-557.21		
		1.00	-7.79	-564.52		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	-5.35
		.00	-2.89	-295.22		
		1.00	-5.04	-299.19		
		1.00			.00	-5.35

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
50						
	1	.00			.00	.00
		.00	7.79	-564.52		
		1.00	6.84	-557.21		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	5.35
		.00	5.04	-299.19		
		1.00	2.89	-295.22		
		1.00			.00	5.35
51						
	1	.00			.00	.00
		.00	22.40	-556.60		
		1.00	21.44	-534.68		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	15.98
		.00	12.94	-294.72		
		1.00	10.80	-282.85		
		1.00			.00	15.98
52						
	1	.00			.00	.00
		.00	36.93	-533.33		
		1.00	35.98	-496.88		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	26.39
		.00	20.77	-281.75		
		1.00	18.63	-262.05		
		1.00			.00	26.39
53						
	1	.00			.00	.00
		.00	51.25	-494.54		
		1.00	50.30	-443.76		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	36.44
		.00	28.40	-260.15		
		1.00	26.26	-232.82		
		1.00			.00	36.44
54						
	1	.00			.00	.00
		.00	65.00	-439.98		
		1.00	64.05	-375.45		
		1.00			.00	.00

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	45.95
		.00	35.55	-229.78		
		1.00	33.40	-195.30		
		1.00			.00	45.95
55						
	1	.00			.00	.00
		.00	77.25	-369.52		
		1.00	76.30	-292.75		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	54.68
		.00	41.50	-190.60		
		1.00	39.35	-150.17		
		1.00			.00	54.68
56						
	1	.00			.00	.00
		.00	85.72	-283.66		
		1.00	84.77	-198.42		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	62.18
		.00	44.59	-143.06		
		1.00	42.45	-99.54		
		1.00			.00	62.18
57						
	1	.00			.00	.00
		.00	85.16	-184.98		
		1.00	84.21	-100.30		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	67.30
		.00	41.09	-89.15		
		1.00	38.95	-49.13		
		1.00			.00	67.30
58						
	1	.00			.00	.00
		.00	41.49	-81.90		
		1.00	40.53	-40.89		
		1.00			.00	.00
	2	.00			.00	63.84
		.00	4.63	-35.00		
		1.00	2.49	-31.44		
		1.00			.00	63.84

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
61						
	1	.00			.00	62.00
		.00	-123.66	-2.99		
		1.00	-109.15	-119.40		
		1.00			.00	62.00
	2	.00			.00	-13.09
		.00	-31.54	-17.00		
		1.00	-34.37	-49.96		
		1.00			.00	-13.09
62						
	1	.00			.00	36.91
		.00	-105.43	-121.10		
		1.00	-90.91	-219.27		
		1.00			.00	36.91
	2	.00			.00	-33.78
		.00	-32.77	-57.18		
		1.00	-35.61	-91.37		
		1.00			.00	-33.78
63						
	1	.00			.00	25.54
		.00	-93.35	-221.98		
		1.00	-78.84	-308.08		
		1.00			.00	25.54
	2	.00			.00	-38.79
		.00	-32.98	-98.02		
		1.00	-35.81	-132.42		
		1.00			.00	-38.79
64						
	1	.00			.00	17.54
		.00	-81.72	-310.94		
		1.00	-67.21	-385.40		
		1.00			.00	17.54
	2	.00			.00	-38.78
		.00	-30.75	-137.94		
		1.00	-33.59	-170.11		
		1.00			.00	-38.78
65						
	1	.00			.00	11.76
		.00	-69.37	-387.84		
		1.00	-54.86	-449.95		
		1.00			.00	11.76

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-35.44
		.00	-26.61	-174.36		
		1.00	-29.45	-202.39		
		1.00			.00	-35.44
66						
	1	.00			.00	7.63
		.00	-56.23	-451.77		
		1.00	-41.72	-500.75		
		1.00			.00	7.63
	2	.00			.00	-29.71
		.00	-21.22	-205.46		
		1.00	-24.06	-228.10		
		1.00			.00	-29.71
67						
	1	.00			.00	4.67
		.00	-42.54	-501.97		
		1.00	-28.02	-537.25		
		1.00			.00	4.67
	2	.00			.00	-22.31
		.00	-15.11	-230.19		
		1.00	-17.95	-246.72		
		1.00			.00	-22.31
68						
	1	.00			.00	2.50
		.00	-28.52	-537.98		
		1.00	-14.01	-559.24		
		1.00			.00	2.50
	2	.00			.00	-13.81
		.00	-8.62	-248.00		
		1.00	-11.45	-258.04		
		1.00			.00	-13.81
69						
	1	.00			.00	.78
		.00	-14.36	-559.58		
		1.00	.15	-566.68		
		1.00			.00	.78
	2	.00			.00	-4.67
		.00	-1.95	-258.65		
		1.00	-4.78	-262.01		
		1.00			.00	-4.67

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
70						
	1	.00			.00	-.78
		.00	-.15	-566.68		
		1.00	14.36	-559.58		
		1.00			.00	-.78
	2	.00			.00	4.67
		.00	4.78	-262.01		
		1.00	1.95	-258.65		
		1.00			.00	4.67
71						
	1	.00			.00	-2.50
		.00	14.01	-559.24		
		1.00	28.52	-537.98		
		1.00			.00	-2.50
	2	.00			.00	13.81
		.00	11.45	-258.04		
		1.00	8.62	-248.00		
		1.00			.00	13.81
72						
	1	.00			.00	-4.67
		.00	28.02	-537.25		
		1.00	42.54	-501.97		
		1.00			.00	-4.67
	2	.00			.00	22.31
		.00	17.95	-246.72		
		1.00	15.11	-230.19		
		1.00			.00	22.31
73						
	1	.00			.00	-7.63
		.00	41.72	-500.75		
		1.00	56.23	-451.77		
		1.00			.00	-7.63
	2	.00			.00	29.71
		.00	24.06	-228.10		
		1.00	21.22	-205.46		
		1.00			.00	29.71
74						
	1	.00			.00	-11.76
		.00	54.86	-449.95		
		1.00	69.37	-387.84		
		1.00			.00	-11.76

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	35.44
		.00	29.45	-202.39		
		1.00	26.61	-174.36		
		1.00			.00	35.44
75						
	1	.00			.00	-17.54
		.00	67.21	-385.40		
		1.00	81.72	-310.94		
		1.00			.00	-17.54
	2	.00			.00	38.78
		.00	33.59	-170.11		
		1.00	30.75	-137.94		
		1.00			.00	38.78
76						
	1	.00			.00	-25.54
		.00	78.84	-308.08		
		1.00	93.35	-221.98		
		1.00			.00	-25.54
	2	.00			.00	38.79
		.00	35.81	-132.42		
		1.00	32.98	-98.02		
		1.00			.00	38.79
77						
	1	.00			.00	-36.91
		.00	90.91	-219.27		
		1.00	105.43	-121.10		
		1.00			.00	-36.91
	2	.00			.00	33.78
		.00	35.61	-91.37		
		1.00	32.77	-57.18		
		1.00			.00	33.78
78						
	1	.00			.00	-62.00
		.00	109.15	-119.40		
		1.00	123.66	-2.99		
		1.00			.00	-62.00
	2	.00			.00	13.09
		.00	34.37	-49.96		
		1.00	31.54	-17.00		
		1.00			.00	13.09

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
81						
	1	.00			.00	-3.33
		.00	-181.17	23.44		
		1.00	-159.09	-146.69		
		1.00			.00	-3.33
	2	.00			.00	-25.38
		.00	-54.00	-16.61		
		1.00	-47.12	-67.17		
		1.00			.00	-25.38
82						
	1	.00			.00	20.95
		.00	-141.45	-135.79		
		1.00	-119.37	-266.20		
		1.00			.00	20.95
	2	.00			.00	-16.86
		.00	-36.98	-75.24		
		1.00	-30.09	-108.77		
		1.00			.00	-16.86
83						
	1	.00			.00	18.91
		.00	-117.12	-256.77		
		1.00	-95.04	-362.85		
		1.00			.00	18.91
	2	.00			.00	-19.58
		.00	-28.50	-117.85		
		1.00	-21.62	-142.91		
		1.00			.00	-19.58
84						
	1	.00			.00	14.78
		.00	-96.86	-355.45		
		1.00	-74.78	-441.27		
		1.00			.00	14.78
	2	.00			.00	-20.58
		.00	-22.56	-152.59		
		1.00	-15.67	-171.71		
		1.00			.00	-20.58
85						
	1	.00			.00	10.63
		.00	-79.22	-435.87		
		1.00	-57.13	-504.05		
		1.00			.00	10.63

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
		1.00			.00	-10.63
	2	.00			.00	19.67
		.00	11.29	-195.98		
		1.00	18.17	-181.26		
		1.00			.00	19.67
95						
	1	.00			.00	-14.78
		.00	74.78	-441.27		
		1.00	96.86	-355.45		
		1.00			.00	-14.78
	2	.00			.00	20.58
		.00	15.67	-171.71		
		1.00	22.56	-152.59		
		1.00			.00	20.58
96						
	1	.00			.00	-18.91
		.00	95.04	-362.85		
		1.00	117.12	-256.77		
		1.00			.00	-18.91
	2	.00			.00	19.58
		.00	21.62	-142.91		
		1.00	28.50	-117.85		
		1.00			.00	19.58
97						
	1	.00			.00	-20.95
		.00	119.37	-266.20		
		1.00	141.45	-135.79		
		1.00			.00	-20.95
	2	.00			.00	16.86
		.00	30.09	-108.77		
		1.00	36.98	-75.24		
		1.00			.00	16.86
98						
	1	.00			.00	3.33
		.00	159.09	-146.69		
		1.00	181.17	23.44		
		1.00			.00	3.33
	2	.00			.00	25.38
		.00	47.12	-67.17		
		1.00	54.00	-16.61		
		1.00			.00	25.38

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
201						
	1	.00			.00	23.44
		.00	-302.67	-12.14		
		.76	-302.67	-241.87		
		.76			.00	23.44
	2	.00			.00	54.50
		.00	-284.83	-38.50		
		.76	-284.83	-254.68		
		.76			.00	54.50
101						
	1	.00			.00	23.44
		.00	326.18	-241.87		
		1.05	326.18	100.62		
		1.05			.00	23.44
	2	.00			.00	54.50
		.00	323.79	-254.68		
		1.05	323.79	85.29		
		1.05			.00	54.50
102						
	1	.00			.00	20.45
		.00	81.02	39.55		
		1.70	81.02	177.27		
		1.70			.00	20.45
	2	.00			.00	65.05
		.00	107.10	-22.63		
		1.70	107.10	159.43		
		1.70			.00	65.05
103						
	1	.00			.00	-20.45
		.00	-81.02	177.27		
		1.70	-81.02	39.55		
		1.70			.00	-20.45
	2	.00			.00	33.61
		.00	-16.89	95.08		
		1.70	-16.89	66.36		
		1.70			.00	33.61
104						
	1	.00			.00	-23.44
		.00	-326.18	100.62		
		1.05	-326.18	-241.87		
		1.05			.00	-23.44

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-19.67
		.00	-18.17	-181.26		
		1.00	-11.29	-195.98		
		1.00			.00	-19.67
86						
	1	.00			.00	7.16
		.00	-63.11	-500.34		
		1.00	-41.03	-552.40		
		1.00			.00	7.16
	2	.00			.00	-17.05
		.00	-14.57	-204.62		
		1.00	-7.69	-215.75		
		1.00			.00	-17.05
87						
	1	.00			.00	4.48
		.00	-47.84	-550.01		
		1.00	-25.76	-586.81		
		1.00			.00	4.48
	2	.00			.00	-13.10
		.00	-11.31	-222.80		
		1.00	-4.43	-230.67		
		1.00			.00	-13.10
88						
	1	.00			.00	2.43
		.00	-33.00	-585.41		
		1.00	-10.91	-607.37		
		1.00			.00	2.43
	2	.00			.00	-8.22
		.00	-8.15	-235.65		
		1.00	-1.27	-240.36		
		1.00			.00	-8.22
89						
	1	.00			.00	.77
		.00	-18.34	-606.72		
		.83	.00	-614.34		
		1.00	3.74	-614.03		
		1.00			.00	.77
	2	.00			.00	-2.80
		.00	-5.01	-242.93		
		.73	.00	-244.75		
		1.00	1.87	-244.50		
		1.00			.00	-2.80

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
90						
	1	.00			.00	-.77
		.00	-3.74	-614.03		
		.17	.00	-614.34		
		1.00	18.34	-606.72		
		1.00			.00	-.77
	2	.00			.00	2.80
		.00	-1.87	-244.50		
		.27	.00	-244.75		
		1.00	5.01	-242.93		
		1.00			.00	2.80
91						
	1	.00			.00	-2.43
		.00	10.91	-607.37		
		1.00	33.00	-585.41		
		1.00			.00	-2.43
	2	.00			.00	8.22
		.00	1.27	-240.36		
		1.00	8.15	-235.65		
		1.00			.00	8.22
92						
	1	.00			.00	-4.48
		.00	25.76	-586.81		
		1.00	47.84	-550.01		
		1.00			.00	-4.48
	2	.00			.00	13.10
		.00	4.43	-230.67		
		1.00	11.31	-222.80		
		1.00			.00	13.10
93						
	1	.00			.00	-7.16
		.00	41.03	-552.40		
		1.00	63.11	-500.34		
		1.00			.00	-7.16
	2	.00			.00	17.05
		.00	7.69	-215.75		
		1.00	14.57	-204.62		
		1.00			.00	17.05
94						
	1	.00			.00	-10.63
		.00	57.13	-504.05		
		1.00	79.22	-435.87		

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	9.08
		.00	-1.59	-11.73		
		1.81	-1.59	-14.61		
		1.81			.00	9.08
116						
	1	.00			.00	7.40
		.00	-1.82	-11.34		
		1.81	-1.82	-14.64		
		1.81			.00	7.40
	2	.00			.00	21.86
		.00	-3.39	-9.41		
		1.81	-3.39	-15.54		
		1.81			.00	21.86
117						
	1	.00			.00	4.54
		.00	-4.71	-5.70		
		1.70	-4.71	-13.71		
		1.70			.00	4.54
	2	.00			.00	22.31
		.00	-9.36	-2.13		
		1.70	-9.36	-18.04		
		1.70			.00	22.31
118						
	1	.00			.00	-4.54
		.00	4.71	-13.71		
		1.70	4.71	-5.70		
		1.70			.00	-4.54
	2	.00			.00	15.20
		.00	-4.12	-11.05		
		1.70	-4.12	-18.04		
		1.70			.00	15.20
119						
	1	.00			.00	-7.40
		.00	1.82	-14.64		
		1.81	1.82	-11.34		
		1.81			.00	-7.40
	2	.00			.00	9.68
		.00	.94	-18.04		
		1.81	.94	-16.34		
		1.81			.00	9.68

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
121						
	1	.00			.00	5.40
		.00	-4.44	-11.32		
		1.81	-4.44	-19.35		
		1.81			.00	5.40
	2	.00			.00	18.48
		.00	-6.07	-7.74		
		1.81	-6.07	-18.73		
		1.81			.00	18.48
122						
	1	.00			.00	2.97
		.00	-6.60	-12.65		
		1.70	-6.60	-23.87		
		1.70			.00	2.97
	2	.00			.00	18.50
		.00	-12.58	-5.34		
		1.70	-12.58	-26.72		
		1.70			.00	18.50
123						
	1	.00			.00	-2.97
		.00	6.60	-23.87		
		1.70	6.60	-12.65		
		1.70			.00	-2.97
	2	.00			.00	13.79
		.00	-4.48	-18.49		
		1.70	-4.48	-26.11		
		1.70			.00	13.79
124						
	1	.00			.00	-5.40
		.00	4.44	-19.35		
		1.81	4.44	-11.32		
		1.81			.00	-5.40
	2	.00			.00	9.55
		.00	2.50	-22.76		
		1.81	2.50	-18.25		
		1.81			.00	9.55
126						
	1	.00			.00	3.71
		.00	-5.98	-12.01		
		1.81	-5.98	-22.82		
		1.81			.00	3.71

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	16.61
		.00	-169.93	53.27		
		1.05	-169.93	-125.16		
		1.05			.00	16.61
202						
	1	.00			.00	-23.44
		.00	302.67	-241.87		
		.76	302.67	-12.14		
		.76			.00	-23.44
	2	.00			.00	16.61
		.00	175.50	-125.16		
		.76	175.50	8.05		
		.76			.00	16.61
106						
	1	.00			.00	10.90
		.00	17.64	-39.75		
		1.81	17.64	-7.84		
		1.81			.00	10.90
	2	.00			.00	25.80
		.00	14.16	-44.93		
		1.81	14.16	-19.32		
		1.81			.00	25.80
107						
	1	.00			.00	9.20
		.00	21.36	18.18		
		1.70	21.36	54.49		
		1.70			.00	9.20
	2	.00			.00	29.43
		.00	22.58	-1.30		
		1.70	22.58	37.08		
		1.70			.00	29.43
108						
	1	.00			.00	-9.20
		.00	-21.36	54.49		
		1.70	-21.36	18.18		
		1.70			.00	-9.20
	2	.00			.00	15.29
		.00	-11.74	33.12		
		1.70	-11.74	13.17		
		1.70			.00	15.29

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
109						
	1	.00			.00	-10.90
		.00	-17.64	-7.84		
		1.81	-17.64	-39.75		
		1.81			.00	-10.90
	2	.00			.00	8.07
		.00	-10.14	-7.52		
		1.81	-10.14	-25.86		
		1.81			.00	8.07
111						
	1	.00			.00	9.43
		.00	2.24	-13.43		
		1.81	2.24	-9.37		
		1.81			.00	9.43
	2	.00			.00	24.52
		.00	.60	-13.72		
		1.81	.60	-12.64		
		1.81			.00	24.52
112						
	1	.00			.00	6.72
		.00	-.20	2.92		
		1.70	-.20	2.59		
		1.70			.00	6.72
	2	.00			.00	26.12
		.00	-2.86	.72		
		1.70	-2.86	-4.15		
		1.70			.00	26.12
113						
	1	.00			.00	-6.72
		.00	.20	2.59		
		1.70	.20	2.92		
		1.70			.00	-6.72
	2	.00			.00	15.73
		.00	-4.22	.46		
		1.70	-4.22	-6.72		
		1.70			.00	15.73
114						
	1	.00			.00	-9.43
		.00	-2.24	-9.37		
		1.81	-2.24	-13.43		
		1.81			.00	-9.43

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	14.81
		.00	-7.80	-7.22		
		1.81	-7.80	-21.32		
		1.81			.00	14.81
127						
	1	.00			.00	1.89
		.00	-7.35	-17.75		
		1.70	-7.35	-30.25		
		1.70			.00	1.89
	2	.00			.00	14.75
		.00	-14.22	-8.06		
		1.70	-14.22	-32.24		
		1.70			.00	14.75
128						
	1	.00			.00	-1.89
		.00	7.35	-30.25		
		1.70	7.35	-17.75		
		1.70			.00	-1.89
	2	.00			.00	11.71
		.00	-4.94	-23.24		
		1.70	-4.94	-31.63		
		1.70			.00	11.71
129						
	1	.00			.00	-3.71
		.00	5.98	-22.82		
		1.81	5.98	-12.01		
		1.81			.00	-3.71
	2	.00			.00	8.63
		.00	3.29	-25.90		
		1.81	3.29	-19.95		
		1.81			.00	8.63
131						
	1	.00			.00	2.39
		.00	-6.82	-12.79		
		1.81	-6.82	-25.12		
		1.81			.00	2.39
	2	.00			.00	11.06
		.00	-8.84	-7.16		
		1.81	-8.84	-23.16		
		1.81			.00	11.06

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
132						
	1	.00			.00	1.17
		.00	-7.64	-21.23		
		1.70	-7.64	-34.21		
		1.70			.00	1.17
	2	.00			.00	11.04
		.00	-15.10	-10.06		
		1.70	-15.10	-35.73		
		1.70			.00	11.04
133						
	1	.00			.00	-1.17
		.00	7.64	-34.21		
		1.70	7.64	-21.23		
		1.70			.00	-1.17
	2	.00			.00	9.14
		.00	-5.32	-26.19		
		1.70	-5.32	-35.24		
		1.70			.00	9.14
134						
	1	.00			.00	-2.39
		.00	6.82	-25.12		
		1.81	6.82	-12.79		
		1.81			.00	-2.39
	2	.00			.00	7.05
		.00	3.62	-27.84		
		1.81	3.62	-21.29		
		1.81			.00	7.05
136						
	1	.00			.00	1.40
		.00	-7.24	-13.42		
		1.81	-7.24	-26.51		
		1.81			.00	1.40
	2	.00			.00	7.34
		.00	-9.44	-7.25		
		1.81	-9.44	-24.32		
		1.81			.00	7.34
137						
	1	.00			.00	.67
		.00	-7.74	-23.42		
		1.70	-7.74	-36.58		
		1.70			.00	.67

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	7.36
		.00	-15.58	-11.37		
		1.70	-15.58	-37.85		
		1.70			.00	7.36
138						
	1	.00			.00	-.67
		.00	7.74	-36.58		
		1.70	7.74	-23.42		
		1.70			.00	-.67
	2	.00			.00	6.26
		.00	-5.60	-27.94		
		1.70	-5.60	-37.46		
		1.70			.00	6.26
139						
	1	.00			.00	-1.40
		.00	7.24	-26.51		
		1.81	7.24	-13.42		
		1.81			.00	-1.40
	2	.00			.00	4.97
		.00	3.73	-28.96		
		1.81	3.73	-22.21		
		1.81			.00	4.97
141						
	1	.00			.00	.64
		.00	-7.43	-13.81		
		1.81	-7.43	-27.25		
		1.81			.00	.64
	2	.00			.00	3.66
		.00	-9.74	-7.34		
		1.81	-9.74	-24.95		
		1.81			.00	3.66
142						
	1	.00			.00	.31
		.00	-7.78	-24.60		
		1.70	-7.78	-37.83		
		1.70			.00	.31
	2	.00			.00	3.68
		.00	-15.82	-12.10		
		1.70	-15.82	-38.98		
		1.70			.00	3.68

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
143						
	1	.00			.00	-.31
		.00	7.78	-37.83		
		1.70	7.78	-24.60		
		1.70			.00	-.31
	2	.00			.00	3.18
		.00	-5.76	-28.86		
		1.70	-5.76	-38.66		
		1.70			.00	3.18
144						
	1	.00			.00	-.64
		.00	7.43	-27.25		
		1.81	7.43	-13.81		
		1.81			.00	-.64
	2	.00			.00	2.57
		.00	3.74	-29.53		
		1.81	3.74	-22.75		
		1.81			.00	2.57
146						
	1	.00			.00	.00
		.00	-7.48	-13.94		
		1.81	-7.48	-27.47		
		1.81			.00	.00
	2	.00			.00	.00
		.00	-9.83	-7.38		
		1.81	-9.83	-25.15		
		1.81			.00	.00
147						
	1	.00			.00	.00
		.00	-7.79	-24.98		
		1.70	-7.79	-38.22		
		1.70			.00	.00
	2	.00			.00	.00
		.00	-15.89	-12.33		
		1.70	-15.89	-39.34		
		1.70			.00	.00
148						
	1	.00			.00	.00
		.00	7.79	-38.22		
		1.70	7.79	-24.98		
		1.70			.00	.00

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	.00
		.00	-5.82	-29.15		
		1.70	-5.82	-39.04		
		1.70			.00	.00
149						
	1	.00			.00	.00
		.00	7.48	-27.47		
		1.81	7.48	-13.94		
		1.81			.00	.00
	2	.00			.00	.00
		.00	3.74	-29.70		
		1.81	3.74	-22.93		
		1.81			.00	.00
151						
	1	.00			.00	-.64
		.00	-7.43	-13.81		
		1.81	-7.43	-27.25		
		1.81			.00	-.64
	2	.00			.00	-3.66
		.00	-9.74	-7.34		
		1.81	-9.74	-24.95		
		1.81			.00	-3.66
152						
	1	.00			.00	-.31
		.00	-7.78	-24.60		
		1.70	-7.78	-37.83		
		1.70			.00	-.31
	2	.00			.00	-3.68
		.00	-15.82	-12.10		
		1.70	-15.82	-38.98		
		1.70			.00	-3.68
153						
	1	.00			.00	.31
		.00	7.78	-37.83		
		1.70	7.78	-24.60		
		1.70			.00	.31
	2	.00			.00	-3.18
		.00	-5.76	-28.86		
		1.70	-5.76	-38.66		
		1.70			.00	-3.18

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
154						
	1	.00			.00	.64
		.00	7.43	-27.25		
		1.81	7.43	-13.81		
		1.81			.00	.64
	2	.00			.00	-2.57
		.00	3.74	-29.53		
		1.81	3.74	-22.75		
		1.81			.00	-2.57
156						
	1	.00			.00	-1.40
		.00	-7.24	-13.42		
		1.81	-7.24	-26.51		
		1.81			.00	-1.40
	2	.00			.00	-7.34
		.00	-9.44	-7.25		
		1.81	-9.44	-24.32		
		1.81			.00	-7.34
157						
	1	.00			.00	-.67
		.00	-7.74	-23.42		
		1.70	-7.74	-36.58		
		1.70			.00	-.67
	2	.00			.00	-7.36
		.00	-15.58	-11.37		
		1.70	-15.58	-37.85		
		1.70			.00	-7.36
158						
	1	.00			.00	.67
		.00	7.74	-36.58		
		1.70	7.74	-23.42		
		1.70			.00	.67
	2	.00			.00	-6.26
		.00	-5.60	-27.94		
		1.70	-5.60	-37.46		
		1.70			.00	-6.26
159						
	1	.00			.00	1.40
		.00	7.24	-26.51		
		1.81	7.24	-13.42		
		1.81			.00	1.40

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-4.97
		.00	3.73	-28.96		
		1.81			.00	-4.97
161						
	1	.00			.00	-2.39
		.00	-6.82	-12.79		
		1.81	-6.82	-25.12		
		1.81			.00	-2.39
	2	.00			.00	-11.06
		.00	-8.84	-7.16		
		1.81	-8.84	-23.16		
		1.81			.00	-11.06
162						
	1	.00			.00	-1.17
		.00	-7.64	-21.23		
		1.70	-7.64	-34.21		
		1.70			.00	-1.17
	2	.00			.00	-11.04
		.00	-15.10	-10.06		
		1.70	-15.10	-35.73		
		1.70			.00	-11.04
163						
	1	.00			.00	1.17
		.00	7.64	-34.21		
		1.70	7.64	-21.23		
		1.70			.00	1.17
	2	.00			.00	-9.14
		.00	-5.32	-26.19		
		1.70	-5.32	-35.24		
		1.70			.00	-9.14
164						
	1	.00			.00	2.39
		.00	6.82	-25.12		
		1.81	6.82	-12.79		
		1.81			.00	2.39
	2	.00			.00	-7.05
		.00	3.62	-27.84		
		1.81	3.62	-21.29		
		1.81			.00	-7.05

EMPARRILLADO ELU

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
166						
	1	.00			.00	-3.71
		.00	-5.98	-12.01		
		1.81	-5.98	-22.82		
		1.81			.00	-3.71
	2	.00			.00	-14.81
		.00	-7.80	-7.22		
		1.81	-7.80	-21.32		
		1.81			.00	-14.81
167						
	1	.00			.00	-1.89
		.00	-7.35	-17.75		
		1.70	-7.35	-30.25		
		1.70			.00	-1.89
	2	.00			.00	-14.75
		.00	-14.22	-8.06		
		1.70	-14.22	-32.24		
		1.70			.00	-14.75
168						
	1	.00			.00	1.89
		.00	7.35	-30.25		
		1.70	7.35	-17.75		
		1.70			.00	1.89
	2	.00			.00	-11.71
		.00	-4.94	-23.24		
		1.70	-4.94	-31.63		
		1.70			.00	-11.71
169						
	1	.00			.00	3.71
		.00	5.98	-22.82		
		1.81	5.98	-12.01		
		1.81			.00	3.71
	2	.00			.00	-8.63
		.00	3.29	-25.90		
		1.81	3.29	-19.95		
		1.81			.00	-8.63
171						
	1	.00			.00	-5.40
		.00	-4.44	-11.32		
		1.81	-4.44	-19.35		
		1.81			.00	-5.40

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-18.48
		.00	-6.07	-7.74		
		1.81	-6.07	-18.73		
		1.81			.00	-18.48
172						
	1	.00			.00	-2.97
		.00	-6.60	-12.65		
		1.70	-6.60	-23.87		
		1.70			.00	-2.97
	2	.00			.00	-18.50
		.00	-12.58	-5.34		
		1.70	-12.58	-26.72		
		1.70			.00	-18.50
173						
	1	.00			.00	2.97
		.00	6.60	-23.87		
		1.70	6.60	-12.65		
		1.70			.00	2.97
	2	.00			.00	-13.79
		.00	-4.48	-18.49		
		1.70	-4.48	-26.11		
		1.70			.00	-13.79
174						
	1	.00			.00	5.40
		.00	4.44	-19.35		
		1.81	4.44	-11.32		
		1.81			.00	5.40
	2	.00			.00	-9.55
		.00	2.50	-22.76		
		1.81	2.50	-18.25		
		1.81			.00	-9.55
176						
	1	.00			.00	-7.40
		.00	-1.82	-11.34		
		1.81	-1.82	-14.64		
		1.81			.00	-7.40
	2	.00			.00	-21.86
		.00	-3.39	-9.41		
		1.81	-3.39	-15.54		
		1.81			.00	-21.86

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
177						
	1	.00			.00	-4.54
		.00	-4.71	-5.70		
		1.70	-4.71	-13.71		
		1.70			.00	-4.54
	2	.00			.00	-22.31
		.00	-9.36	-2.13		
		1.70	-9.36	-18.04		
		1.70			.00	-22.31
178						
	1	.00			.00	4.54
		.00	4.71	-13.71		
		1.70	4.71	-5.70		
		1.70			.00	4.54
	2	.00			.00	-15.20
		.00	-4.12	-11.05		
		1.70	-4.12	-18.04		
		1.70			.00	-15.20
179						
	1	.00			.00	7.40
		.00	1.82	-14.64		
		1.81	1.82	-11.34		
		1.81			.00	7.40
	2	.00			.00	-9.68
		.00	.94	-18.04		
		1.81	.94	-16.34		
		1.81			.00	-9.68
181						
	1	.00			.00	-9.43
		.00	2.24	-13.43		
		1.81	2.24	-9.37		
		1.81			.00	-9.43
	2	.00			.00	-24.52
		.00	.60	-13.72		
		1.81	.60	-12.64		
		1.81			.00	-24.52
182						
	1	.00			.00	-6.72
		.00	-.20	2.92		
		1.70	-.20	2.59		
		1.70			.00	-6.72

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-26.12
		.00	-2.86	.72		
		1.70	-2.86	-4.15		
		1.70			.00	-26.12
183						
	1	.00			.00	6.72
		.00	.20	2.59		
		1.70	.20	2.92		
		1.70			.00	6.72
	2	.00			.00	-15.73
		.00	-4.22	.46		
		1.70	-4.22	-6.72		
		1.70			.00	-15.73
184						
	1	.00			.00	9.43
		.00	-2.24	-9.37		
		1.81	-2.24	-13.43		
		1.81			.00	9.43
	2	.00			.00	-9.08
		.00	-1.59	-11.73		
		1.81	-1.59	-14.61		
		1.81			.00	-9.08
186						
	1	.00			.00	-10.90
		.00	17.64	-39.75		
		1.81	17.64	-7.84		
		1.81			.00	-10.90
	2	.00			.00	-25.80
		.00	14.16	-44.93		
		1.81	14.16	-19.32		
		1.81			.00	-25.80
187						
	1	.00			.00	-9.20
		.00	21.36	18.18		
		1.70	21.36	54.49		
		1.70			.00	-9.20
	2	.00			.00	-29.43
		.00	22.58	-1.30		
		1.70	22.58	37.08		
		1.70			.00	-29.43

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
188						
	1	.00			.00	9.20
		.00	-21.36	54.49		
		1.70	-21.36	18.18		
		1.70			.00	9.20
	2	.00			.00	-15.29
		.00	-11.74	33.12		
		1.70	-11.74	13.17		
		1.70			.00	-15.29
189						
	1	.00			.00	10.90
		.00	-17.64	-7.84		
		1.81	-17.64	-39.75		
		1.81			.00	10.90
	2	.00			.00	-8.07
		.00	-10.14	-7.52		
		1.81	-10.14	-25.86		
		1.81			.00	-8.07
203						
	1	.00			.00	-23.44
		.00	-302.67	-12.14		
		.76	-302.67	-241.87		
		.76			.00	-23.44
	2	.00			.00	-54.50
		.00	-284.83	-38.50		
		.76	-284.83	-254.68		
		.76			.00	-54.50
191						
	1	.00			.00	-23.44
		.00	326.18	-241.87		
		1.05	326.18	100.62		
		1.05			.00	-23.44
	2	.00			.00	-54.50
		.00	323.79	-254.68		
		1.05	323.79	85.29		
		1.05			.00	-54.50
192						
	1	.00			.00	-20.45
		.00	81.02	39.55		
		1.70	81.02	177.27		
		1.70			.00	-20.45

28"

EMPARRILLADO ELU

REACTIONS AND APPLIED FORCES

LOAD COMBINATION 1 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

COMB 3 (ELS)

JOINT	F(Z)	M(X)	M(Y)
201	424.1700	.0000	.0000
202	424.1700	.0000	.0000
203	424.1700	.0000	.0000
204	424.1700	.0000	.0000

EMPARRILLADO ELU

REACTIONS AND APPLIED FORCES

LOAD COMBINATION 2 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

COMB 4

JOINT	F(Z)	M(X)	M(Y)
201	412.2669	.0000	.0000
202	252.7881	.0000	.0000
203	412.2669	.0000	.0000
204	252.7881	.0000	.0000

EMPARRILLADO ELU

REACTIONS AND APPLIED FORCES

LOAD COMBINATION 3 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

COMB 5

JOINT	F(Z)	M(X)	M(Y)
201	265.3500	.0000	.0000
202	241.8720	.0000	.0000
203	265.3500	.0000	.0000
204	241.8720	.0000	.0000

EMPARRILLADO ELU

FRAME ELEMENT FORCES

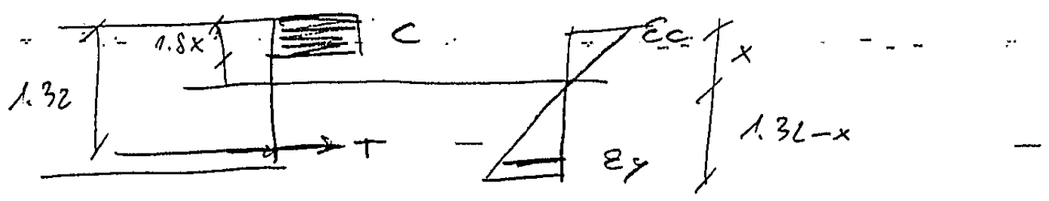
ELT ID	LOAD COMB	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE	AXIAL TORQ
	2	.00			.00	-65.05
		.00	107.10	-22.63		
		1.70	107.10	159.43		
		1.70			.00	-65.05
193						
	1	.00			.00	20.45
		.00	-81.02	177.27		
		1.70	-81.02	39.55		
		1.70			.00	20.45
	2	.00			.00	-33.61
		.00	-16.89	95.08		
		1.70	-16.89	66.36		
		1.70			.00	-33.61
194						
1	1	.00			.00	23.44
		.00	-326.18	100.62		
		1.05	-326.18	-241.87		
		1.05			.00	23.44
	2	.00			.00	-16.61
		.00	-169.93	53.27		
		1.05	-169.93	-125.16		
		1.05			.00	-16.61
204						
	1	.00			.00	23.44
		.00	302.67	-241.87		
		.76	302.67	-12.14		
		.76			.00	23.44
	2	.00			.00	-16.61
		.00	175.50	-125.16		
		.76	175.50	8.05		
		.76			.00	-16.61

ARMADO

FLEXION LONGITUDINAL

$$Md = \underbrace{9264 \times 1.35}_{PP} + \underbrace{1701.6 \times 1.35}_{CP} + \underbrace{1431.3 \times 1.50}_{SC} = 5694.8 \text{ mt}$$

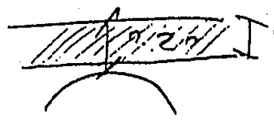
Mu



$$T = f_{pd} \times A_p = \frac{1600 \text{ kp/cm}^2 \times 34.5 \times 10 \text{ cm}^2}{1.15} =$$

$$= 4.8 \times 10^6 \text{ kp} = 4800 \text{ t}$$

$$\rightarrow 0.8x = \frac{T}{b \cdot 0.85 f_{cd}} = \frac{4800}{1.98 \times 0.85 \times \frac{4000}{1.5}} = 0.180$$



→ No interfiere con los aligeramientos

Suponemos que plastifica el acero

$\varepsilon_y = 10\%$

$$x = \frac{0.180}{0.8} = 0.225$$

$$\frac{\varepsilon_c}{x} = \frac{\varepsilon_y}{1.32 - x} \rightarrow \varepsilon_c = 0.225 \times \frac{0.01}{1.32 - 0.225} =$$

$$= 0.00205$$

$\varepsilon_c > 2‰$ → hormigón plastificado

$\varepsilon_c < 3.5‰$ → no se alcanza deformación de rotura

$$Mu = T \times \left(1.32 - \frac{0.8x}{2}\right) =$$

$$= 4800 \times \left(1.32 - \frac{0.180}{2}\right) = 5904 \text{ mt}$$

$Md \leq Mu$ ok

Asmin:

$$As f_{yd} \geq 0.25 \frac{W_1}{h} f_{cd}$$

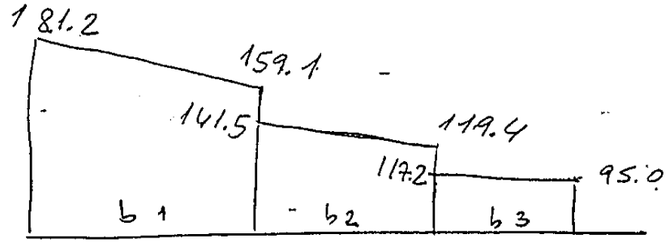
$$W_1 = \frac{I}{V} = \frac{2.194}{0.858} = 2.55 \text{ m}^3$$

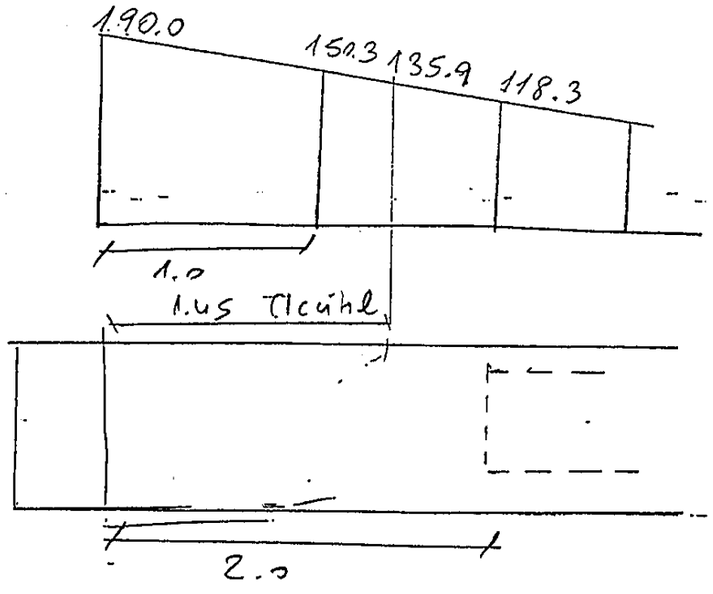
$$As_{\gamma} \; 0.25 \times \frac{2.55}{1.50} \times \frac{2667 \text{ t}}{\text{m}^2} \times \frac{1.15}{1600 \text{ t/cm}^2} =$$

$= 81.5 \text{ cm}^2 << A_{10}$ Cables

$(10 \times 36.0 = 360 \text{ cm}^2)$

CORTANTE LONGITUDINAL





Sección más desfavorable: inicio aligeramiento

$V_d = 118.3$ t

$b_n = b - \eta \Sigma \phi = 0.60 - 0.5 \times 0.12 \times 2 = 0.48$

Losa colab con armadura adherente)

$d = 1.45$

$A_s = \phi 20 \text{ a } 0.20 \times 1.7 \text{ m} = 26.9 \text{ cm}^2$

$\sigma'_{cd} = -\frac{3924.5 \text{ t}}{9.05 \text{ m}^2} = -433.6 \text{ t/m}^2$ →

$\text{cot}\,\theta = \text{cot}\,\theta_c = 1.48$

$\xi = 1.391$
$\rho = 0.0038$
$k = 1.0$
$\beta = 0.984$

$V_{cu} = 68.1$ t
$V_{su} = 50.2$ t
$A_d = 6.49 \text{ cm}^2/\text{ml}$

$A_{s\,min} = \frac{0.02 \times f_{cd} \times b_o}{f_{yd}} = \frac{0.02 \times 266 \times 1.48}{4} =$

$= 6.4 \text{ cm}^2/\text{ml} \rightarrow 5 \times 2$ ramas $\phi 10 \text{ a } 20$

As mín en zona maciza:

$b_o \geq 7.0$

$A_{s\,min} = 93.3 \text{ cm}^2 \rightarrow$ 9 filas de cercos $\phi 12$ a 0.20

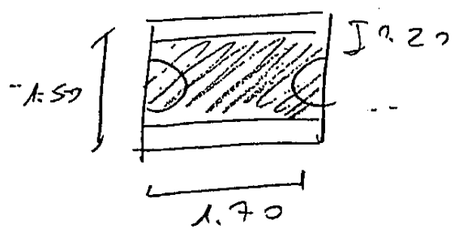
$V_{u1} = 516.3 \rightarrow V_d / V_{u1} = 0.229 << 1$ OK

TORSION

Td= 52.50 (b 2)
108.9 (b 21)
67.3 (b 42)
62.0 (b 61)
25.4 (b 81)

Tomamos el valor más desfavorable

Td= 108.9



Ae= 2.21 m2

Tu1 = α fcd Ae he $\frac{\cot g\,\theta}{1+\cot g^2\theta}$ = 624.3

fcd= 0.6 n fcd= 16 mt/m2

Ae= 2.21

he= 0.22 α= 1.20

cotg θ = 1.0 para torsión

Td < Tu1 $\frac{Td}{Tu_1}$ = 0.257 < 1 y en distinta sección que Vmax

Atransv: $\frac{At}{st} = \frac{Td}{2Ae\, fyd\, \cot g\,\theta} = \frac{108.9}{2\times2.21\times4.0\times1} =$

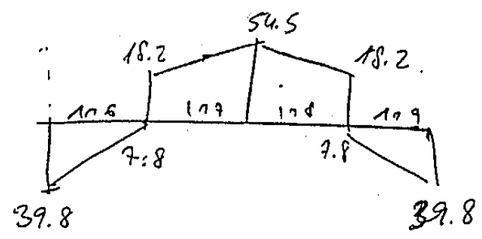
= 6.2 cm2/ml

Along $\frac{Al}{u} = \frac{Td}{2Ae\, fyd\, \cot g\,\theta} = \frac{108.9}{2\times2.21\times4.348\times1} =$

= 5.56 cm2/ml

(5φ16 /ml)

FLEXIÓN - TRANSVERSAL LOSA

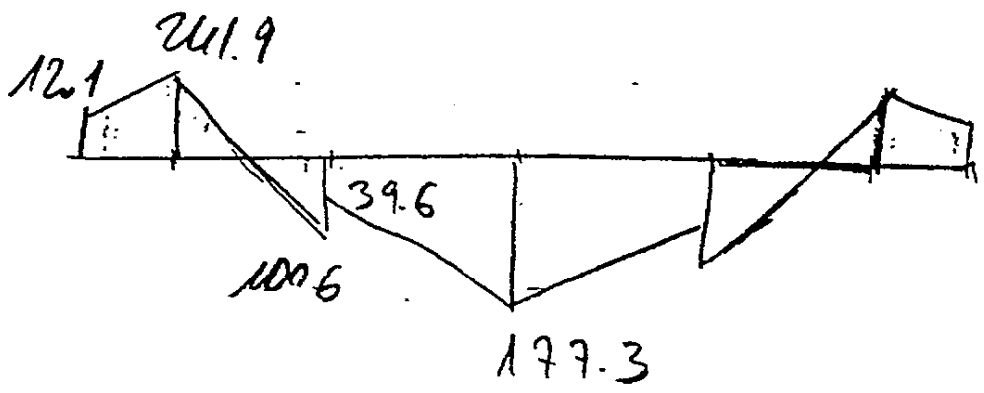


Md= 54.50 → As= 8.5 cm2
h= 1.50

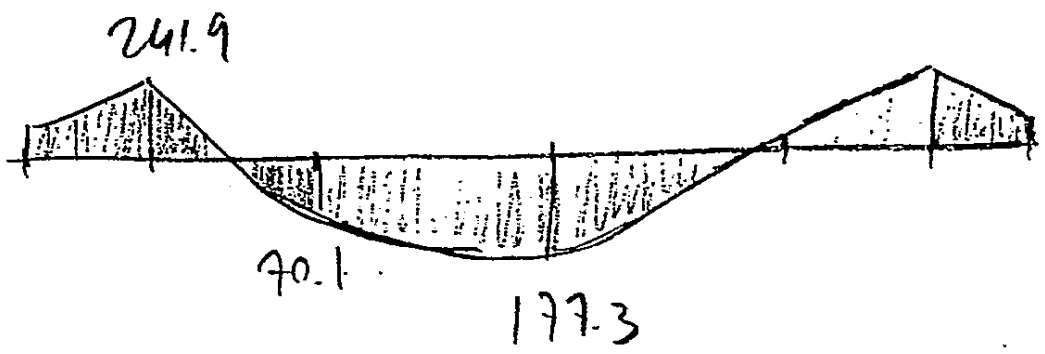
(12.6 cm2 fisuración armando con φ20)

VIGA MUESTRA

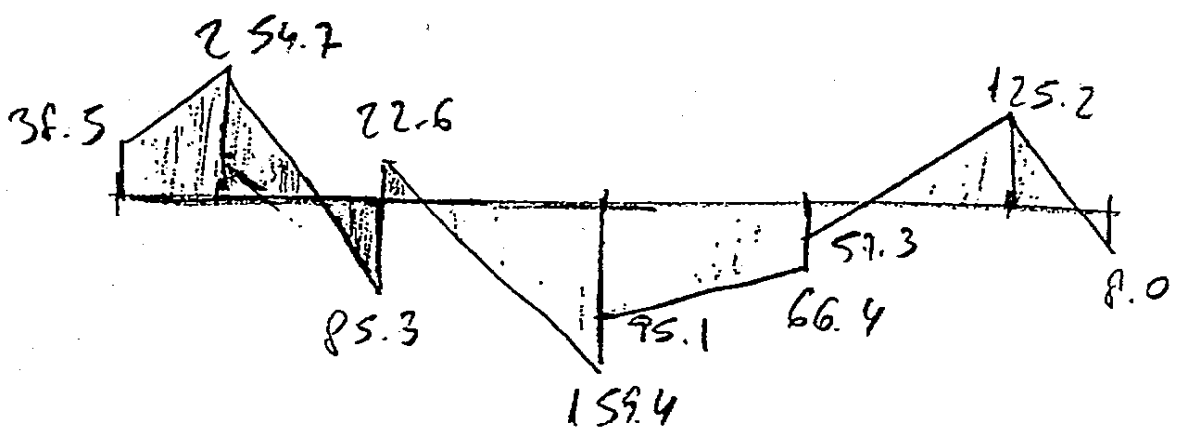
Flecha



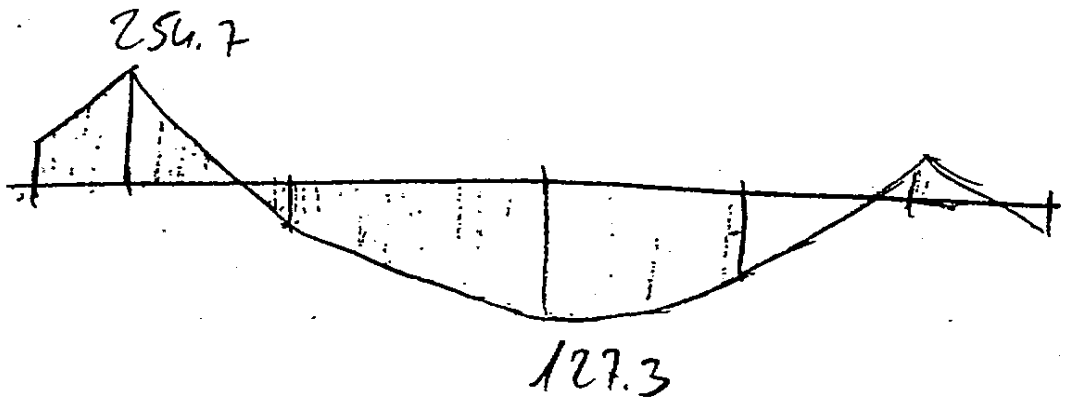
C1



M_t = 177.3 mt
(tracción inf)

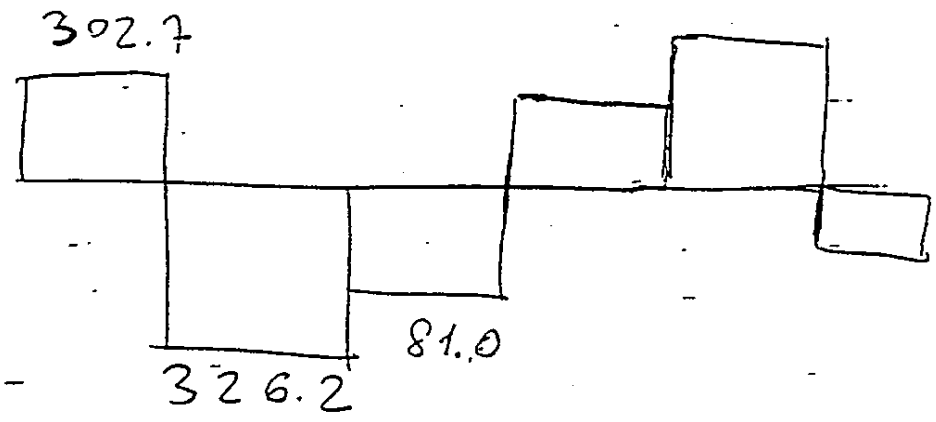


C2

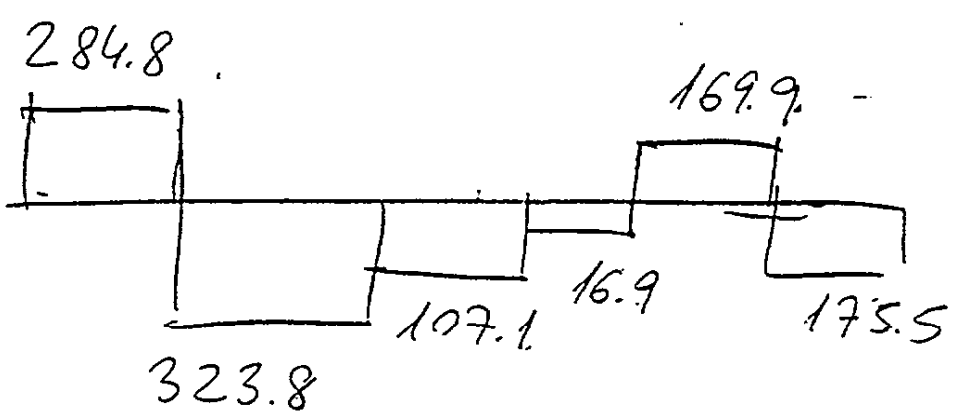


M_t = 254.7 mt
(tracción sup)

Combinaison



C1



C2

$V_d = 326.2$

- Poteau :

$M_d = 25467$ (Sup)
$h = 1.50$
$b = 1.20$
} $\phi 25$ a 0.14

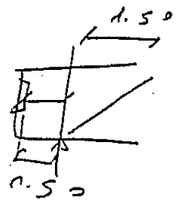
$M_d = 177.3$ (inf)
$h = 1.50$
$b = 1.50$

} $\phi 25$ a 0.175

→ 8.6 $\phi 25$ en 1.20

• Cortante

$V_d = 326.2\ t$
$d = 1.45$
$b = 2.50$



$A_\alpha = 10\phi 25 + \phi 16\,c/20 =$
$49.1 + 10.0 \times 1.5 = 64.1\ cm^2$

$\xi = 1.371$
$\rho = 0.018$
$V_{cu} = 95.4\ t$
$V_{su} = 230.8\ t$ → $A_\alpha = 44.2\ cm^2$

→ $9 \times 2\phi 12\,c/20$ en $7\ m \times 1.50 = 21.8\ cm^2$

$A_{\bar{\alpha}} = 44.2 - 21.8 = 22.4\ cm^2$

• Torsión

$T_d = 65.1\ t - 29.4 = 94.5\ mt$



$A = 3.75$
$\mu = 8.0$
$h_e = \frac{A}{\mu} = 0.47$

$A_e = (2.5 - 0.47) \times (1.5 - 0.47) = 2.09\ m^2$

$\frac{A_t}{A_s} = \frac{T_d}{2 A_e f_{yd} \cot\theta} = \frac{94.5}{2 \times 2.09 \times 4.1} = 5.7\ cm^2/m$

$\frac{A_l}{\mu} = 5.7 \times \frac{4}{4.2} \times 348 = 5.10\ cm^2/m$

• Alog Ltal:

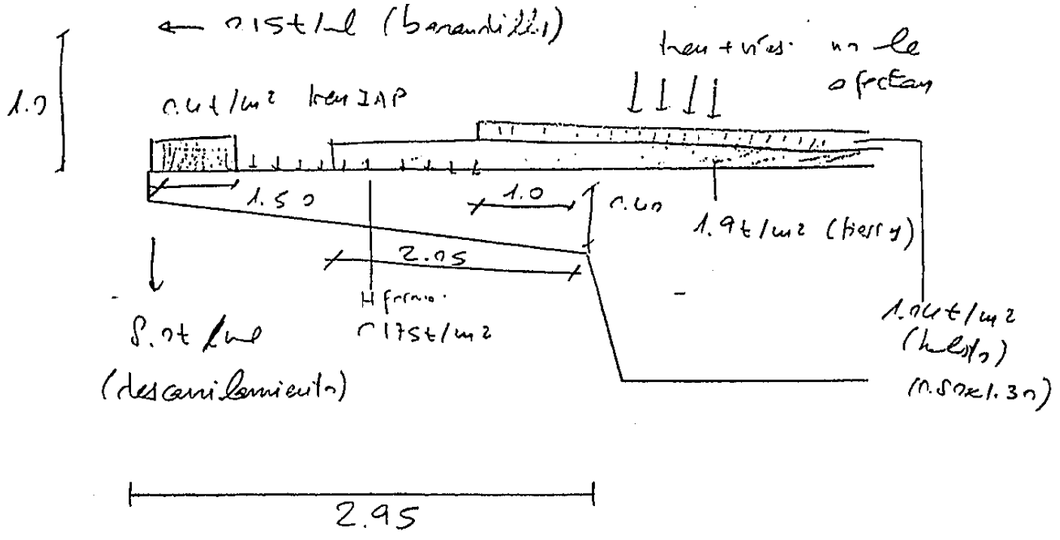
$10\phi 25$ inf y sup en 1.20
resto $\phi 16\,c/20$

• Atrasv Ltal:

$22.4 + 5.1 \times 2 = 32.6\ cm^2/m$

cercos $\phi 16$, 4 ramas a 0.20

VOLADIZO



M/ $M_{pp} = \left(0.26 \times \frac{2.95^2}{2} + 0.16 \times \frac{2.95^2}{6}\right) \times 2.5 = 3.34 \text{ mt/ml}$

$M_{CP} = 1.20 \times 2.95 + 0.175 \times \frac{2.95^2}{2} + 1.04 \times \frac{1.0^2}{2} +$

$+ 1.9 \times \frac{2.05^2}{2} = 8.81 \text{ mt}$

$M_{barandilla} \quad 0.15 \times 1.0 = 0.15 \text{ mt/ml}$

$M_{SC} = 0.4 \times 1.5 \times (2.95 - 1.5/2) = 1.32 \text{ mt/ml}$

$M_{descarilamiento} \quad 8.0 \times 2.95 = 23.6 \text{ mt/ml}$

M_d sección $= 1.35 \times 3.34 + 1.35 \times 8.81 + 1.50 \times (0.15 + 1.32) =$

$= 18.61 \text{ mt} \rightarrow A_S = 12.42 \text{ cm}^2/\text{m}$

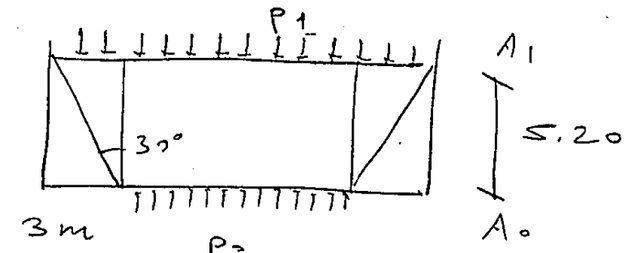
con $\phi 25 \quad A_S = 16.92 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($w_k < 0.3$)

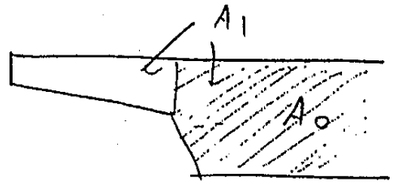
M_d situación accidental:

$3.34 + 8.81 + 0.15 + 1.32 + 23.6 = 37.2 \text{ mt}$

A_S (con $\gamma_c = 1.30$ y $\gamma_S = 1.0$) $= \underline{22.2 \text{ cm}^2/\text{m}}$

Rasante/





tensión rasante en el voladizo debida al pretensado $= \dfrac{p_1 \times (A_1 - A_0)}{2 \times \text{voladizo} \times 5.20 \times 0.40}$

$A_1 = A_{sección} = 9.69 \text{ m}^2$

$P_i = 4776 \rightarrow p_1 = \frac{4776}{9.69} = 493 \text{ t/m}^2$

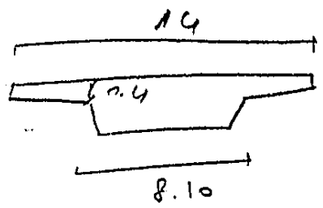
$A_0 = 9.69 - 2 \times \left(\frac{0.40 + 2.26}{2}\right) \times 2.95 = 7.74 \text{ m}^2$

$\tau_d = \dfrac{493 \times (9.69 - 7.74)}{2 \times 5.20 \times 0.40} = 231 \text{ t/m}^2$

tensión debida al cortante:

$$z_d = V_{rd} \times \frac{b - b_w}{2b} \times \frac{1}{0.9 d f_f}$$

$b = 14\,m$
$b_w = 8.10$
$h_f = 0.40$
$d = 1.50$



$V_{rd} = 1.35 \times 216.6 + 1.35 \times 378.1$ (incluye 1.30) +

$+ 1.50 \times 318.1 - 1.0 \times 589.4 = 692.6\,t$

$$\rightarrow z_d = 692.6 \times \frac{14 - 8.10}{2 \times 14} \times \frac{1}{0.9 \times 1.50 \times 0.40} = 269.5\,t/m^2$$

$\rightarrow z_{d\,total} = 231 + 269.5 = 500\,t/m^2$

$S_d = 500 \times 0.4 = 200\,t/ml$

$S_u = 0.5\,f_{cd} \cdot h_n = 0.5 \times 0.60 \times 2667 \times 0.40 =$ (alb comprimido)

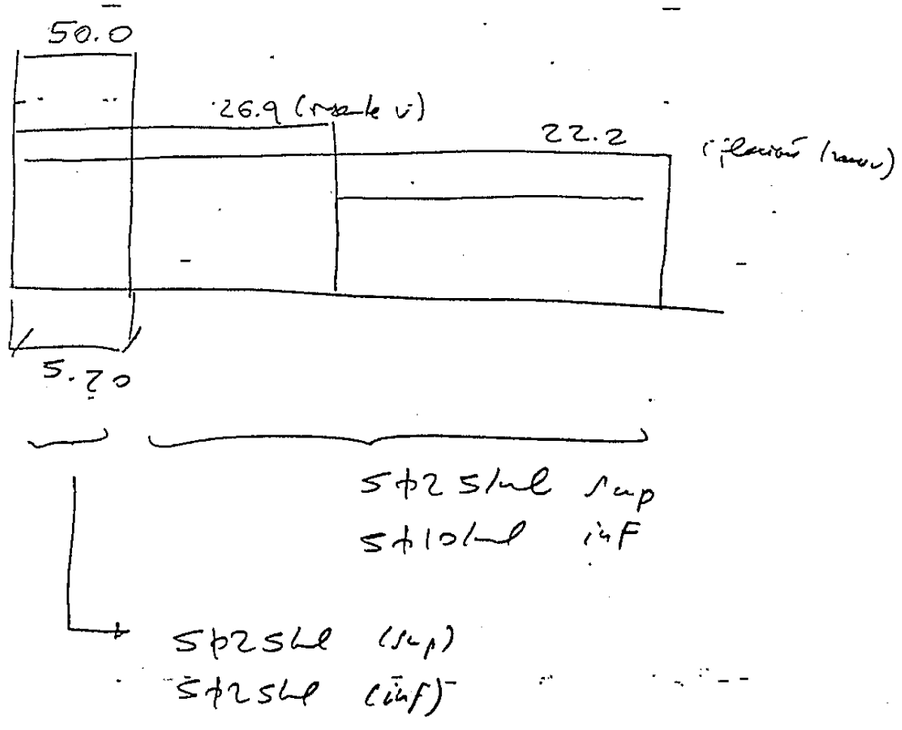
$= 320\,t/ml$ $\quad S_d < S_u$ ok

$S_{u2} = S_{su} = A_p \cdot f_{yp,d} = A_{perpendicular} \times 4.0\,t/cm^2$

$$\rightarrow A_p = \frac{200\,t/ml}{4.0\,t/cm^2} = 50.0\,cm^2/ml$$

(23.1 + 26.9)

Solapes bmayor se dan en armadura (flecha máxima)



CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PINF 5 TABLERO

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1.00 (Adim)

fck = 400 kp/cm²

fcd = 266.7 kp/cm²

fyk = 5100 kp/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4434.8 kp/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.50	1.00	0.00	0.00	54.50	54.50	f transv
1.50	1.20	0.00	0.00	254.70	254.70	riostra
1.50	1.00	0.00	0.00	177.30	177.30	riostra
0.40	1.00	0.00	0.00	18.61	18.61	vol

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
1667.98	3159.70	54.50	3286.67	37.80	34.88
2001.58	3791.64	254.70	3944.00	179.75	41.85
1667.98	3159.70	177.30	3286.67	124.64	34.88
97.18	174.34	18.61	793.33	55.08	12.42

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)
34.88	335.19	575.45	8.52	34.88	0.00
41.85	402.23	690.54	40.53	41.85	0.00
34.88	335.19	575.45	28.10	34.88	0.00
8.42	80.91	138.90	12.42	12.42	0.00

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

fck = 400 kg/cm2 γ_d = 1.45 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

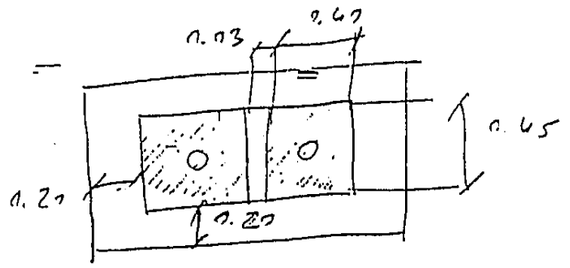
SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Φ (mm)	Kbcorr. (adm)	K1 (adm)	K2 (adm)
f transv	1500	40	249	20	0.400	0.125	0.500
riostra	1500	38	137	25	0.400	0.125	0.500
riostra	1500	38	175	25	0.400	0.125	0.500
vol	400	38	306	25	0.400	0.125	0.500

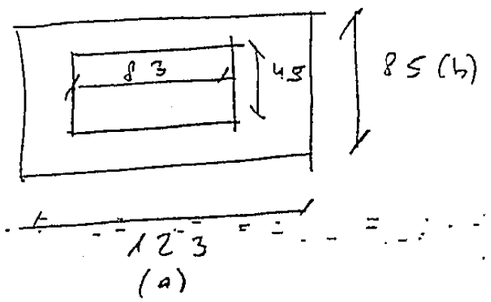
SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
f transv	1.00	933.72	3.14	8.52	12.62	2066.3	-7991.3
riostra	1.00	514.44	4.91	33.78	35.78	2887.1	2817.8
riostra	1.00	654.97	4.91	28.10	28.10	3058.5	3587.6
vol	1.00	306.46	4.91	12.42	16.02	2371.7	1854.5

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
f transv	427.01	-0.006693	0.0004133	0.176	0.300
riostra	233.44	0.000756	0.0005774	0.176	0.300
riostra	276.72	0.0004772	0.0006117	0.169	0.288
vol	214.33	0.0008233	0.0004743	0.176	0.300

REFUERZO -PARA- CARGAS CONCENTRADAS

Anclajes





$Ac = 1.23 \times 0.85 = 1.05 m^2$

$Ac1 = 0.53 \times 1.45 = 0.37 cm^2$

$Nd = \frac{518.42}{P_0 \times 2 anclajes} \times \frac{1.0}{\gamma_p} = 1036.8$

$f_{3cd} = \sqrt{\frac{Ac}{Aa}} Fcd$

$\hookrightarrow \frac{300}{1.5} (1 kp/mm^2) = 200 kp/cm^2$

$= \sqrt{\frac{1.05}{0.37}} \times 200 t/m^2 = 3337 t/m^2$

$Nd \leq Aa \, f_{3cd} = 0.37 \times 3337 = 1247 t$

ok

CORTANTE

f_{ck} (kp/cm²)=	400	γ_c =	1.50	$f_{ct,m}$ (kp/cm²) =	35.09
f_{yk} (kp/cm²)=	5100	γ_s =	1.15		

sección	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m²)	σ_{yd} (t/m²)	θ (°)	α (°)	As (cm²)	
ALMA	1.45	0.48	118.30	-433.6	0.00	34.0	90.0	26.70	
MAZ	1.45	7.00	135.90	-433.6	0.00	45.0	90.0	0.00	
RIOSTRA	1.45	2.50	326.20	0.0	0.00	45.0	90.0	64.10	
ε	ρ	σ_{xd} (t/m²)	cotgθ_e	cotgθ	cotgα	senα	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{y\alpha,d}$ (t)
1.371	0.0038	-433.60	1.50	1.48	0.00	1.00	1.000	0.987	25.94
1.371	0.0000	-433.60	1.50	1.00	0.00	1.00	1.000	0.502	0.00
1.371	0.0018	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	176.84
sección	V_{u1} (t)	V_d/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) sense At	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm²/ml)	A_α min (cm²/ml)	
ALMA	516.3	0.229	73.73	SI	68.11	50.19	6.49	6.40	
MAZ	8120.0	0.017	660.16	NO	331.66	0.00	0.00	93.33	
RIOSTRA	2900.0	0.112	114.51	SI	95.43	230.77	44.21	33.33	

$T_{bd} = 0.25 N_d \left(\frac{h-b_1}{h}\right) = A_s f_{yd}$ →

$$A_s = \frac{0.25\, N_d \left(\frac{0.55-0.45}{0.55}\right)}{4.0\ t/cm^2} =$$

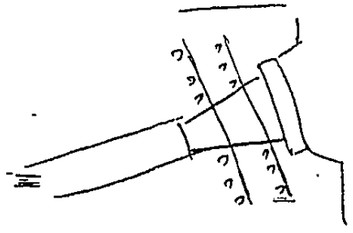
$$= \frac{0.25 \times 7037 \times 0.4}{4.0 \times 0.55} = 30.5\ cm^2$$

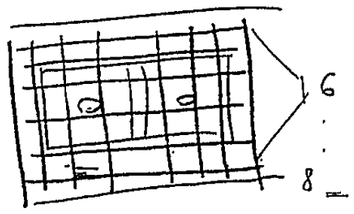
sentido paralelo a b

(en sentido paralelo a a:

$$A_s = 30.5 \times \frac{0.85}{1.23} = 21.1\ cm^2$$

→ 2 parrillas 8 x 6 φ16



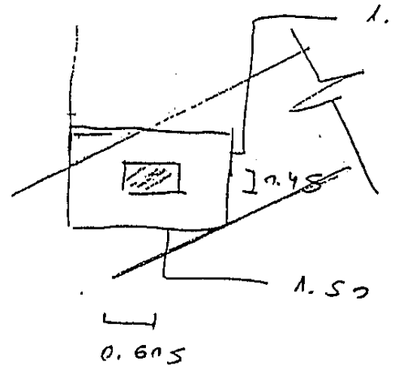


64

Apoyos

$R_{max} = 424.2$ t

$N_d \simeq 1.50 \times 424.2 = 636.3$ t



$A_c = 1.5 \times 1.12 = 1.68$

$A_a = 0.605 \times 0.45 = 0.22$

$f_{cd} = \sqrt{\frac{168}{0.22}}\ f_{cd} =$

$= 2.49 \times 2667 = 6653\ t/m^2$

$N_d \leq A_a \times f_{cd} = 1.68 \times 6653 = 11177$

$A_s = \frac{0.25\, N_d \left(\frac{b-b_1}{b}\right)}{4.0} = \frac{0.25 \times 636.3 \times \left(\frac{1.5-0.605}{1.5}\right)}{4.0} =$

$= 23.8\ cm^2$

→ 2 parrillas 6 x 6 φ16

APARATOS DE APOYO

- Rmax = 424.2 t
- Rmin (sin sobrecarga) = 241.9 t

Giros:
PP = 0.82×10^{-3} rad
CM = 1.49×10^{-3} rad
pret = -2.15×10^{-3} rad
total: $+0.16 \times 10^{-3}$ rad

a $+\infty$: $0.16 \times (1+\varphi) = 0.16 \times (1+1.81) =$
$= 0.45 \times 10^{-3}$ rad

Sobrecarga:

$$\alpha = \frac{Pl^3}{24EI} = \frac{(15.0 \times 2) \times 18.0^3}{24 \times 3.09 \times 10^6 \times 2.19} =$$

$= 0.00107 = 1.07 \times 10^{-3}$ rad
(sin coef. de impacto)

$\alpha_{max} = (1.07 + 0.45) \times 10^{-3} = 1.52 \times 10^{-3}$ rad.

- Desplazamientos: (1 extremo fijo)

$\Delta T = 32° \rightarrow u = l \times \Delta T \alpha_T =$

$= 18.0 \times 32 \times 1.0 \times 10^{-5} = 0.0058$ m

- retracción: $\varepsilon = 0.00033$

$\rightarrow u = l \times \varepsilon = 18.0 \times 0.00033 = 0.0059$ m

- fluencia: $\varphi_\infty = 1.81$

$$u = l \times \frac{\sigma}{E} \times (1+\varphi) =$$

$$= 18.0 \times \frac{(4404 + 3814)\,t}{2 \times 9.05\,m^2} \times \frac{(1+1.81)}{3.09 \times 10^6} =$$

$= 0.0074$ m

u total $= 0.0058 + 0.0059 + 0.0074$ m =
$= 19.1 \times 10^{-3}$ m $= 19.1$ mm

- Fuerzas horizontales

- frenado: $\frac{67.5}{2 \text{ apoyos}} = 33.8$ t

- viento longitudinal concomitante

$\frac{3.39\,t}{2 \text{ apoyos}} = 1.7$ t

H total $= 33.8 + 1.7 = 35.5$ t / apoyo

· extremo fijo: tipo Freyssinet D3T500

$$\begin{pmatrix} N_{max} = 5000\,kN \\ H_{max} = 500\,kN \\ \theta_{max} = 0.020 \end{pmatrix}$$

$N = 424.2\,t < N_{max} = 500$

$H = 35.5$

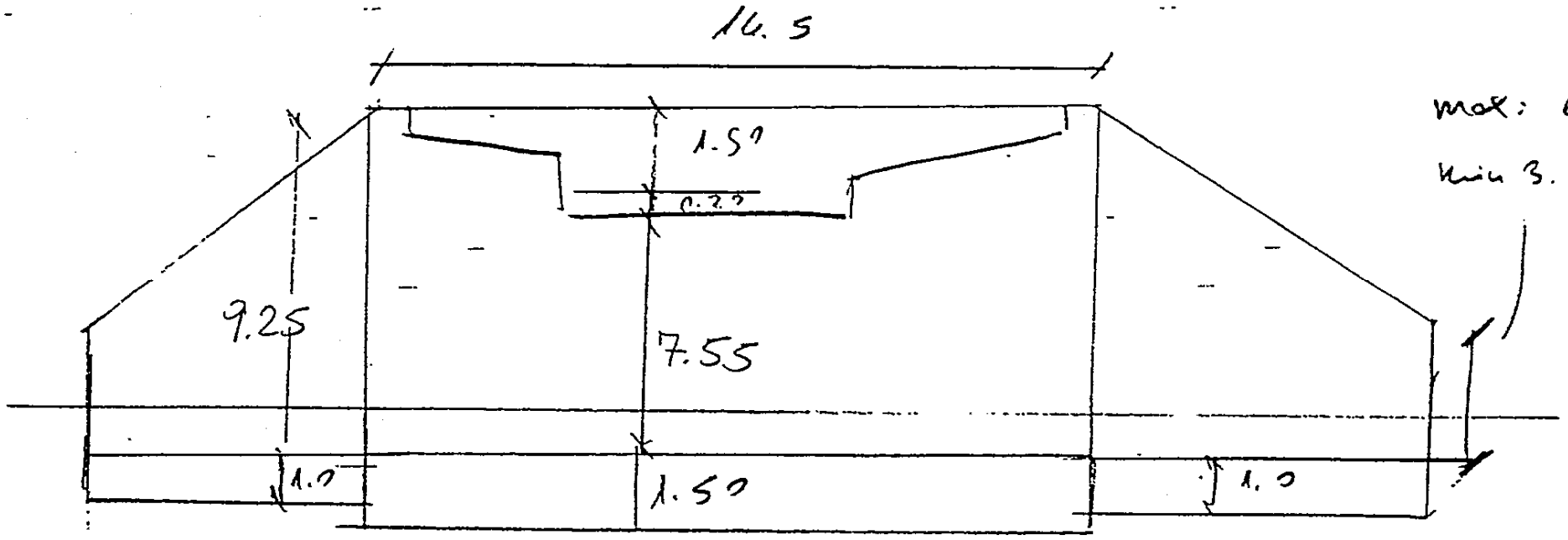
$\alpha = 0.00152 << \theta_{max}$ ok

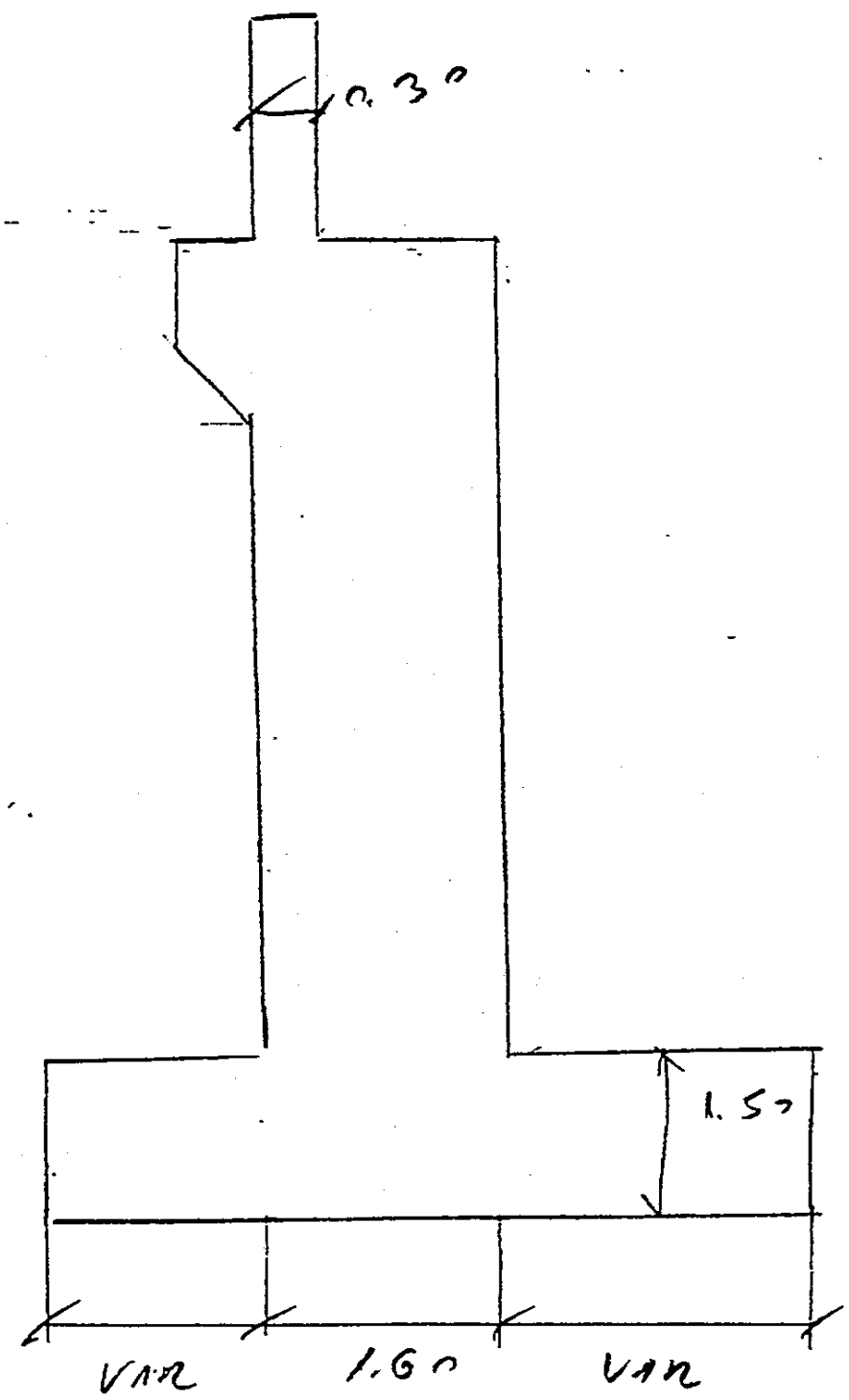
· extremo libre

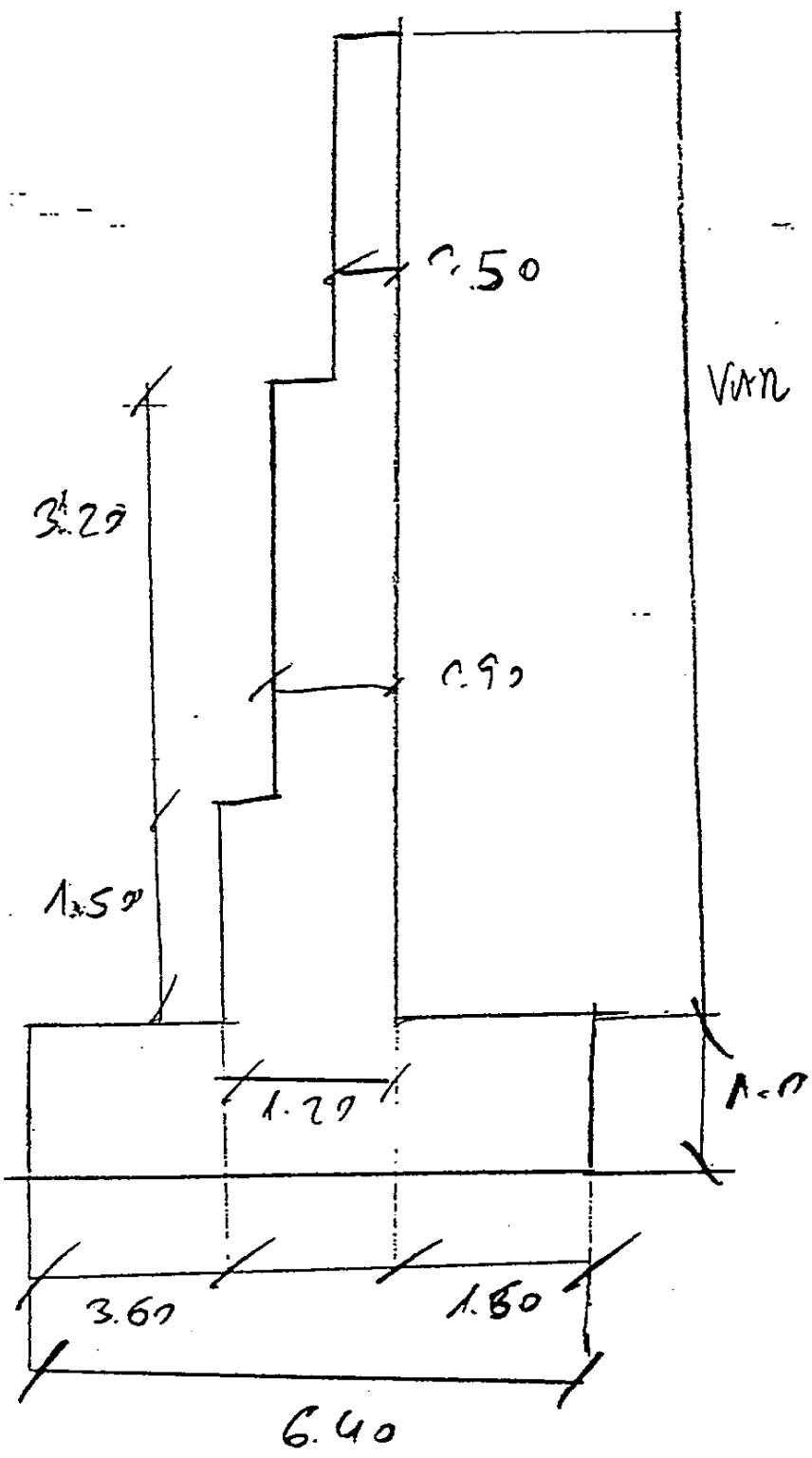
D3E500

ESTRIBOS

Geometria







Acciones

Terreno: $\phi = 30°$ → $K_o = 0.33$, $K_a = 0.5$,
$\gamma = 2\ t/m^3$ (pasivo) (activo)

Tablero: $N = 424.2 \times 2 = 848.4\ t$

$H = 0$ (apoyo libre).

$H = \frac{67.5}{F} + \frac{3.9}{V} = 70.9\ t$

$SC = 3.0\ t/m^2$ en estribo
0 en terraplén (calcl.)

Materiales

- B 500 S $\quad \gamma_c = 1.5$
- HA-25 $\quad \gamma_s = 1.15$

Fisuración

A. IIa → $w_k\ lim = 0.30$

Coeficientes de seguridad

FS D = 1.50

FSV = 1.80

Terreno cimentación

$\sigma_{adm} = 2.0\ kp/cm^2$

Empotramiento = 2.50 m

$\Delta\sigma_{adm} \leq \quad \Delta\sigma = q \cdot N_q$ (Terzaghi)

$q = 2.5 \times 1.8\ t/m^3 = 4.5\ t/m^2$

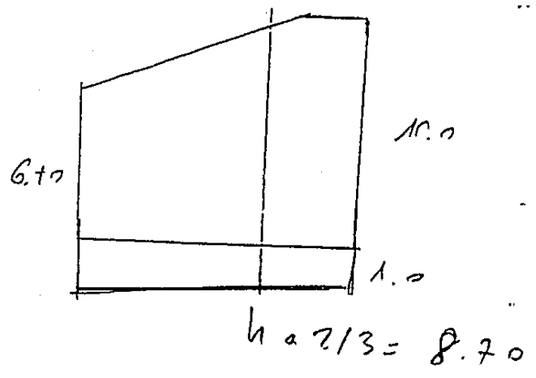
$N_q = 5.39 \quad (\phi = 20°)$

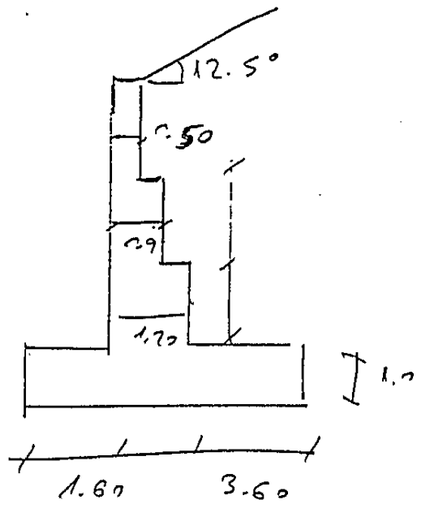
$\Delta\sigma = \frac{4.5 \times 5.39}{3.0 (\Gamma_q)} = 8.09\ t/m^2 = .08\ kp/cm^2$

$2.7 + .28 = 2.8$ → Tomamos $2.5\ kp/cm^2$

ALETAS

Geometría





Cargas

$\gamma = 2.5$

Efectivo $k = 0.33$

$SC = 0$

Comprobación

(ver listado) –

FSD = 1.51 < 1.50 ok

FSV = 3.12 < 1.80 ok

$\sigma_{med} = 1.68 < 2.0$ ok

$\sigma_{max} = 2.58 \simeq 1.25 \times \sigma_{adm} = 1.25 \times 2.0 = 2.5$ ok

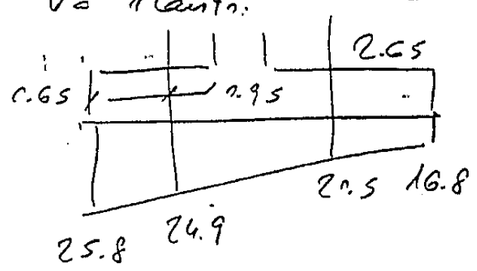
Armado

Zapata $h = 1.0$ –

$M_{talón} = 61.4$ mt 6φ25/ml (wk = 0.3)

$M_{puntera} = 33.4$ mt 4φ20/ml + 6φ16/ml

Va 1 cantº.



$V_{punt} \simeq \left(\frac{25.8 + 24.9}{2} - 1 \times 2.5\right) \times 0.65 = 14.9$

$V_d = 22.3$

$A_s = 6\phi 25/ml$ → No es necesario As de cortante

$h = 0.95$

$V_{talón} \simeq \left[\frac{(2.5 + 16.8)}{2} + (8.70 + 0.50) \times 2.0 + 1 \times 2.5\right] \times 2.6$

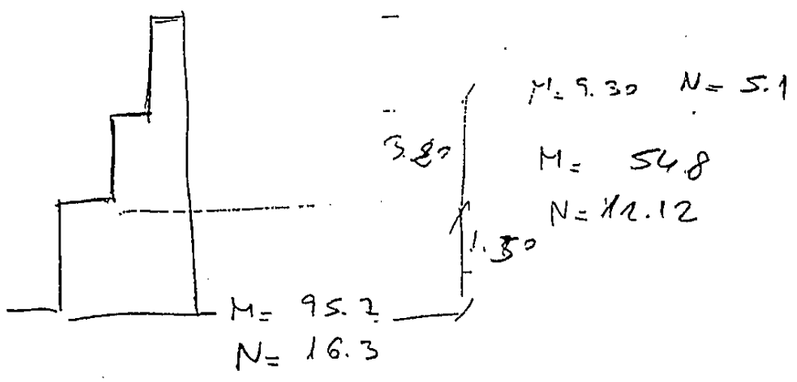
$= 5.97$

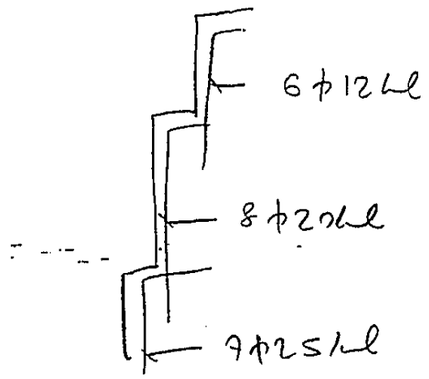
$V_d = 8.9$ → No es necesario As de cortante

$A_{s\,transv} = 1.8 \text{ Zona} \times 1m/2 \text{ caras} = 9 cm^2/m$ →

5φ16/ml

Alzado:





Asvert = 0.9‰ x 1.20/3 = 3.6 cm²/m

→ 4 ϕ 12 c/l

Ashor. 1.6‰ /2 caras = 4 → inf 1.20 9.6 → 5 ϕ 16 c/l

(L ≅ 7.00 m) | sup 0.90 7.2 → 5 ϕ 16 c/l

| sup 0.50 4.0 → 5 ϕ 20 c/l

Página 1

Fichero: ALETA.RES

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI
ESTRUCTURA : PI 5 ALETA
OBSERVACIONES : 2/3 H

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA	=	8.700 mts.
CANTO DE LA ZAPATA	=	1.000 mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO	=	8.700 mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)	=	0.000 grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)	=	5.906 grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION	=	0.300 mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA	=	6.400 mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE	=	1.200 mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA	=	1.600 mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA	=	3.600 mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO	=	30.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO	=	0.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA	=	30.000 grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR	=	12.500 grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO	=	2.000 Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS	=	0.000 Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO	=	0.000 Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO	=	0.000 Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO	=	0.000 Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO	=	2.500 Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO	=	16.312 Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA	=	16.000 Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp	=	0.000
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka	=	0.438
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah	=	0.436
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav	=	0.045

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO ..... = 0.000 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS..... = 41.012 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS ..... = 0.000 Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION ..... = 0.000 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS ..... = 0.000 Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS ..... = 4.489 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS ..... = 70.470 Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION..... = 0.000 Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA..... = 61.933 Tn
FUERZA DESLIZANTE..... = 41.012 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 1.510

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS..... = 132.606 Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS..... = 0.000 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera) = 0.000 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón).. = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO..... = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA..... = 21.997 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS..... = 307.717 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera).. = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón).... = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS..... = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera).... = 32.951 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)..... = 71.447 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA ..... = 51.200 Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 413.865 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 132.606 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 3.121

DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 107.271 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 62.008 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES
TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 2.584 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 1.676 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 32.312 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 19.248 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 0.787 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 0.505 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN¡ LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN¡ LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO	=	250.00 Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA	=	250.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON	=	1.50
RESISTENCIA CAR. ACERO	=	5100.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO	=	1.15
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES	=	1.50

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	0.44	0.88	0.15	5.31	0.01
2.00	1.74	2.02	1.16	6.87	0.03
3.00	3.92	3.41	3.92	8.42	0.06
4.00	6.97	5.07	9.30	9.98	0.09
5.00	10.90	6.98	18.16	11.53	0.12
6.00	15.69	9.16	31.38	13.09	0.15
7.00	21.36	11.59	49.84	15.64	0.20
8.00	27.90	14.28	74.39	21.62	0.24
8.70	32.99	16.31	95.68	26.45	0.28

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 34.355 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 7.717 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 61.443 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -6.037 Tnm

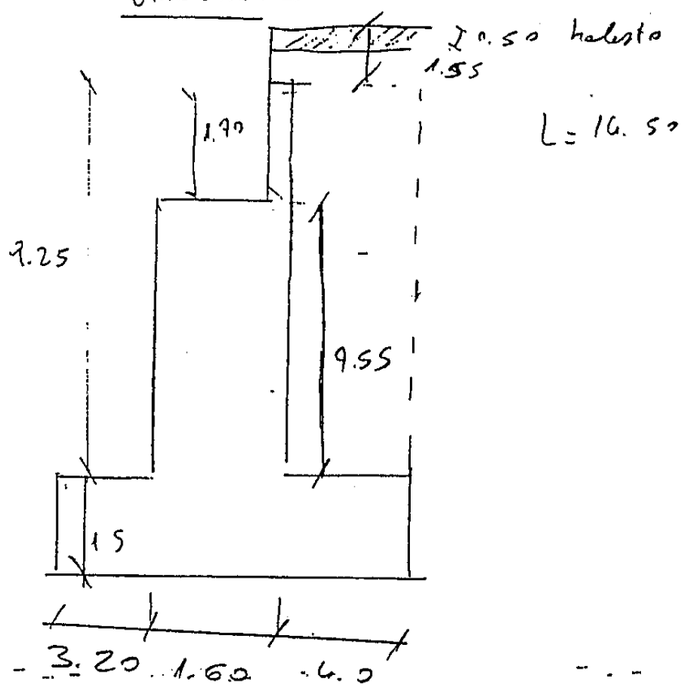
ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 14.281 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 22.520 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 24.466 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 25.606 Tn

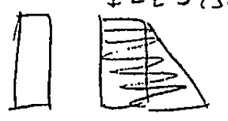
CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 61.322 Tn
NO ES NECESARIA ARMADURA DE CORTANTE.

Cálculo Final



Cargas

Efecto vuelco en muro a 0.30:



$$\pm LL\,3\,(SC) + \frac{0.50\times 1.6 + 1.05\times 2.0\ (tierra)}{2.90}$$

$E_a = 2.0\times 0.33\times \frac{1.70^2}{2} + 3.0\times 0.33\times 1.70 +$

$+ 1.70\times 2.90\times 0.33 = 0.75 + 1.68 + 1.63 = 4.26$ t/m

$M = 0.95\times \frac{1.90}{3} + 1.68\times \frac{1.90}{2} + 1.63\times \frac{1.7}{2} =$

$= 0.54 + 1.43 + 1.39 = 3.36$

$E_{q\,no} = 1.43 + 2.52 + 2.64 = 6.59$

$M_{vg.in} = 0.81 + 2.15 + 2.25 = 5.21$

· Tablero: $N = \frac{848.}{14.5} = 58.5$ t/ml

$N = \frac{70.9}{14.5} = 4.89$ t/ml

· SC - $\underbrace{1.70\times 2}_{\text{muerto}} + \underbrace{2.90}_{\Delta h\ \text{tierra}} = 6.30$ t/m2 (vacío)

$6.30 + 3.0 = 9.30$ t/m2 (lleno)

Tierra: cuña de material mejorado con hormigón: → $\phi >> 30°$

- Tomamos $k_q = 0.33$ y quedamos del lado de la seguridad

ESTRIBOS CIBAE

Idénticas dimensiones

H Llena = ϕ

EN VACÍO

V Llena = ϕ H Llena = ϕ

E. muerta = 0.95+1.63 = 2.58 M muerta = 0.54+1.39 = 1.93

Comprobación: (v. listados adjuntos)

E fijo: FSD = 1.96 > 1.50 ok

FSV = 3.94 > 1.80 ok

σ mod = 2.49 < 2.60 ok

σ̂ mx = 3.24 < 1.25 × 2.6 = 3.25 ok

E cíclico: FSD = 2.12 > 1.50 ok

FSV = 4.63 > 1.80 ok

σ mod = 2.49 < 2.60 ok

σ̂ mx = 2.90 < 3.25 ok

Vacío: FSD = 1.76 > 1.50

FSV = 4.38 ok

σ mx = 1.69 kp/cm² < 2.60 ok

Armado

· Zapata

M puntera = 158.2 mt As = ϕ32 a 15 (wk = 0.30)

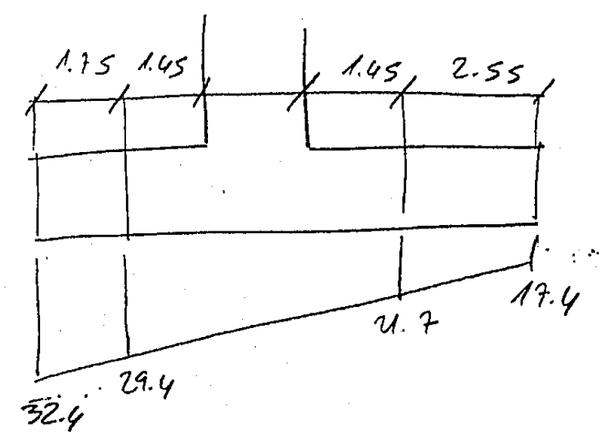
M talón = 43.9 mt

As = ϕ20 a 15 (wk < 0.30)

As min = 1.8 ‰ × 1.5/2 cara = 13.5 cm²/m

→ 4 ϕ20/ml

Cortantes



$V_{puntera} \simeq (30.9 - 1.5 \times 2.5) \times 1.75 = 47.5\,t$

$V_d = 71.3\,t/m$
$d = 1.45$
$A_s = \phi 32\ c/15$ → $A_{s,d} = 5.66\ cm^2/m < A_{s,min} = 8.33\ cm^2/m$

→ vano $\phi 12\ c.30 \times 1.30$

$V_{tiró} \simeq (1.55 \times 2 + 2.90 + 3.0 + 1.5 \times 2.5 - 16.1) \times 2.55 =$

$= 7.0\,t/m$ → N_2 es necesaria
A_s de cortante

- Alzado

$M_{base} = 208.6\,m\,t/m$
$N = 88.7\,t/m$
→ $A_s = \phi 32\ a\ 15$, $w_k < 0.30$

A 6.85 $M = 175.0\ m\,t/m$
$N = 85.90\ t/m$
→ $A_s = \phi 25\ a\ 15$, $w_k < 0.30$

$L = (7.55 - 6.85) + \frac{1.55}{1\,cm/2} + 1.54 - \frac{\phi 25}{\phi 32} = 3.20$
$1\,cm\ pI$

$A_{s\,min}$ horiz (Lecho junto > 7.5 cm)
$= 3.6‰ \times 1.60 / 2\,caras = 28.8\,cm^2/ml$

→ $5\,\phi 25\ l/l$

$A_{s\,min}$ vert: $0.9‰ \times \frac{1}{3} \times 1.60 = 4.8\,cm^2/ml$

→ $\phi 12\ a\ 0.15$

- Muelle de guarda
$\phi 12\ c.20$ (horiz y vert)

Vsuelo: $V = 39.75$ (a $h = 6.0$, dist
$= 1.55$ - 1 canto - de Q Luz

$V_d = 59.6$
$\sigma'_d = \frac{-86}{1.6} = -53.8\,t/m^2$ → No necesario A_s de cortante

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI PI5
ESTRUCTURA : ESTRIBO FIJO
OBSERVACIONES : SERVICIO

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA	=	7.550 mts.
CANTO DE LA ZAPATA	=	1.500 mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO	=	7.550 mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)	=	0.000 grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)	=	0.000 grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION	=	1.600 mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA	=	8.800 mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE	=	1.600 mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA	=	3.200 mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA	=	4.000 mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO	=	30.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO	=	0.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA	=	30.000 grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR	=	0.000 grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO	=	2.000 Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS	=	9.300 Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO	=	58.500 Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO	=	9.150 Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO	=	3.360 Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO	=	2.600 Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO	=	30.200 Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA	=	33.000 Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp	=	0.000
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav	=	0.000

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO	=	0.000 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS	=	27.301 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS	=	28.055 Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION	=	9.150 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS	=	0.000 Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS	=	37.200 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS	=	60.400 Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION	=	58.500 Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA	=	126.613 Tn
FUERZA DESLIZANTE	=	64.506 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD	=	1.963

CASO 2: SIN TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA	=	70.264 Tn
FUERZA DESLIZANTE	=	9.150 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD	=	7.679

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS	=	82.358 Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS	=	126.949 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera)	=	86.167 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón)	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA	=	252.960 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS	=	410.720 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera)	=	234.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón)	=	366.967 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera)	=	120.800 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)	=	144.960 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA	=	145.200 Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 1163.680 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 295.474 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 3.938

CASO 2: SIN TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 500.000 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 86.167 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 5.803

DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 219.300 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 96.714 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES
TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 3.241 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 2.492 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

|BIEN| LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

|BIEN| LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 121.700 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 121.647 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 2.325 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 1.383 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

|BIEN| LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

|BIEN| LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO ..... = 250.00 Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA ..... = 250.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON ..... = 1.50
RESISTENCIA CAR. ACERO ..... = 5100.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO ..... = 1.15
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES ..... = 1.50

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	12.58	62.50	14.17	23.30	1.06
2.00	16.68	66.50	28.75	23.30	1.12
3.00	21.45	70.50	47.76	23.30	1.19
4.00	26.88	74.50	71.87	23.30	1.26
5.00	32.98	78.50	101.75	23.30	1.33
6.00	39.75	82.50	138.06	23.30	1.40
7.00	47.18	86.50	181.47	27.54	1.46
7.55	51.56	88.70	208.62	34.05	1.50

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 158.152 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 100.980 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 73.939 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -33.203 Tnm

ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 38.207 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 21.797 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 65.727 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 29.267 Tn

CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 93.597 Tn
CORTANTE A ABSORBER CON ARMADURA (Vsu)..... = 4.993 Tn

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI PIS
ESTRUCTURA : ESTRIBO LIBRE
OBSERVACIONES : VACIO

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA ..... = 7.550 mts.
CANTO DE LA ZAPATA ..... = 1.500 mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO.... = 7.550 mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)..... = 0.000 grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)..... = 0.000 grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION ..... = 1.600 mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA ..... = 8.800 mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE ..... = 1.600 mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA ..... = 3.200 mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA ..... = 4.000 mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO ..... = 30.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO ..... = 0.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA ..... = 30.000 grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR ..... = 0.000 grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO ..... = 2.000 Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS ..... = 6.300 Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO ..... = 0.000 Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO ..... = 2.580 Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO ..... = 1.930 Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO ..... = 2.500 Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO ..... = 30.200 Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA ..... = 33.000 Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka = 0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp = 0.000
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka = 0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah = 0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav = 0.000

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO ..... = 0.000 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS..... = 27.301 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS ..... = 19.005 Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION ..... = 2.580 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS ..... = 0.000 Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS ..... = 25.200 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS ..... = 60.400 Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION..... = 0.000 Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA..... = 85.910 Tn
FUERZA DESLIZANTE..... = 48.886 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 1.757

CASO 2: SIN TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA..... = 36.489 Tn
FUERZA DESLIZANTE..... = 2.580 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 14.143

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS..... = 82.358 Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS..... = 85.998 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera) = 25.279 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón).. = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO..... = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA..... = 171.360 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS..... = 410.720 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera).. = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón).... = 25.279 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS..... = 0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera).... = 120.800 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)..... = 144.960 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA ..... = 145.200 Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 848.080 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 193.634 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 4.380

CASO 2: SIN TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 266.000 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 25.279 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 10.523

DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 148.800 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 0.274 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES
TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 1.693 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 1.691 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

|BIEN| LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

|BIEN| LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 63.200 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 37.359 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 1.008 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 0.718 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO ..... =	250.00	Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA ..... =	250.00	Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON ..... =	1.50	
RESISTENCIA CAR. ACERO ..... =	5100.00	Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO ..... =	1.15	
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES ..... =	1.50	

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	5.01	4.00	5.67	23.30	0.07
2.00	8.11	8.00	12.18	23.30	0.14
3.00	11.88	12.00	22.12	23.30	0.20
4.00	16.31	16.00	36.16	23.30	0.27
5.00	21.41	20.00	54.97	23.30	0.34
6.00	27.18	24.00	79.21	23.30	0.41
7.00	33.61	28.00	109.55	23.30	0.47
7.55	37.44	30.20	129.08	23.70	0.51

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 78.061 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 33.077 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 73.481 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -13.295 Tnm

ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 21.797 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 21.797 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 32.607 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 33.010 Tn

CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 93.597 Tn
NO ES NECESARIA ARMADURA DE CORTANTE.

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI PI5
ESTRUCTURA : ESTRIBO LIBRE
OBSERVACIONES : SERVICIO

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA	=	7.550 mts.
CANTO DE LA ZAPATA	=	1.500 mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO	=	7.550 mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)	=	0.000 grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)	=	0.000 grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION	=	1.600 mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA	=	8.800 mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE	=	1.600 mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA	=	3.200 mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA	=	4.000 mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO	=	30.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO	=	0.000 grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA	=	30.000 grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR	=	0.000 grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO	=	2.000 Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS	=	9.300 Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO	=	58.500 Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO	=	4.260 Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO	=	3.360 Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO	=	2.500 Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO	=	30.200 Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA	=	33.000 Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp	=	0.000
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah	=	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav	=	0.000

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO	=	0.000 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS	=	27.301 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS	=	28.055 Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION	=	4.260 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS	=	0.000 Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS	=	37.200 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS	=	60.400 Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION	=	58.500 Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA	=	126.613 Tn
FUERZA DESLIZANTE	=	59.616 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD	=	2.124

CASO 2: SIN TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA	=	70.264 Tn
FUERZA DESLIZANTE	=	4.260 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD	=	16.494

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS	=	82.358 Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS	=	126.949 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera)	=	41.913 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón)	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA	=	252.960 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS	=	410.720 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera)	=	234.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón)	=	322.713 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera)	=	120.800 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)	=	144.960 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA	=	145.200 Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 1163.680 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 251.219 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 4.632

CASO 2: SIN TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 500.000 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 41.913 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 11.929

DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 219.300 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 52.459 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES
TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 2.898 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 2.492 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

|BIEN| LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

|BIEN| LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 121.700 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 77.393 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 1.983 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 1.383 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

|BIEN| LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

|BIEN| LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO ..... = 250.00 Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA ..... = 250.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON ..... = 1.50
RESISTENCIA CAR. ACERO ..... = 5100.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO ..... = 1.15
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES ..... = 1.50

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	7.69	62.50	9.28	23.30	1.06
2.00	11.79	66.50	18.97	23.30	1.12
3.00	16.56	70.50	33.09	23.30	1.19
4.00	21.99	74.50	52.31	23.30	1.26
5.00	28.09	78.50	77.30	23.30	1.33
6.00	34.86	82.50	108.72	23.30	1.40
7.00	42.29	86.50	147.24	23.30	1.46
7.55	46.67	88.70	171.70	24.77	1.50

Fichero: est11.RES

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 143.151 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 85.980 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 53.019 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -54.124 Tnm

ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 34.375 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 21.797 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 59.627 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 27.235 Tn

CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 93.597 Tn
NO ES NECESARIA ARMADURA DE CORTANTE.

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI
ESTRUCTURA..... : PINF 5 Estribos

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1.50 (Adim)

fck = 250 kp/cm²
fcd = 166.7 kp/cm²
fyk = 5100 kp/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)
fyd = 4434.8 kp/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
1.00	1.00	0.00	0.00	33.40	50.10	z al. p
1.00	1.00	0.00	0.00	61.40	92.10	z al.t
1.20	1.00	16.30	24.45	95.70	143.55	aleta b
0.90	1.00	12.10	18.15	54.80	82.20	aleta 1.50
0.50	1.00	5.10	7.65	9.30	13.95	aleta 3.20
1.50	1.00	0.00	0.00	158.20	237.30	zap punt
1.50	1.00	0.00	0.00	73.90	110.85	zap tal
1.60	1.00	88.70	133.05	208.60	312.90	alzado
1.60	1.00	85.90	128.85	175.00	262.50	alzado

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
447.49	840.17	50.10	1345.83	53.81	14.28
447.49	840.17	92.10	1345.83	100.72	22.71
655.74	1236.72	157.00	1629.17	118.33	26.68
358.24	670.55	89.46	1204.17	92.15	20.78
100.41	183.08	15.48	637.50	27.73	6.76
1042.49	1974.82	237.30	2054.17	170.75	38.50
1042.49	1974.82	110.85	2054.17	77.93	21.80
1191.24	2259.05	412.69	2195.83	151.66	34.20
1191.24	2259.05	359.14	2195.83	116.57	26.28

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)
14.28	137.25	235.64	12.13	14.28	0.00
14.28	137.25	235.64	22.71	22.71	0.00
17.29	166.15	285.25	26.68	26.68	0.00
12.78	122.81	210.83	20.78	20.78	0.00
6.76	65.01	111.62	6.25	6.76	0.00
21.80	209.49	359.66	38.50	38.50	0.00
21.80	209.49	359.66	17.57	21.80	0.00
23.30	223.94	384.46	34.20	34.20	0.00
23.30	223.94	384.46	26.28	26.28	0.00

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.50 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Φ (mm)	Kbcorr. (adm)	K1 (adm)	K2 (adm)
z al. p	1000	42	166	16	0.400	0.125	0.500
z al.t	1000	38	167	25	0.400	0.125	0.500
aleta b	1200	38	144	25	0.400	0.125	0.500
aleta 1.50	900	40	126	20	0.400	0.125	0.500
aleta 3.20	500	44	181	12	0.400	0.125	0.500
zap punt	1500	34	150	32	0.400	0.125	0.500
zap tal	1500	40	169	20	0.400	0.125	0.500
alzado	1600	34	170	32	0.400	0.125	0.500
alzado	1600	38	165	25	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
z al. p	1.00	414.25	2.01	12.13	12.13	2956.5	4120.5
z al.t	1.00	416.40	4.91	22.71	29.47	2278.3	1696.5
aleta b	1.00	431.12	4.91	26.68	34.16	2309.4	1741.2
aleta 1.50	1.00	284.57	3.14	20.78	24.84	2473.2	1822.3
aleta 3.20	1.00	225.00	1.13	6.25	6.25	2956.5	4220.0
zap punt	1.00	563.17	8.04	38.50	53.55	2125.6	1376.3
zap tal	1.00	633.98	3.14	17.57	18.58	2795.7	3966.4
alzado	1.00	678.31	8.04	34.20	47.43	2131.8	1654.2
alzado	1.00	659.22	4.91	26.28	29.79	2609.0	2633.9

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
z al. p	281.96	4.257E-05	0.0005913	0.167	0.283
z al.t	214.35	0.0008233	0.0004557	0.176	0.300
aleta b	213.52	0.0008265	0.0004619	0.176	0.300
aleta 1.50	195.88	0.0009009	0.0004946	0.176	0.300
aleta 3.20	243.37	-2.76E-05	0.0005913	0.144	0.245
zap punt	210.07	0.00084	0.0004251	0.176	0.300
zap tal	315.61	-9E-06	0.0005591	0.176	0.300
alzado	236.86	0.000745	0.0004264	0.176	0.300
alzado	275.83	0.0006398	0.0005218	0.176	0.300

CORTANTE

f_{ck} (kp/cm^2)=	250	γ_c =	1.50	$f_{ct,m}$ (kp/cm^2) =	25.65
f_{yk} (kp/cm^2)=	5100	γ_s =	1.15		

sección	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m^2)	σ_{yd} (t/m^2)	θ (°)	α (°)	As (cm^2)
zap aleta	0.95	1.00	22.30	0.0	0.00	45.0	90.0	29.50
puntera	1.45	1.00	71.30	0.0	0.00	45.0	90.0	53.60
talon	1.45	1.00	11.00	0.0	0.00	45.0	90.0	20.94
alzado	1.55	1.00	59.63	-53.8	0.00	45.0	90.0	53.60

ε	ρ	σ_{xd} (t/m^2)	$\cot g\theta_e$	$\cot g\theta$	$\cot g\alpha$	$\sin\alpha$	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{y\alpha,d}$ (t)
1.459	0.0031	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00
1.371	0.0037	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	22.66
1.371	0.0014	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00
1.359	0.0035	-53.80	1.10	1.00	0.00	1.00	1.000	0.833	9.43

sección	V_{u1} (t)	V_d/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) sin At	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm^2/ml)	A_α min (cm^2/ml)
zap aleta	475.0	0.047	32.93	NO	27.44	0.00	0.00	8.33
puntera	725.0	0.098	50.08	SI	41.73	29.57	5.66	8.33
talon	725.0	0.015	36.61	NO	30.51	0.00	0.00	8.33
alzado	775.0	0.077	64.40	NO	46.47	13.16	2.36	8.33

NOTAS:

1. Se proyecta con un hormigón HA-25 y acero pasivo B 500 S.

2. Las cargas permanentes consideradas han sido:
- Peso propio
- Balasto. Se admite que la variación del peso respecto al deducido de la sección tipo puede ser de un 30%.
- Traviesas + carriles

3. Los trenes de cargas considerados han sido los trenes A y B de la IAPF-75, y los trenes 71 y SW2 de la UIC. Los coeficientes de impacto se calculan para 200 km/h para trenes IAPF y para 350 km/h para trenes UIC.

4. Se ha considerado una densidad de tierras de 2.0 t/m^3 y un ángulo de rozamiento interno de 30º (k_0=0.50). La sobrecarga de tráfico en tradós de estribos es de 3.0 t/m^2.

5. Las aletas se han calculado para una tensión admisible de 2.0 kp/cm^2. La cota de cimentación de aletas se ha situado a 1 m por debajo de la superficie del terreno, donde según los ensayos puede esperarse una tensión admisible de 2.34 kp/cm^2. La cimentación del cajón, al ser de tipo solera continua, no da lugar a problemas por excesiva tensión sobre el terreno.

6. La fisuración se limita a $w_{k,lim}$=0.3 (ambiente IIa) para unas sobrecargas de uso correspondientes al 50% de las máximas.

· Cargas del tren:

- SW2: $\frac{2 \times 15.0 \text{ t/ml}}{9.68} \times 1.37 = 4.25 \text{ t/m2}$ (Φ2) en cualquier longitud

- hpm A: $\frac{2 \times 30 \times 3 \times 1.62}{9.68 \times (3.7+2.54)} = 5.44 \text{ t/m2}$ (C)

(es 3.7+2.54 = 5.54 m)

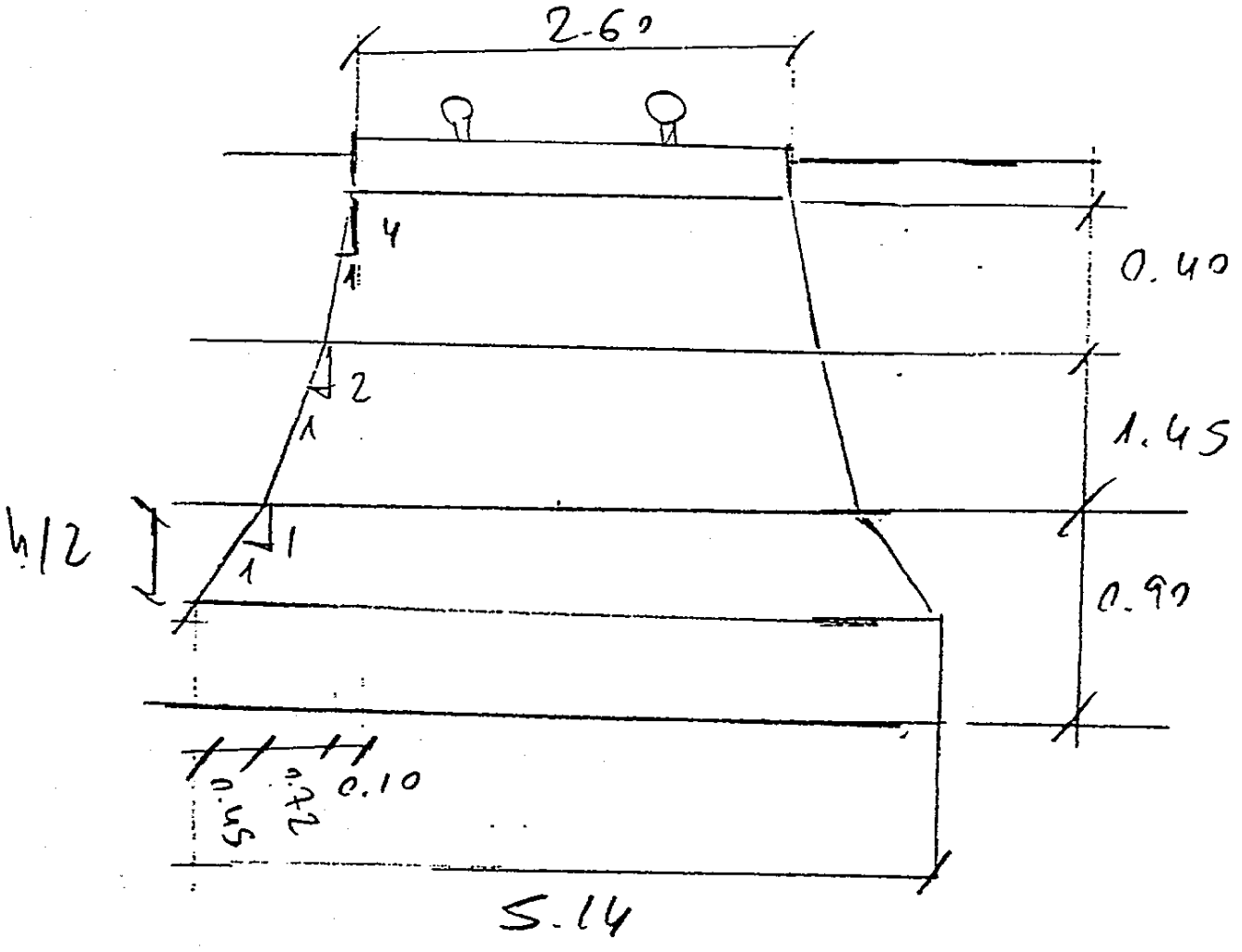
· Carga permanente:

$V_{sup} = \frac{7.64}{5.14} + 1.14 = 1.26 \text{ t/m2}$

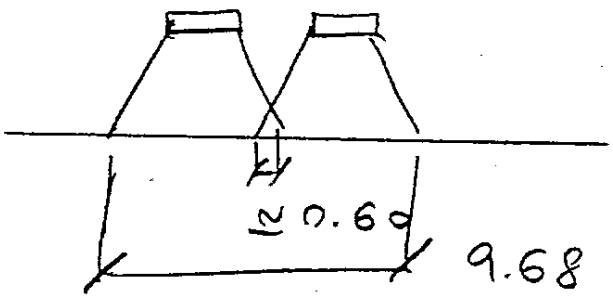
$V_{inf} = \frac{7.64}{5.14} + 0.62 = 0.74 \text{ t/m2}$

Reparto de cargas

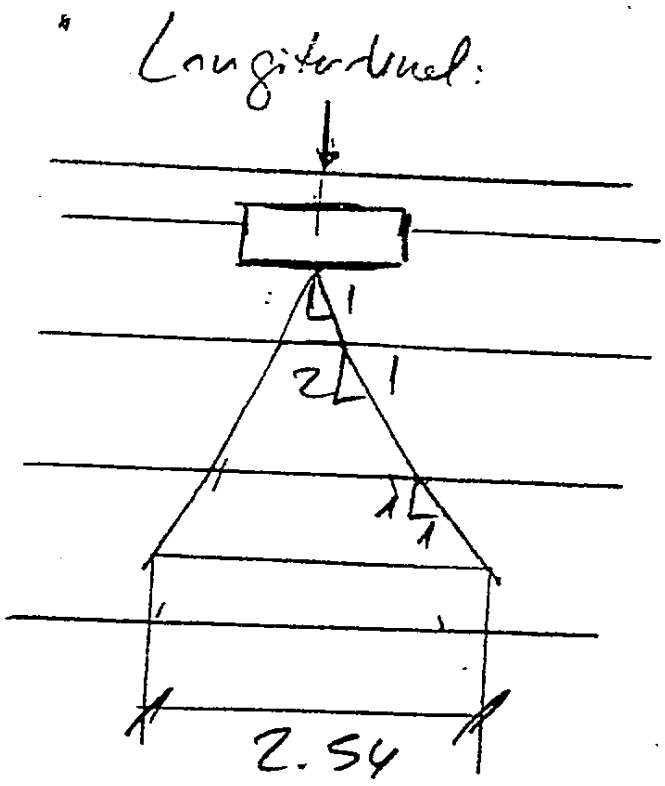
· Transversal:



Apenas se produce superposición de efectos de las 2 vías



· Longitudinal:



(Despreciando anchos de traviesa)

$T = 0.068$ seg (periodo del modo fundamental de vibración)

$$\mu = \frac{200\ km/h \times 0.0705\ seg}{2 \times 8.75} = 0.80$$

$$I = \frac{65 \times 0.80}{1 - 0.80 + 0.80^2} = 61.9\ \% \rightarrow$$

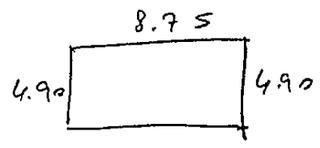
$$C = 1.62$$

(Se calcula T con coef de balasto 10,0 en t/m³ – terreno medio – , el cual da un valor más desfavorable)

* trenes UIC (V = 350 km/h)

$$\phi 2 = \frac{1.44}{\sqrt{L\phi} - 0.2} + 0.82$$

$L\phi = k \cdot Lm$



$$Lm \simeq \frac{4.90 \times 2 + 8.75}{3} = 6.18\ m$$

$k = 1.30$ (3 vanos)

$L\phi = 1.30 \times 6.18 = 8.04$

$$\phi 2 = \frac{1.44}{\sqrt{8.04} - 0.2} + 0.82 = \underline{\underline{1.37}}$$

Aplicamos el mismo coeficiente $\phi 2$ para cortante.

• Tren de cargas considerado:

- hip A: $90 \times 1.62 = 145.8\ t$
- hip B: $12 \times 1.62 \times 8 = 155.5\ t$
- UIC 71 – $[25 \times 4 + (8 - 6.40) \times 8] \times 1.37 = 154.5\ t$
- UIC SW2 – $15.0 \times 1.37 \times 8 = 164.4$

Aplicamos:

– Tren UIC SW2 extendido en toda la luz, para momentos flectores

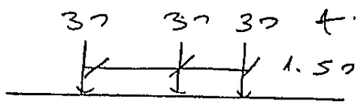
– Tren tipo A, junto a bastial, para cortante

• Sobrecarga en trasdós:

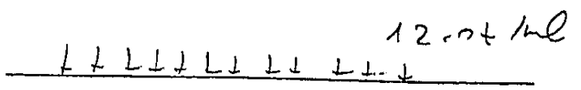
3.0 t/m2

Sobrecargas de uso

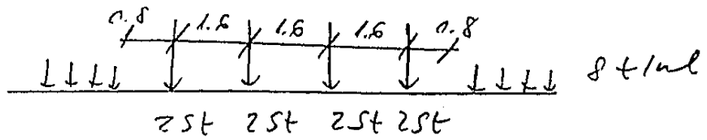
- tren tipo A IPF 75



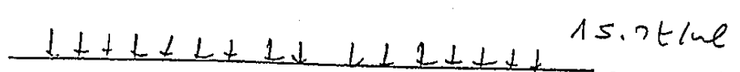
- tren tipo B IPF 75



- tren UIC 71



- tren UIC SW2



- Coeficiente de impacto:

  * trenes IPF (200 km/h)

$L \simeq 8.75$

$$I = \frac{65\,\mu}{1-\mu+\mu^2} \qquad \mu = \frac{vT}{2L}$$

CARGAS

Peso propio

$\gamma = 2.5\ t/m^3$

Carga permanente

- traviesas + grillas. 0.64 t/m vía
- balasto. $1.6\ t/m^3 \times 0.55 = 0.88\ t/m^2$

  valor superior (+30%) = 1.14 t/m2

  " inferior (−30%) = 0.62 t/m2

Tierras

$\gamma = 2.0\ t/m^3$

- tierras sobre dintel. $1.45 \times 2 = 2.90\ t/m^2$
- empujes: $K_0 = 0.50$ (cajón)

  $K_a = 0.33$ (aletas)

- sobrecarga balasto - 1.14 / 0.62 t/m2
- " tierras - 2 x 2.0
- sobrecarga tren. 3.0 t/m2

$p = (sc + h_{tierras}) \times 5.0$

TERRENO

Relleno $\phi = 30°$ K_o (reposo) = 0.50

K_a = 0.33

Coeficiente de balasto: tomamos $K = 1000 t/m^3$
(terreno blando → bado seguridad)

Tensión admisible:

Aleta (h = 1.00 m)

izq. 3.50 kp/cm²
der. 2.34 kp/cm² } tomamos 2.0 kp/cm²

Cajón (h = 0.60)

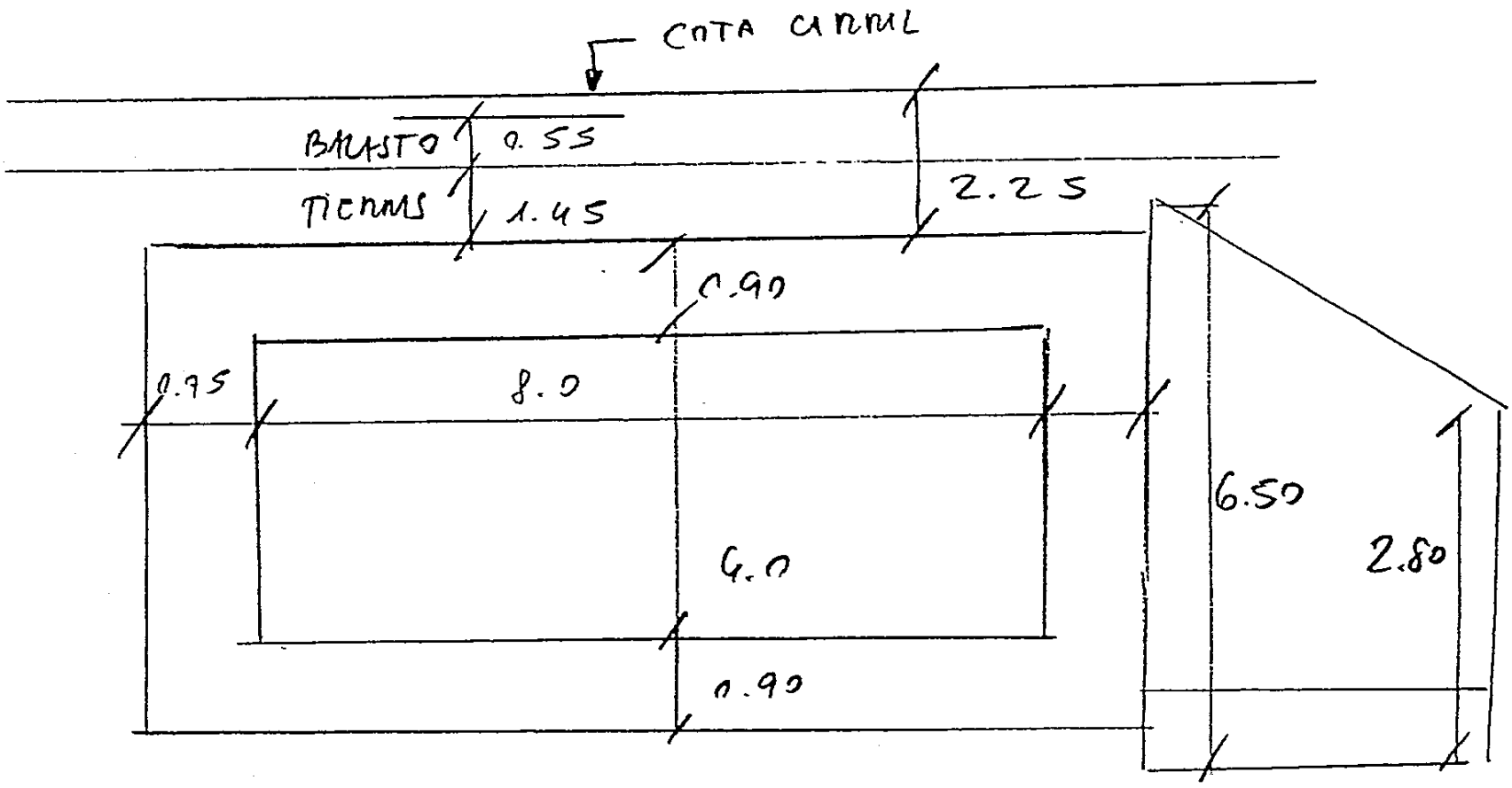
izq. 2.04 kp/cm²
der. 1.75 kp/cm² (en 0.50) } 1.75 kp/cm²

→ La solera continua asegura un buen reparto

CONDICIONES DE FISURACIÓN

Ambiente IIa → w_k lim = 1.3 mm

GEOMETRIA



MATERIALES

acero B-500-S

hormigón HA-25/IIa

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Materiales. acero. $\gamma_S = 1.15$

hormigón. $\gamma_C = 1.50$

cargas. PP y cargas permanentes: 1.35

Sobrecargas. 1.50

(Control intenso

3. CONSERVACIÓN

(Este apartado se puede confrontar con la Norma NTE EXV, publicada en el B.O.E. de fecha 9.VI.73).

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa a la obra realizada, en la que figurarán las acciones e hipótesis de cálculo, así como los datos de la puesta en obra, ensayos, etc.

Cada 5 años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona: fisuras, deformaciones excesivas o cualquier otra patología.

En caso de ser observado alguno de esos síntomas, será estudiado por Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

4. SEGURIDAD

Durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas y precauciones exigidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

El Plan de Seguridad y Salud preceptivo para el conjunto del proyecto tendrá en cuenta las medidas a tomar durante la construcción de los elementos definidos en este apartado.

5. VISADO

Este apartado del proyecto se visará con todo el conjunto.

```
    2      .0000       .3000       .0000
...
  164    17.5324       .3000       .0000
  165    -3.7207       .3000       .0000
```

Reacciones en nodos de contorno o cargas aplicadas en los nodos libres.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * *  F R A M E   M E M B E R   F O R C E S  * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

 MEM LOAD      AXIAL  DIST        Z-Z PLANE
   #    #      FORCE     I       SHEAR       MOMENT
 101  ---------------------------------------------
      1      -118.94
                        .0      -10.86          .00
                        .3      -10.89        -3.45
 102  ---------------------------------------------
      1      -120.86
                        .0       -4.71        -3.45
                        .3       -4.73        -4.95
...
                        .0        4.73        -4.95
                        .3        4.71        -3.45
 132  ---------------------------------------------
      1      -118.94
                        .0       10.89        -3.45
                        .3       10.86          .00
```

Barras, axil (tracción positiva), y cortante y flector en cada extremo.

A continuación se adjuntan los listados de comprobación de la cimentación, con la comprobación de la estabilidad al deslizamiento y al vuelco y de la tensión sobre el terreno, y los valores de esfuerzos flectores y cortantes en la zapata.

2.3. DIMENSIONAMIENTO

A partir de los valores de cálculo de los esfuerzos se calcula la armadura de flexión y cortante necesaria.

Los coeficientes de seguridad a deslizamiento y vuelco de las aletas resultan inferiores a 1.50 y 1.80 respectivamente.

La tensión media sobre el terreno resulta de 1.25 kp/cm^2, y la máxima de 2.04 kp/cm^2.

desplazamiento y: impedido
desplazamiento z: impedido
giro x: impedido
giro y: libre
giro z: impedido

```
AXIAL AREA, A ---------------- =          .180
TORSIONAL MOMENT OF INERTIA, J =          .015
MOMENT OF INERTIA, I33  ------ =          .030
MOMENT OF INERTIA, I22  ------ =          .015
SHEAR AREA, A2 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
SHEAR AREA, A3 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
MODULUS OF ELASTICITY, E ----- =  2500000.000
SHEAR MODULUS, G ------------- =   961538.497(USED FOR TOR & SHEAR)
WEIGHT PER UNIT LENGTH ------- =      .450000(USED FOR GRAVITY LDS)
```

Propiedades mecánicas de las barras.

```
EL.   I   J  P1  P2 MAT    ET     RJ  RG RELEASES  MI MJ  LOAD # / PATTERN #
                                                                        1
 101   1   2   2   0   1    .0    .0  .00  100000   0  0   0
 102   2   3   2   0   1    .0    .0  .00  000000   0  0   0
...
 131  31  32   2   0   1    .0    .0  .00  000000   0  0   0
 132  32  33   2   0   1    .0    .0  .00  010000   0  0   0
```

Esquema estructural de las barras: número, nodos que unen,..., liberación de extremos: un `RELEASES 100000` indica que su extremo inicial dispone de apoyo simple; un `RELEASES 010000` indica que su extremo final dispone de apoyo simple.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * *    J O I N T   D I S P L A C E M E N T S        * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

LOAD CONDITION  1 -  DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"
 JOINT       U(X)        U(Z)        R(Y)
   1       .000000     .000000     .000000
   2       .001418    -.000014     .004090
...
 163       .000000    -.009733     .000000
 164       .000000    -.007909     .000000
 165       .000000    -.008891     .000000
```

Desplazamientos (m) y giro (radianes) de los nodos.

```
   R E A C T I O N S    A N D    A P P L I E D    F O R C E S

LOAD CONDITION  1 - FORCES "F" AND  MOMENTS "M"

JOINT       F(X)        F(Z)        M(Y)
    1   -19.5880    127.5447      .0000
```

activo. Se ha tomado un coeficiente de balasto de 1,0 kp/cm^3, propio de un terreno blando, lo cual nos deja del lado de la seguridad respecto de los esfuerzos en la solera.

2.2. MODELO DE CÁLCULO Y ESFUERZOS

La estructura se ha discretizado mediante un modelo de elementos bidimensionales.

Se adjuntan gráficos que permiten interpretar la información del cálculo.

No se adjuntan listados completos de esfuerzos, aunque están disponibles para posibles comprobaciones o revisiones.

Se han estudiado 4 hipótesis de carga:

1) Máximo flector positivo en dintel.
2) Máximo flector negativo en dintel-hastial.
3) Máximo cortante en dintel.
4) Maximo flector positivo en hastial.

Se aplica un programa comercial (SAP). Indicamos a continuación cómo se lee un anejo genérico que refleje el cálculo. En este extracto se muestran resultados que, en ocasiones, no se adjuntan en el cálculo de cada caso: consideramos que la información que aportan no es necesaria; sin embargo, ante el caso de que se nos exigiera más información, damos ya las claves de interpretación de esos listados. Cabe destacar también que se adjuntan gráficos que permiten interpretar mejor la información del cálculo.

```
G E N E R A T E D   J O I N T   C O O R D I N A T E S

JOINT #          X           Y           Z
      1      3.230        .000        .000
      2      3.214        .000        .317
      3      3.168        .000        .630
...
    164     -9.244        .000       1.339
    165     -9.230        .000        .000
```

Coordenadas de los nodos.

```
1,100,33 R=1,1,1,1,0,1
```

Entre el nodo 1 y el nodo 100, con incrementos de numeración de nodo de 33 en 33, hemos impuesto, como condición de contorno, la limitación siguiente:

desplazamiento x: impedido

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se emplea hormigón HA-25 y acero pasivo B 500 S.

La luz libre es de 8.0 m y el gálibo de 4.0 m. El canto de dintel y solera es de 0.90 m, y el de hastiales de 0.75 m. La longitud del paso es de 18.65 m. Las aletas forman un ángulo de 30° con la obra de paso. Su altura máxima es de 6.50 m. La longitud total de zapata es de 4.0 m, el canto de zapata de 0.70 m y el canto del alzado de 0.60 m. Su pendiente se adapta a la pendiente 2:1 del terraplén.

La minoración de los materiales para el cálculo será de γ_c=1.5, y γ_s=1.15.

Se han adoptado los coeficientes de mayoración de cargas de la EHE para control intenso.

2. CÁLCULO

2.1. INTRODUCCIÓN

Los parámetros escogidos para este cálculo proceden de las normativas y directrices aplicables existentes actualmente. Especialmente se ha tenido en cuenta lo que se indica en:

-INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE, Ministerio de Fomento, Comisión Permanente del Hormigón, 1998).

-INSTRUCCION RELATIVA A LAS ACCIONES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO DE PUENTES DE FERROCARRIL. MOPU. 1975.

-BASIS OF DESIGN AND ACTIONS ON ESTRUCTURES. PART 3.4: RAIL TRAFFIC ACTIONS. (EC1.3)

-NORMA U.I.C.

-COLECCIÓN DE PEQUEÑAS OBRAS DE PASO. Obras de paso de carreteras. MOPU. Diciembre de 1986.

-NTE A+C. MOPU.

-NBE EA-95. Normas Básicas de la Edificación. Estructuras de acero en edificación. Ministerio de Fomento. 1995.

Para el relleno adyacente a la estructura suponemos un terreno de terraplén de ángulo de rozamiento interno 30° y peso específico aparente 2.0 t/m³. Se considera que sobre el marco actua el empuje al reposo. Su escasa flexibilidad y las condiciones de empotramiento no dan lugar a deformaciones suficientes para que se desarrolle el empuje

PAGE 7

ELT LOAD ID ENVE	DIST RATIO	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
MAX & MIN				
1	.00			-70.75
	.00	-8.33	42.79	
	.15	-8.33	-44.09	
	.31	-9.60	-45.49	
	.46	-10.34	47.32	
	.61	-11.57	48.66	
	.61			-69.20
MAX & MIN				
2	.00			70.75
	.00	-8.35	-42.44	
	.15	-9.63	43.86	
	.31	-10.38	-45.39	
	.46	-11.10	-47.04	
	.61	-11.78	-48.79	
	.61			69.20
MAX & MIN				
3	.00			-67.26
	.00	-10.14	-43.21	
	.15	-10.82	44.82	
	.31	-11.67	-46.55	
	.46	-12.39	-48.39	
	.61	-13.07	-50.34	
	.61			-65.71
MAX & MIN				
4	.00			-28.38
	.00	-8.39	11.76	
	.15	-8.97	-13.06	
	.31	-9.62	-14.48	
	.46	-10.34	-16.01	
	.61	-11.02	-17.64	
	.61			-26.93
MAX				
ALL	.00			-28.38
	.00	-8.03	-11.76	
	.15	-8.93	-13.06	
	.31	-9.60	14.48	
	.46	-10.34	-16.01	
	.61	-11.02	-17.64	
	.61			-26.93
MIN				
ALL	.00			-70.75
	.00	-10.14	43.21	
	.15	-10.82	-44.82	
	.31	-11.67	46.55	
	.46	-12.39	-48.39	
	.61	-13.07	-50.34	
	.61			-69.20

PAGE 6

ELT LOAD ID ENVE	DIST RATIO	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
MAX & MIN				
1	.00			-72.30
	.00	4.63	38.89	
	.15	-5.51	-39.67	
	.31	6.38	40.58	
	.46	7.22	-41.62	
	.61	-8.03	42.79	
	.61			-70.75
MAX & MIN				
2	.00			-72.30
	.00	-5.35	-38.06	
	.15	-6.28	38.96	
	.31	-7.17	-39.99	
	.46	-8.03	-41.15	
	.61	-8.85	-42.44	
	.61			-70.75
MAX & MIN				
3	.00			-68.31
	.00	6.65	38.04	
	.15	-7.57	-39.13	
	.31	-8.46	40.36	
	.46	-9.32	-41.72	
	.61	-10.14	-43.21	
	.61			-67.26
MAX & MIN				
4	.00			-29.23
	.00	-4.60	-7.85	
	.15	-5.52	-8.63	
	.31	-6.41	-9.54	
	.46	-7.27	-10.59	
	.61	-8.09	-11.76	
	.61			-28.08
MAX				
ALL	.00			-29.23
	.00	-1.60	-7.85	
	.15	-5.51	-8.63	
	.31	-6.38	-9.54	
	.46	-7.22	-10.59	
	.61	8.33	-11.76	
	.61			-28.08
MIN				
ALL	.00			-72.30
	.00	-6.65	-38.89	
	.15	-7.57	-39.67	
	.31	-8.46	-40.58	
	.46	-9.32	-41.72	
	.61	-10.14	-43.21	
	.61			-70.75

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
4					
	MAX & MIN				
	1	.00			-75.40
		.00	3.31	-37.93	
		.15	2.24	-37.51	
		.31	1.19	-37.25	
		.46	.16	-37.14	
		.61	-.85	-37.20	
		.61			-73.35
	MAX & MIN				
	2	.00			-75.40
		.00	3.32	-36.59	
		.15	2.11	-36.17	
		.31	.94	-35.94	
		.46	-.20	-35.88	
		.61	-1.30	-36.00	
		.61			-73.35
	MAX & MIN				
	3	.00			-71.92
		.00	2.03	-34.98	
		.15	.82	-34.76	
		.31	-.35	-34.73	
		.46	-1.49	-34.87	
		.61	-2.59	-35.18	
		.61			-70.36
	MAX & MIN				
	4	.00			-31.53
		.00	4.08	-7.30	
		.15	2.87	-6.77	
		.31	1.70	-6.42	
		.46	.56	-6.25	
		.61	-.54	-6.25	
		.61			-30.38
	MAX				
	ALL	.00			-31.53
		.00	4.08	-7.30	
		.15	2.87	-6.77	
		.31	1.70	-6.42	
		.46	.56	-6.25	
		.61	-.54	-6.25	
		.61			-30.38
	MIN				
	ALL	.00			-75.40
		.00	2.93	-37.93	
		.15	.82	-37.51	
		.31	-.35	-37.25	
		.46	-1.49	-37.14	
		.61	-2.59	-37.20	
		.61			-73.35

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
5					
	MAX & MIN				
	1	.00			-73.35
		.00	.85	37.20	
		.15	-1.83	-37.40	
		.31	-2.78	-37.75	
		.46	-3.72	-38.25	
		.61	-4.63	-38.89	
		.61			-72.30
	MAX & MIN				
	2	.00			-73.35
		.00	-1.30	-36.00	
		.15	-2.37	-36.28	
		.31	-3.40	-36.72	
		.46	-4.39	-37.32	
		.61	-5.35	-38.06	
		.61			-72.30
	MAX & MIN				
	3	.00			-70.36
		.00	-2.59	-35.18	
		.15	-3.66	-35.66	
		.31	-4.69	-36.30	
		.46	-5.68	-37.09	
		.61	-6.65	-38.04	
		.61			-68.31
	MAX & MIN				
	4	.00			-30.38
		.00	-.54	6.25	
		.15	-1.61	-6.41	
		.31	-2.64	-6.74	
		.46	-3.63	-7.22	
		.61	-4.60	-7.85	
		.61			-29.23
	MAX				
	ALL	.00			-30.38
		.00	-.54	-6.25	
		.15	-1.61	-6.41	
		.31	-2.64	-6.74	
		.46	-3.63	-7.22	
		.61	-4.60	-7.85	
		.61			-29.23
	MIN				
	ALL	.00			-73.35
		.00	-2.59	-37.20	
		.15	-3.66	-37.40	
		.31	-4.69	-37.75	
		.46	-5.68	-38.25	
		.61	-6.65	-38.89	
		.61			-72.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
2					
	MAX & MIN				
	1	.00			-78.51
		.00	2.75	47.61	
		.15	21.49	-15.76	
		.31	19.35	-44.10	
		.46	9.03	-42.62	
		.61	7.84	-41.33	
		.61			-76.96
	MAX & MIN				
	2	.00			-78.51
		.00	21.24	-47.11	
		.15	12.75	-45.05	
		.31	11.30	43.21	
		.46	9.38	-41.59	
		.61	8.50	-40.18	
		.61			-76.96
	MAX & MIN				
	3	.00			-75.02
		.00	12.95	-43.93	
		.15	11.46	-42.06	
		.31	10.01	-40.41	
		.46	8.59	-38.99	
		.61	7.21	-37.78	
		.61			-73.47
	MAX & MIN				
	4	.00			-33.82
		.00	15.00	-18.76	
		.15	13.51	-16.58	
		.31	12.06	-14.62	
		.46	10.64	-12.88	
		.61	9.26	-11.36	
		.61			-32.67
	MAX				
	ALL	.00			-33.82
		.00	15.00	-18.76	
		.15	13.51	-16.58	
		.31	12.06	-14.62	
		.46	10.64	-12.88	
		.61	9.26	-11.36	
		.61			-32.67
	MIN				
	ALL	.00			-78.51
		.00	2.75	-47.61	
		.15	1.46	-45.76	
		.31	10.31	-44.10	
		.46	8.59	-42.62	
		.61	7.21	-41.33	
		.61			-76.96

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
3					
	MAX & MIN				
	1	.00			-76.96
		.00	7.84	-41.33	
		.15	6.67	-40.22	
		.31	5.53	-39.28	
		.46	4.41	-38.52	
		.61	3.31	-37.93	
		.61			-75.46
	MAX & MIN				
	2	.00			-76.96
		.00	8.50	-40.18	
		.15	7.75	-38.98	
		.31	6.94	-37.99	
		.46	4.56	-37.19	
		.61	3.32	-36.59	
		.61			-75.40
	MAX & MIN				
	3	.00			-73.47
		.00	7.21	-37.78	
		.15	5.96	-36.78	
		.31	4.55	-35.98	
		.46	3.27	-35.39	
		.61	2.03	-34.98	
		.61			-71.92
	MAX & MIN				
	4	.00			-32.67
		.00	9.26	11.36	
		.15	7.91	-10.05	
		.31	6.60	-8.93	
		.46	5.32	-8.02	
		.61	4.08	-7.30	
		.61			-31.53
	MAX				
	ALL	.00			-32.67
		.00	9.26	-11.36	
		.15	7.91	-10.05	
		.31	6.60	-8.93	
		.46	5.32	-8.02	
		.61	4.08	-7.30	
		.61			-31.53
	MIN				
	ALL	.00			-76.96
		.00	7.21	41.33	
		.15	5.96	-40.22	
		.31	4.55	39.28	
		.46	3.27	-38.52	
		.61	2.03	-37.93	
		.61			-75.40

ESFUERZOS ELU

STRUCTURAL ANALYSIS PROGRAMS

VERSION 5.30

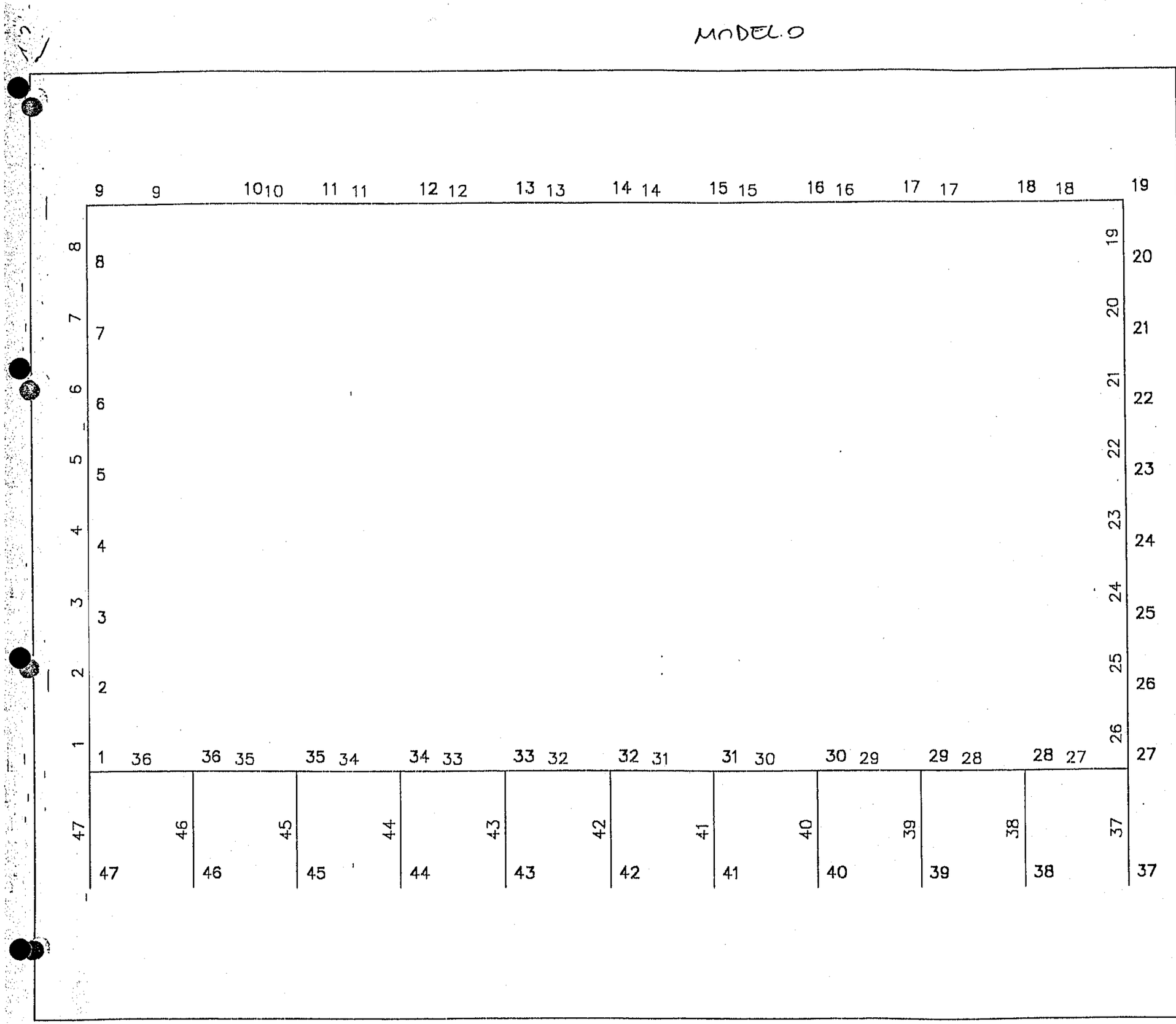
Copyright (C) 1978-1991
EDWARD L. WILSON
All rights reserved

PROGRAM:SAP90/FILE:520ELU.F3F
605.52, RACK DE TUBERIAS 9X4

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST FNDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
1					
	MAX & MIN				
	1	.00			-80.06
		.00	18.03	-57.02	
		.15	16.68	-54.37	
		.31	15.34	-51.91	
		.46	14.03	-49.67	
		.61	12.75	-47.61	
		.61			-78.51
	MAX & MIN				
	2	.00			-80.06
		.00	20.55	-57.74	
		.15	18.92	-54.72	
		.31	17.33	-51.95	
		.46	15.77	-49.41	
		.61	14.24	-47.11	
		.61			-78.51
	MAX & MIN				
	3	.00			-76.57
		.00	19.26	-53.76	
		.15	17.63	-50.94	
		.31	16.04	-48.36	
		.46	14.48	-46.03	
		.61	12.95	-43.93	
		.61			-75.02
	MAX & MIN				
	4	.00			-34.97
		.00	21.31	-29.85	
		.15	19.68	-26.71	
		.31	18.09	-23.82	
		.46	16.53	-21.17	
		.61	15.00	-18.76	
		.61			-33.82
	MAX				
	ALL	.00			-34.97
		.00	21.31	-29.85	
		.15	19.68	-26.71	
		.31	18.09	-23.82	
		.46	16.53	-21.17	
		.61	15.00	-18.76	
		.61			-33.82
	MIN				
	ALL	.00			-80.06
		.00	18.03	-57.74	
		.15	16.68	-54.72	
		.31	15.34	-51.95	
		.46	14.03	-49.67	
		.61	12.75	-47.61	
		.61			-78.51

MODEL 0



Z

X

520ELU

UNDEFORMED SHAPE

OPTIONS

JOINT IDS

ELEMENT IDS

WIRE FRAME

SAP90

* desfavorable:

$$SC = 1.26 + 2.90 + \overbrace{0.45 \times 2}^{1/2\ \text{vialet}} + \overbrace{3.0}^{SC} = 8.26$$

$p1 = 0.50 \times 8.26 = 4.13\ t/m2$

$p2 = 4.13 + 4.90 \times 2 \times 0.50 = 8.93\ t/m2$

* favorable:

$SC = 0.74 + 2.90 + 0.45 \times 2 = 4.54$

$p1 = 0.50 \times 4.54 = 2.27\ t/m2$

$p2 = 2.27 + 4.90 \times 2 \times 0.50 = 7.17\ t/m2$

* ELS

$SC = 1.26 + 2.90 + 0.45 \times 2 + 3.0 \times 0.5 = 6.56$

$p1 = 6.56 \times 0.50 = 3.28\ t/m2$

$p2 = 3.28 + 4.90 \times 2 \times 0.5 = 8.18\ t/m2$

☐ Fuerzas

V. Estados adjuntos

Cargas

(ancho unitario)

- pp. $w = 4 \times 2.5\ t/ml$

- cp. $V\ sup = 1.26\ t/ml$
$V\ inf = 0.74\ t/ml$

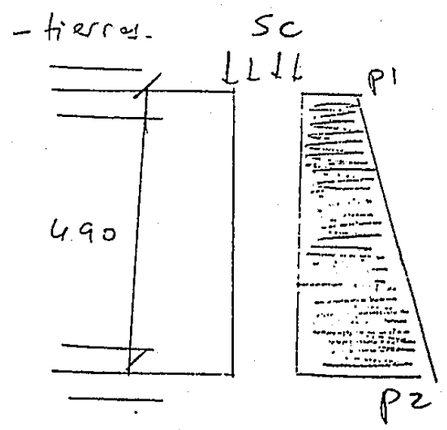
(la relación $\frac{0.74}{1.26} = 0.59$ se incluye en los coeficientes de combinación de cargas del modelo)

- tierra. $1.45 \times 2.0 = 2.90\ t/ml$

- sobrecarga.

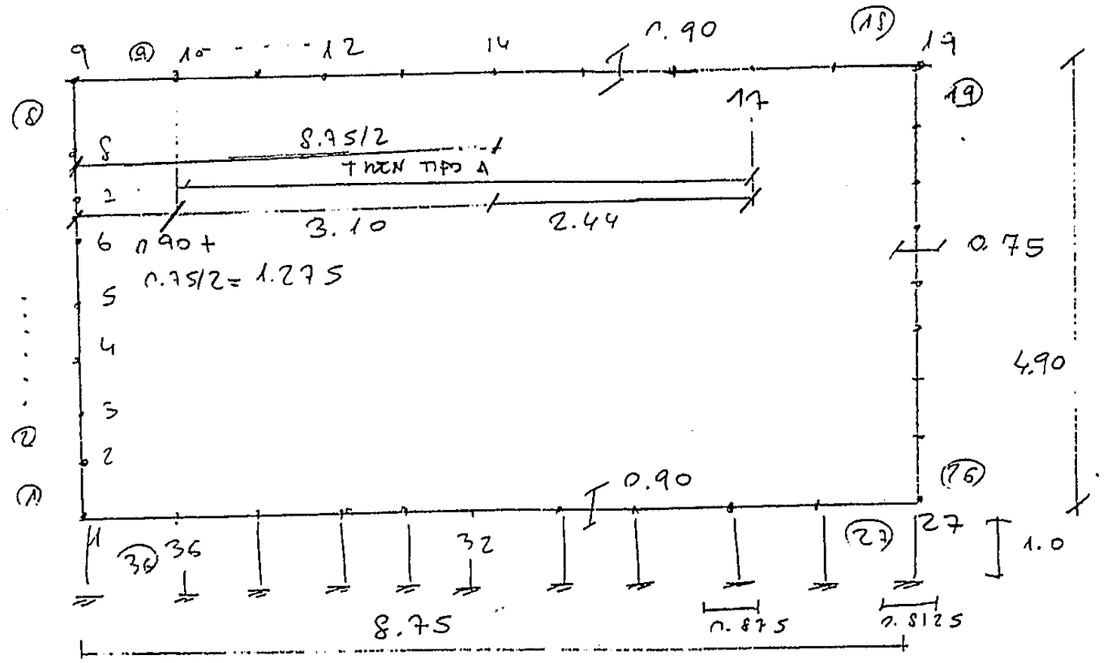
SW2. $4.25\ t/m2$ en todo el muro

hip. A. $5.44\ t/m2$ en $5.54\ m$
(incluyen coef de impacto)

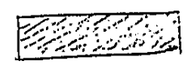


$K_0 = 0.50$

MODELO DE CALCULO



Caracteristicas de las barras:



I 0.90 (solera y dintel)
0.75 (pilastras)

1.0 ancho unitario)

$E = 250.000$ kp/cm2

K muelles → barras verticales: $b = 1$ m

$d = 0.875$ ó 0.813

$E = 1000$ t/m2 } ≡ coef balasto 1000 t/m3
$\ell = 1.0$ m

- ELS

1) $1.0 \times (1) + 0.5 \times (2) + 1.0 \times (4) + 1.0 \times (6) + 1.0 \times (7)$
2) $1.0 \times (1) + 0.5 \times (2) + 1.0 \times (5) + 1.0 \times (6) + 1.0 \times (7)$
3) $1.0 \times (1) + 0.5 \times (3) + 1.0 \times (5) + 1.0 \times (6) + 1.0 \times (7)$
4) $1.0 \times (1) + 1.0 \times (5) + 0.5 \times (6) + 1.0 \times (7)$

(Para la comprobación a fisuración tomamos $\psi_2 = 0.50$ para la sobrecarga, superior al valor habitual)

CAMBINACIONES DE CARGA

Cargas

1) Peso propio
2) Tren SW2 en todo el dintel
3) Tren tipo A junto a bastial
4) Empuje total de tierras mínimas
   (sin sobrecarga, valor inferior balasto
5) Empuje total de tierras máximas
6) Carga permanente (balasto valor superior)
7) Tierras sobre dintel

Combinaciones

• ELU

1) $1.35 \times ① + 1.50 \times ② + 1.0 \times ④ + 1.35 \times ⑥ + 1.5 \times ⑦$
   (max M+)

2) $1.35 \times ① + 1.50 \times ② + 1.50 \times ⑤ + 1.35 \times ⑥ + 1.5 \times ⑦$
   (max M-)

3) $1.35 \times ① + 1.50 \times ③ + 1.50 \times ⑤ + 1.35 \times ⑥ + 1.5 \times ⑦$
   (Max V-)

4) $1.0 \times ① + 1.50 \times ⑤ + 0.59 \times ⑥ + 1.0 \times ⑦$
   $\llcorner 1.0 \times \frac{V\,inf}{V\,sup}$
   (min M+)

PAGE 36

ELT LOAD ID ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
35				
MAX & MIN 1	.00			-18.33
	.00	-64.72	-1.56	
	.22	-64.05	-15.64	
	.44	-63.39	-29.58	
	.66	-62.72	-43.37	
	.88	-62.06	-57.02	-18.33
	.88			
MAX & MIN 2	.00			-20.55
	.00	-64.74	-2.26	
	.22	-64.07	-16.35	
	.44	-63.41	-30.29	
	.66	-62.74	-44.09	
	.88	-62.08	-57.74	-20.55
	.88			
MAX & MIN 3	.00			-19.26
	.00	-61.52	-1.10	
	.22	-60.86	14.48	
	.44	-60.19	-27.72	
	.66	-59.53	-40.81	
	.88	-58.86	-53.76	-19.26
	.88			
MAX & MIN 4	.00			-21.30
	.00	-28.54	-5.74	
	.22	-28.05	-11.93	
	.44	-27.56	-18.01	
	.66	-27.07	-23.98	
	.88	-26.58	-29.85	-21.30
	.88			
MAX ALL	.00			-18.33
	.00	-28.54	-1.10	
	.22	-28.05	-11.93	
	.44	-27.56	-18.01	
	.66	-27.07	-23.98	
	.88	-26.58	-29.85	-18.33
	.88			
MIN ALL	.00			-21.30
	.00	-64.74	-5.74	
	.22	-64.07	-16.35	
	.44	-63.41	-30.29	
	.66	-62.74	-44.09	
	.88	-62.08	-57.74	-21.30
	.88			

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
34					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.32
		.00	-34.50	69.24	
		.22	-33.84	61.77	
		.44	-33.18	54.44	
		.66	-32.51	47.25	
		.88	-31.85	40.21	
		.88			-18.32
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	-34.53	68.59	
		.22	-33.87	61.11	
		.44	-33.20	53.77	
		.66	-32.54	46.58	
		.88	-31.87	39.54	
		.88			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	-32.22	65.27	
		.22	-31.56	58.29	
		.44	-30.89	51.46	
		.66	-30.23	44.78	
		.88	-29.56	38.24	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	-15.53	25.24	
		.22	-15.04	21.90	
		.44	-14.55	18.66	
		.66	-14.06	15.53	
		.88	-13.57	12.51	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.32
		.00	-15.53	69.24	
		.22	-15.04	61.77	
		.44	-14.55	54.44	
		.66	-14.06	47.25	
		.88	-13.57	40.21	
		.88			-18.32
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	-34.53	25.24	
		.22	-33.87	21.90	
		.44	-33.20	18.66	
		.66	-32.54	15.53	
		.88	-31.87	12.51	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
35					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.33
		.00	-49.07	40.21	
		.22	-48.40	29.55	
		.44	-47.74	19.04	
		.66	-47.08	8.67	
		.87	-46.41	-1.56	
		.87			-18.33
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	-49.10	39.54	
		.22	-48.43	28.87	
		.44	-47.77	18.35	
		.66	-47.11	7.97	
		.87	-46.44	-2.26	
		.87			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	-46.28	38.24	
		.22	-45.62	28.19	
		.44	-44.95	18.28	
		.66	-44.29	8.52	
		.87	-43.63	-1.10	
		.87			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	-21.84	12.51	
		.22	-21.35	7.79	
		.44	-20.86	3.17	
		.66	-20.37	-1.34	
		.87	-19.87	-5.74	
		.87			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.33
		.00	-21.84	40.21	
		.22	-21.35	29.55	
		.44	-20.86	19.04	
		.66	-20.37	8.67	
		.87	-19.87	-1.10	
		.87			-18.33
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	-49.10	12.51	
		.22	-48.43	7.79	
		.44	-47.77	3.17	
		.66	-47.11	-1.34	
		.87	-46.44	-5.74	
		.87			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
32					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.32
		.00	7.76	91.95	
		.22	-7.10	90.32	
		.44	6.44	88.84	
		.66	5.77	87.50	
		.88	5.11	86.31	
		.88			-18.32
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	-7.77	91.32	
		.22	7.11	89.69	
		.44	-6.44	88.21	
		.66	-5.78	86.87	
		.88	-5.11	85.68	
		.88			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	-6.80	85.65	
		.22	6.13	84.24	
		.44	-5.47	82.97	
		.66	-4.80	81.85	
		.88	-4.14	80.87	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	-3.82	35.23	
		.22	-3.33	34.45	
		.44	-2.83	33.78	
		.66	-2.34	33.21	
		.88	-1.85	32.75	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.32
		.00	-3.82	91.95	
		.22	-3.33	90.32	
		.44	2.83	88.84	
		.66	-2.34	87.50	
		.88	-1.85	86.31	
		.88			-18.32
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	-7.77	35.23	
		.22	-7.11	34.45	
		.44	6.44	33.78	
		.66	-5.78	33.21	
		.88	-5.11	32.75	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
33					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.32
		.00	-20.84	96.31	
		.22	-20.18	91.83	
		.44	-19.51	87.49	
		.66	-18.85	83.29	
		.88	-18.18	89.24	
		.88			-18.32
	MAX & MIN				
	2	.00			20.54
		.00	-20.86	95.68	
		.22	-20.19	91.19	
		.44	-19.53	76.84	
		.66	-18.87	72.65	
		.88	-18.20	68.59	
		.88			20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	-19.15	80.87	
		.22	18.49	76.75	
		.44	-17.83	72.78	
		.66	-17.16	68.95	
		.88	-16.50	65.27	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	9.56	32.75	
		.22	-9.07	30.71	
		.44	-8.58	28.78	
		.66	-8.09	26.96	
		.88	-7.60	25.24	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.32
		.00	-9.56	96.31	
		.22	-9.07	91.83	
		.44	8.58	87.49	
		.66	-8.09	83.29	
		.88	-7.60	89.24	
		.88			-18.32
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	-20.86	32.75	
		.22	-20.19	30.71	
		.44	-19.53	28.78	
		.66	-19.87	26.96	
		.88	-18.20	25.24	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
30					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.02
		.00	19.18	69.24	
		.22	19.35	73.29	
		.44	19.51	77.49	
		.66	20.18	81.83	
		.88	20.34	86.31	
		.88			-18.02
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	18.20	68.59	
		.22	18.97	72.65	
		.44	19.53	76.84	
		.66	20.19	81.19	
		.88	20.86	85.68	
		.88			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	17.26	63.66	
		.22	17.93	67.51	
		.44	18.59	71.50	
		.66	19.25	75.64	
		.88	19.92	79.93	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	7.60	25.24	
		.22	8.09	26.96	
		.44	8.58	28.78	
		.66	9.07	30.71	
		.88	9.56	32.75	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.02
		.00	19.20	69.24	
		.22	19.97	73.29	
		.44	19.53	77.49	
		.66	20.19	81.83	
		.88	20.86	86.31	
		.88			-18.02
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	7.60	25.24	
		.22	8.09	26.96	
		.44	8.58	28.78	
		.66	9.07	30.71	
		.88	9.56	32.75	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
31					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.02
		.00	5.11	86.31	
		.22	5.77	87.50	
		.44	6.44	88.84	
		.66	7.10	90.32	
		.88	7.76	91.95	
		.88			-18.02
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	5.11	85.68	
		.22	5.78	86.87	
		.44	6.44	88.21	
		.66	7.11	89.69	
		.88	7.77	91.32	
		.88			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	5.21	79.93	
		.22	5.88	81.14	
		.44	6.54	82.58	
		.66	7.21	84.00	
		.88	7.87	85.65	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	1.85	32.75	
		.22	2.34	33.21	
		.44	2.83	33.78	
		.66	3.33	34.45	
		.88	3.82	35.23	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.02
		.00	5.21	86.31	
		.22	5.88	87.50	
		.44	6.54	88.84	
		.66	7.21	90.32	
		.88	7.87	91.95	
		.88			-18.02
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	1.85	32.75	
		.22	2.34	33.21	
		.44	2.83	33.78	
		.66	3.33	34.45	
		.88	3.82	35.23	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
28					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.03
		.00	46.41	1.56	
		.22	47.08	8.67	
		.44	47.74	19.04	
		.66	48.40	29.55	
		.88	49.07	40.21	
		.88			-18.03
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	46.44	-2.26	
		.22	47.11	7.97	
		.44	47.77	18.35	
		.66	48.43	28.87	
		.88	49.10	39.54	
		.88			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	42.81	-2.11	
		.22	43.48	7.32	
		.44	44.14	16.91	
		.66	44.81	26.64	
		.88	45.47	36.51	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	19.87	-5.74	
		.22	20.37	-1.34	
		.44	20.86	3.17	
		.66	21.35	7.79	
		.88	21.84	12.51	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.03
		.00	46.44	-1.56	
		.22	47.11	8.67	
		.44	47.77	19.04	
		.66	48.43	29.55	
		.88	49.10	40.21	
		.88			-18.03
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	19.87	-5.74	
		.22	20.37	-1.34	
		.44	20.86	3.17	
		.66	21.35	7.79	
		.88	21.84	12.51	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
29					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.02
		.00	31.86	40.21	
		.22	32.51	47.25	
		.44	33.18	54.44	
		.66	33.84	61.77	
		.88	34.50	69.24	
		.88			-18.02
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.54
		.00	31.87	39.54	
		.22	32.54	46.58	
		.44	33.20	53.77	
		.66	33.87	61.11	
		.88	34.53	68.59	
		.88			-20.54
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.25
		.00	28.70	36.51	
		.22	29.36	43.68	
		.44	30.03	49.79	
		.66	30.69	56.65	
		.88	31.36	63.66	
		.88			-19.25
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	13.57	12.51	
		.22	14.06	15.53	
		.44	14.55	18.66	
		.66	15.04	21.90	
		.88	15.53	25.24	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.02
		.00	31.87	40.21	
		.22	32.54	47.25	
		.44	33.20	54.44	
		.66	33.87	61.77	
		.88	34.53	69.24	
		.88			-18.02
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	13.57	12.51	
		.22	14.06	15.53	
		.44	14.55	18.66	
		.66	15.04	21.90	
		.88	15.53	25.24	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
26					
	MAX & MIN				
	1	.00			-78.51
		.00	-12.75	-47.61	
		.15	-14.03	-49.67	
		.31	-15.34	-51.91	
		.46	-16.68	-54.37	
		.61	-18.03	-57.02	
		.61			-80.36
	MAX & MIN				
	2	.00			-78.51
		.00	-14.24	-47.11	
		.15	-15.77	-49.41	
		.31	-17.33	-51.95	
		.46	-18.92	-54.72	
		.61	-20.55	-57.74	
		.61			-80.36
	MAX & MIN				
	3	.00			-71.42
		.00	-12.95	-43.11	
		.15	-14.48	-45.21	
		.31	-16.04	-47.55	
		.46	-17.63	-50.13	
		.61	-19.26	-52.95	
		.61			-72.97
	MAX & MIN				
	4	.00			-33.82
		.00	-15.00	-18.76	
		.15	-16.53	-21.17	
		.31	-18.09	-23.82	
		.46	-19.68	-26.71	
		.61	-21.31	-29.85	
		.61			-34.97
	MAX				
	ALL	.00			-33.82
		.00	-12.75	-18.76	
		.15	-14.03	-21.17	
		.31	-15.34	-23.82	
		.46	-16.68	-26.71	
		.61	-18.03	-29.85	
		.61			-34.97
	MIN				
	ALL	.00			-78.51
		.00	-15.00	-47.61	
		.15	-16.53	-49.67	
		.31	-18.09	-51.95	
		.46	-19.68	-54.72	
		.61	-21.31	-57.74	
		.61			-80.36

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
27					
	MAX & MIN				
	1	.00			-18.33
		.00	62.96	57.02	
		.22	62.72	-43.37	
		.44	63.39	-29.58	
		.66	64.05	-15.64	
		.88	64.72	-1.56	
		.88			-18.33
	MAX & MIN				
	2	.00			-20.55
		.00	62.08	-57.74	
		.22	62.74	-44.09	
		.44	63.41	-30.29	
		.66	64.07	-16.35	
		.88	64.74	-2.26	
		.88			-20.55
	MAX & MIN				
	3	.00			-19.26
		.00	56.77	52.35	
		.22	57.43	-40.46	
		.44	58.10	-27.82	
		.66	58.76	-15.04	
		.88	59.43	-2.11	
		.88			-19.26
	MAX & MIN				
	4	.00			-21.30
		.00	26.58	-29.85	
		.22	27.37	-23.98	
		.44	27.56	-18.01	
		.66	28.05	-11.93	
		.88	28.54	-5.74	
		.88			-21.30
	MAX				
	ALL	.00			-18.33
		.00	62.08	-29.85	
		.22	62.74	-23.98	
		.44	63.41	18.01	
		.66	64.07	-11.93	
		.88	64.74	-1.56	
		.88			-18.33
	MIN				
	ALL	.00			-21.30
		.00	26.58	57.74	
		.22	27.37	-44.09	
		.44	27.56	-30.29	
		.66	28.05	16.35	
		.88	28.54	-5.74	
		.88			-21.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
24					
	MAX & MIN				
	1	.00			-75.40
		.00	3.31	-37.93	
		.15	-1.41	-38.52	
		.31	5.53	39.28	
		.46	6.67	-40.22	
		.6	7.84	41.33	
		.61			-76.96
	MAX & MIN				
	2	.00			-75.40
		.00	-3.32	-36.59	
		.15	-4.56	-37.19	
		.31	-5.84	-37.99	
		.46	-7.15	-38.98	
		.61	-8.50	-10.18	
		.61			-76.96
	MAX & MIN				
	3	.00			-68.32
		.00	-2.03	-34.17	
		.15	1.27	34.57	
		.31	-4.55	-35.17	
		.46	-5.86	-35.97	
		.61	-7.21	-36.97	
		.61			-69.87
	MAX & MIN				
	4	.00			-31.53
		.00	-4.08	-7.30	
		.15	-5.32	-8.02	
		.31	-6.60	-8.93	
		.46	-7.91	-10.05	
		.61	-9.26	-11.36	
		.61			-32.67
	MAX				
	ALL	.00			-31.53
		.00	-2.03	-7.30	
		.15	-3.27	-8.02	
		.31	-4.55	-8.93	
		.46	-5.86	-10.05	
		.61	-7.21	-11.36	
		.61			-32.67
	MIN				
	ALL	.00			-75.40
		.00	-4.08	-37.93	
		.15	-5.32	-38.52	
		.31	-6.60	-39.28	
		.46	-7.91	-10.22	
		.61	-9.26	-41.33	
		.61			-76.96

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
25					
	MAX & MIN				
	1	.00			-76.96
		.00	-3.84	41.33	
		.15	-8.03	-12.62	
		.31	-10.25	-44.10	
		.46	-11.49	-45.76	
		.61	-12.75	-47.61	
		.61			-78.51
	MAX & MIN				
	2	.00			-76.96
		.00	-3.50	40.18	
		.15	-8.48	-41.59	
		.31	-11.30	-43.21	
		.46	-12.75	-45.05	
		.61	-14.24	47.11	
		.61			-78.51
	MAX & MIN				
	3	.00			-69.87
		.00	7.31	36.97	
		.15	-8.59	-38.18	
		.31	-10.01	-39.60	
		.46	-11.46	-41.24	
		.61	-12.95	-43.11	
		.61			-71.42
	MAX & MIN				
	4	.00			-32.67
		.00	-9.26	-11.36	
		.15	-10.64	-12.88	
		.31	-12.06	-14.62	
		.46	-13.51	-16.58	
		.61	-15.00	-18.76	
		.61			-33.82
	MAX				
	ALL	.00			-32.67
		.00	-7.21	-11.36	
		.15	8.59	12.88	
		.31	-10.01	14.62	
		.46	-11.46	-16.58	
		.61	-32.75	-18.76	
		.61			-33.82
	MIN				
	ALL	.00			-76.96
		.00	-9.26	-41.33	
		.15	-10.64	-42.62	
		.31	-12.06	-44.10	
		.46	-13.51	-45.76	
		.61	-15.00	47.61	
		.61			-78.51

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
22					
	MAX & MIN				
	1	.00			-72.30
		.00	4.63	-38.89	
		.15	3.72	-38.25	
		.31	2.78	-37.75	
		.46	1.93	-37.40	
		.61	.85	-37.20	
		.61			-73.85
	MAX & MIN				
	2	.00			-72.30
		.00	5.35	-38.06	
		.15	4.39	-37.32	
		.31	3.40	-36.72	
		.46	2.37	-36.28	
		.61	1.30	-36.00	
		.61			-73.35
	MAX & MIN				
	3	.00			-65.22
		.00	6.65	-37.23	
		.15	5.68	-36.28	
		.31	4.69	-35.49	
		.46	3.66	-34.85	
		.61	2.59	-34.37	
		.61			-66.77
	MAX & MIN				
	4	.00			-29.23
		.00	4.60	-7.85	
		.15	3.63	-7.22	
		.31	2.64	-6.74	
		.46	1.61	-6.41	
		.61	.54	-6.25	
		.61			-30.38
	MAX				
	ALL	.00			-29.23
		.00	6.65	-7.85	
		.15	5.68	-7.22	
		.31	4.69	-6.74	
		.46	3.66	6.41	
		.61	2.59	-6.25	
		.61			-30.38
	MIN				
	ALL	.00			-72.30
		.00	4.60	-38.89	
		.15	3.63	-38.25	
		.31	2.64	-37.75	
		.46	1.61	-37.40	
		.61	.54	-37.20	
		.61			-73.85

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
23					
	MAX & MIN				
	1	.00			73.35
		.00	.45	37.20	
		.15	-.16	-37.14	
		.31	-1.19	-37.25	
		.46	-2.24	-37.51	
		.61	-3.31	-37.93	
		.61			-75.40
	MAX & MIN				
	2	.00			-73.35
		.00	1.30	-36.00	
		.15	.20	35.88	
		.31	-.94	-35.94	
		.46	-2.11	-36.17	
		.61	-3.32	-36.58	
		.61			-75.40
	MAX & MIN				
	3	.00			-66.77
		.00	2.59	-34.37	
		.15	1.49	34.06	
		.31	.35	-33.91	
		.46	-.82	-33.95	
		.61	-2.03	-34.17	
		.61			-68.32
	MAX & MIN				
	4	.00			-30.38
		.00	.54	-6.25	
		.15	-.56	-6.25	
		.31	-1.70	-6.42	
		.46	-2.87	-6.77	
		.61	-4.08	-7.30	
		.61			-31.53
	MAX				
	ALL	.00			-30.38
		.00	2.59	-6.25	
		.15	1.49	-6.25	
		.31	.35	-6.42	
		.46	-.82	6.77	
		.61	-2.03	-7.30	
		.61			-31.53
	MIN				
	ALL	.00			73.35
		.00	.54	37.20	
		.15	-.56	-37.14	
		.31	-1.70	-37.25	
		.46	-2.87	-37.51	
		.61	-4.08	37.93	
		.61			-75.40

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
20					
	MAX & MIN				
	1	.00			-69.20
		.00	11.97	-48.66	
		.15	10.34	-47.02	
		.31	8.60	-45.49	
		.46	8.03	-44.08	
		.61	8.03	42.79	
		.61			-70.75
	MAX & MIN				
	2	.00			-69.20
		.00	11.78	-48.79	
		.15	11.10	-47.04	
		.31	10.38	-45.39	
		.46	9.63	-43.86	
		.61	8.85	-42.44	
		.61			-70.75
	MAX & MIN				
	3	.00			-62.12
		.00	13.07	-49.53	
		.15	12.39	47.58	
		.31	11.67	-45.74	
		.46	10.92	-44.01	
		.61	10.14	-42.39	
		.61			-63.67
	MAX & MIN				
	4	.00			-26.93
		.00	11.02	-17.64	
		.15	10.34	-16.01	
		.31	9.62	-14.48	
		.46	8.87	-13.06	
		.61	8.09	-11.76	
		.61			-28.08
	MAX				
	ALL	.00			26.93
		.00	13.07	-17.64	
		.15	12.39	-16.01	
		.31	11.67	-14.48	
		.46	10.92	-13.06	
		.61	10.14	-11.76	
		.61			-28.08
	MIN				
	ALL	.00			-69.20
		.00	11.32	-49.53	
		.15	10.34	-47.58	
		.31	9.60	-45.74	
		.46	8.33	-44.08	
		.61	8.03	-42.79	
		.61			-70.75

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
21					
	MAX & MIN				
	1	.00			-70.75
		.00	8.03	-42.79	
		.15	7.22	-41.62	
		.31	6.38	-40.58	
		.46	5.51	-39.67	
		.61	4.63	-38.89	
		.61			-72.30
	MAX & MIN				
	2	.00			-70.75
		.00	8.85	-42.44	
		.15	8.03	41.15	
		.31	7.17	39.99	
		.46	6.28	-38.96	
		.61	5.35	-38.06	
		.61			-72.30
	MAX & MIN				
	3	.00			-63.67
		.00	10.14	-42.39	
		.15	9.32	40.90	
		.31	8.46	-39.54	
		.46	7.57	-38.31	
		.61	6.65	-37.23	
		.61			-65.22
	MAX & MIN				
	4	.00			-28.08
		.00	8.09	-11.76	
		.15	7.27	-10.59	
		.31	6.41	-9.54	
		.46	5.52	-8.63	
		.61	4.60	-7.85	
		.61			-29.23
	MAX				
	ALL	.00			-28.08
		.00	10.14	-11.76	
		.15	9.32	-10.59	
		.31	8.46	9.54	
		.46	7.57	-8.63	
		.61	6.65	-7.85	
		.61			-29.23
	MIN				
	ALL	.00			-70.75
		.00	8.03	-42.79	
		.15	7.22	-41.62	
		.31	6.38	40.58	
		.46	5.51	-39.67	
		.61	4.60	-38.89	
		.61			-72.30

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
18					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	-82.69	1.95	
		.24	-86.43	-11.25	
		.48	-90.17	-25.35	
		.73	-93.91	-40.36	
		.97	-97.65	-56.27	
		.97			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	-82.69	1.46	
		.24	-86.43	-11.74	
		.48	-90.17	-25.84	
		.73	-93.91	-40.84	
		.97	-97.65	-56.76	
		.97			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	-81.77	-3.94	
		.24	-83.97	-16.73	
		.48	-86.17	-30.05	
		.73	-88.37	-43.90	
		.97	-90.57	-58.29	
		.97			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	-20.08	-2.96	
		.24	-21.51	-7.99	
		.48	-22.93	-13.36	
		.73	-24.36	-19.08	
		.97	-25.78	-25.15	
		.97			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	-20.08	1.95	
		.24	-21.51	-7.99	
		.48	-22.93	-13.36	
		.73	-24.36	-19.08	
		.97	-25.78	-25.15	
		.97			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	-82.69	-3.94	
		.24	-86.43	-16.73	
		.48	-90.17	-30.05	
		.73	-93.91	-43.90	
		.97	-97.65	-58.29	
		.97			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
16					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	-25.15	71.27	
		.20	-28.30	65.83	
		.41	-31.44	59.76	
		.61	-34.59	53.04	
		.81	-37.73	45.69	
		.81			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	-25.15	70.78	
		.20	-28.30	65.34	
		.41	-31.44	59.27	
		.61	-34.59	52.56	
		.81	-37.73	45.20	
		.81			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	-28.95	71.15	
		.20	-32.46	64.91	
		.41	-35.97	57.95	
		.61	-39.47	50.28	
		.81	-42.98	41.90	
		.81			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	-9.59	23.46	
		.20	-10.78	21.39	
		.41	-11.98	19.07	
		.61	-13.18	16.51	
		.81	-14.38	13.71	
		.81			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	-9.59	71.27	
		.20	-10.78	65.83	
		.41	-11.98	59.76	
		.61	-13.18	53.04	
		.81	-14.38	45.69	
		.81			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	-28.95	23.46	
		.20	-32.46	21.39	
		.41	-35.97	19.07	
		.61	-39.47	16.51	
		.81	-42.98	13.71	
		.81			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
17					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	-37.73	45.69	
		.24	-41.47	36.11	
		.48	-45.21	25.63	
		.73	-48.95	14.24	
		.97	-52.69	1.95	
		.97			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	-37.73	45.20	
		.24	-41.47	35.63	
		.48	-45.21	25.14	
		.73	-48.95	13.75	
		.97	-52.69	1.46	
		.97			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	-42.98	41.90	
		.24	-46.18	31.23	
		.48	-47.38	20.04	
		.73	-49.58	8.32	
		.97	-51.77	-3.94	
		.97			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	-14.38	13.71	
		.24	-15.91	10.06	
		.48	-17.23	6.07	
		.73	-18.66	1.73	
		.97	-20.08	-2.96	
		.97			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	-14.38	15.69	
		.24	-15.91	36.11	
		.48	-17.23	25.63	
		.73	-18.66	14.24	
		.97	-20.08	1.95	
		.97			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	-42.98	13.71	
		.24	-46.18	10.06	
		.48	-47.38	6.07	
		.73	-49.58	1.73	
		.97	-52.69	-3.94	
		.97			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
19					
	MAX & MIN				
	1	.00			-67.65
		.00	13.72	56.27	
		.15	13.09	-54.21	
		.31	12.44	-52.26	
		.46	11.76	-50.40	
		.61	11.07	-48.66	
		.61			-69.20
	MAX & MIN				
	2	.00			-67.65
		.00	14.14	-56.76	
		.15	13.51	54.63	
		.31	13.33	52.59	
		.46	12.42	-50.64	
		.61	11.78	-48.79	
		.61			-69.20
	MAX & MIN				
	3	.00			-60.57
		.00	15.14	-58.29	
		.15	14.90	55.96	
		.31	14.32	-53.73	
		.46	13.71	-51.58	
		.61	13.07	-49.53	
		.61			-62.12
	MAX & MIN				
	4	.00			-25.78
		.00	13.39	25.15	
		.15	12.95	-23.14	
		.31	12.27	-21.21	
		.46	11.66	-19.38	
		.61	11.02	-17.64	
		.61			-26.93
	MAX				
	ALL	.00			-25.78
		.00	15.44	-25.15	
		.15	14.90	-23.14	
		.31	14.32	-21.21	
		.46	13.71	19.38	
		.61	13.07	-17.64	
		.61			-26.93
	MIN				
	ALL	.00			67.65
		.00	13.39	-58.29	
		.15	12.95	-55.96	
		.31	12.27	-53.73	
		.46	11.66	-51.58	
		.61	11.02	-49.53	
		.61			-69.20

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
14					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	.00	91.72	
		.20	-3.14	91.40	
		.41	-6.29	90.45	
		.61	-9.43	88.85	
		.81	-12.58	86.61	
		.81			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	.00	91.24	
		.20	-3.14	90.92	
		.41	-6.29	89.96	
		.61	-9.43	88.36	
		.81	-12.58	86.12	
		.81			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	-.89	95.42	
		.20	-4.40	94.89	
		.41	-7.91	93.63	
		.61	-11.42	91.67	
		.81	-14.92	88.99	
		.81			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	.00	31.26	
		.20	-1.20	31.13	
		.41	-2.40	30.77	
		.61	-3.59	30.16	
		.81	-4.79	29.31	
		.81			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	.00	95.42	
		.20	-1.20	94.89	
		.41	-2.40	93.63	
		.61	-3.59	91.67	
		.81	-4.79	88.99	
		.81			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	-.89	31.26	
		.20	-4.40	31.13	
		.41	-7.91	30.77	
		.61	-11.42	30.16	
		.81	-14.92	29.31	
		.81			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-3 PLANE SHEAR	1-3 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
15					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	-12.58	86.61	
		.20	-15.72	83.73	
		.41	-18.87	80.22	
		.61	-22.01	76.06	
		.81	-25.15	71.27	
		.81			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	-12.58	86.12	
		.20	-15.72	83.24	
		.41	-18.87	79.73	
		.61	-22.01	75.57	
		.81	-25.15	70.78	
		.81			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	14.92	88.99	
		.20	-18.43	85.60	
		.41	-21.94	81.50	
		.61	-25.15	76.68	
		.81	-28.65	71.15	
		.81			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	-1.79	29.31	
		.20	-3.59	28.21	
		.41	-7.19	26.87	
		.61	-8.39	25.29	
		.81	-9.59	23.46	
		.81			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	-1.79	88.99	
		.20	-3.59	-5.60	
		.41	-7.19	-1.50	
		.61	-8.39	76.68	
		.81	-9.59	71.27	
		.81			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	-14.50	29.31	
		.20	-18.43	28.21	
		.41	-21.94	26.87	
		.61	-25.45	25.29	
		.81	-28.95	23.46	
		.81			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
12					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	25.15	71.27	
		.20	22.01	76.06	
		.41	18.87	80.22	
		.61	15.72	83.73	
		.81	12.58	86.61	
		.81			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	25.15	70.78	
		.20	22.01	75.57	
		.41	18.87	79.73	
		.61	15.72	83.24	
		.81	12.58	86.12	
		.81			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	27.16	74.06	
		.20	23.66	79.23	
		.41	20.15	83.68	
		.61	16.64	87.42	
		.81	13.13	90.45	
		.81			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	9.59	23.46	
		.20	8.39	25.29	
		.41	7.19	26.87	
		.61	5.99	28.21	
		.81	4.79	29.31	
		.81			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			13.39
		.00	27.16	74.06	
		.20	23.66	79.23	
		.41	20.15	83.68	
		.61	16.64	87.42	
		.81	13.13	90.45	
		.81			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	9.59	23.46	
		.20	8.39	25.29	
		.41	7.19	26.87	
		.61	5.99	28.21	
		.81	4.79	29.31	
		.81			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
13					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	12.58	86.61	
		.20	9.43	88.85	
		.41	6.29	90.45	
		.61	3.14	91.40	
		.81	.00	91.72	
		.81			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	12.58	86.12	
		.20	9.43	88.36	
		.41	6.29	89.96	
		.61	3.14	90.92	
		.81	.00	91.24	
		.81			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	13.13	90.45	
		.20	9.83	92.76	
		.41	6.12	94.36	
		.61	2.61	95.25	
		.81	-.99	95.42	
		.81			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	4.79	29.31	
		.20	3.59	30.16	
		.41	2.40	30.77	
		.61	1.20	31.13	
		.81	.00	31.26	
		.81			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	13.13	90.45	
		.20	9.83	92.76	
		.41	6.29	94.36	
		.61	3.14	95.25	
		.81	.00	95.42	
		.81			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	4.79	29.31	
		.20	3.59	30.16	
		.41	2.40	30.77	
		.61	1.20	31.13	
		.81	-.99	31.26	
		.81			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
10					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	47.94	17.42	
		.17	45.39	25.12	
		.33	42.83	32.40	
		.49	40.28	39.26	
		.65	37.73	45.69	
		.66			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	47.94	16.93	
		.17	45.39	24.63	
		.33	42.83	31.91	
		.49	40.28	38.77	
		.66	37.73	45.20	
		.66			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	52.58	15.32	
		.17	49.73	23.76	
		.33	46.88	31.73	
		.49	44.04	39.23	
		.66	41.19	46.26	
		.66			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	18.27	2.94	
		.17	17.30	5.87	
		.33	16.32	8.65	
		.49	15.35	11.26	
		.66	14.38	13.71	
		.66			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	52.58	17.42	
		.17	49.73	25.12	
		.33	46.88	32.40	
		.49	44.04	39.26	
		.66	41.19	46.26	
		.66			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	18.27	2.94	
		.17	17.30	5.87	
		.33	16.32	8.65	
		.49	15.35	11.26	
		.66	14.38	13.71	
		.66			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
11					
	MAX & MIN				
	1	.00			-13.72
		.00	37.73	45.69	
		.20	34.59	53.04	
		.41	31.44	59.76	
		.61	28.30	65.83	
		.81	25.15	71.27	
		.81			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			-14.14
		.00	37.73	45.20	
		.20	34.59	52.56	
		.41	31.44	59.27	
		.61	28.30	65.34	
		.81	25.15	70.78	
		.81			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	41.19	16.26	
		.20	37.68	54.28	
		.41	34.18	61.59	
		.61	30.67	68.18	
		.81	27.16	74.06	
		.81			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	14.38	13.71	
		.20	13.18	16.51	
		.41	11.98	19.07	
		.61	10.78	21.39	
		.81	9.59	23.46	
		.81			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			-13.39
		.00	41.19	46.26	
		.20	37.68	54.28	
		.41	34.18	61.59	
		.6	30.67	68.18	
		.81	27.16	74.06	
		.81			3.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	14.38	13.71	
		.20	13.18	16.51	
		.41	11.98	19.07	
		.61	10.78	21.39	
		.81	9.59	23.46	
		.81			-15.44

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
8					
	MAX & MIN				
	1	.00			-69.20
		.00	-11.07	-48.66	
		.15	-11.76	-50.40	
		.31	-12.44	-52.26	
		.46	-13.09	-54.21	
		.61	-13.72	-56.27	
		.61			-67.65
	MAX & MIN				
	2	.00			-69.20
		.00	-11.78	-48.79	
		.15	-12.42	-50.64	
		.31	-13.03	-52.59	
		.46	-13.61	-54.63	
		.61	-14.14	-56.76	
		.61			-67.65
	MAX & MIN				
	3	.00			-65.71
		.00	-13.07	-50.34	
		.15	-13.71	-52.39	
		.31	-14.32	-54.54	
		.46	-14.90	-56.78	
		.61	-15.44	-59.10	
		.61			-64.16
	MAX & MIN				
	4	.00			-26.93
		.00	-11.02	-17.64	
		.15	-11.66	-19.38	
		.31	-12.27	-21.21	
		.46	-12.85	-23.14	
		.61	-13.39	-25.15	
		.61			-25.78
	MAX				
	ALL	.00			-26.93
		.00	-11.02	-17.64	
		.15	-11.66	-19.38	
		.31	-12.27	-21.21	
		.46	-12.85	-23.14	
		.61	-13.39	-25.15	
		.61			-25.78
	MIN				
	ALL	.00			-69.20
		.00	-13.07	-50.34	
		.15	-13.71	-52.39	
		.31	-14.32	-54.54	
		.46	-14.90	-56.78	
		.61	-15.44	-59.10	
		.61			-67.65

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
9					
	MAX & MIN				
	1	.00			13.72
		.00	67.65	56.27	
		.32	62.72	-35.18	
		.64	57.79	-16.28	
		.96	52.87	1.36	
		1.28	47.94	17.42	
		1.28			-13.72
	MAX & MIN				
	2	.00			14.14
		.00	67.65	-56.76	
		.32	62.72	-35.98	
		.64	57.79	-16.77	
		.96	52.87	.87	
		1.28	47.94	16.93	
		1.28			-14.14
	MAX & MIN				
	3	.00			-15.44
		.00	64.16	-59.10	
		.32	61.27	39.11	
		.64	58.37	-20.04	
		.96	55.47	-1.90	
		1.28	52.58	15.32	
		1.28			-15.44
	MAX & MIN				
	4	.00			-13.39
		.00	25.78	25.15	
		.32	23.91	-17.23	
		.64	22.03	-9.91	
		.96	20.15	-3.19	
		1.28	18.27	2.94	
		1.29			-13.39
	MAX				
	ALL	.00			13.39
		.00	67.65	-25.15	
		.32	62.72	-17.23	
		.64	58.37	9.91	
		.96	55.47	1.36	
		1.28	52.58	17.42	
		1.28			-13.39
	MIN				
	ALL	.00			-15.44
		.00	25.78	-59.10	
		.32	23.91	-39.11	
		.64	22.03	-20.04	
		.96	20.15	-3.19	
		1.28	18.27	2.94	
		1.28			-15.44

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
25					
	MAX & MIN				
	1	.00			-53.53
		.00	-7.02	-26.99	
		.15	-8.19	-28.15	
		.31	-9.20	-29.48	
		.46	-10.32	-30.97	
		.61	-11.47	-32.64	
		.61			54.68
	MAX & MIN				
	2	.00			-53.53
		.00	-5.77	-28.24	
		.15	-6.79	-29.19	
		.31	-7.64	-30.29	
		.46	-8.61	-31.54	
		.61	-9.60	-32.93	
		.61			-54.68
	MAX & MIN				
	3	.00			-49.90
		.00	-4.91	-26.10	
		.15	-5.84	-26.92	
		.31	-6.78	-27.99	
		.46	-7.75	-29.00	
		.61	-8.74	-30.26	
		.61			-49.95
	MAX & MIN				
	4	.00			-32.67
		.00	-6.43	-14.68	
		.15	-7.35	-15.74	
		.31	-8.29	-16.93	
		.46	-9.26	-18.28	
		.61	-10.25	-19.77	
		.61			-33.82
	MAX				
	ALL	.00			-32.67
		.00	-4.91	-14.68	
		.15	-5.84	-15.74	
		.31	-6.78	-16.93	
		.46	-7.75	-18.28	
		.61	-8.74	-19.77	
		.61			-33.82
	MIN				
	ALL	.00			-53.53
		.00	-7.02	-28.24	
		.15	-8.19	-29.19	
		.31	-9.20	-30.29	
		.46	-10.32	-31.54	
		.61	-11.47	-32.93	
		.61			-54.68

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
26					
	MAX & MIN				
	1	.00			-54.68
		.00	11.47	32.64	
		.15	-12.64	-34.48	
		.31	-13.84	-36.51	
		.46	-15.05	-38.72	
		.61	-16.29	-41.12	
		.61			55.93
	MAX & MIN				
	2	.00			-54.68
		.00	-9.60	-32.93	
		.15	-10.62	-34.48	
		.31	-11.66	-36.19	
		.46	-12.72	-38.05	
		.61	-13.81	-40.08	
		.61			-55.83
	MAX & MIN				
	3	.00			-49.95
		.00	-8.74	-30.26	
		.15	-9.76	-31.68	
		.31	-10.80	-33.25	
		.46	-11.86	-34.99	
		.61	-12.95	-36.89	
		.61			-51.10
	MAX & MIN				
	4	.00			31.82
		.00	-10.25	19.77	
		.15	-11.27	-21.42	
		.31	-12.31	-23.22	
		.46	-13.37	-25.19	
		.61	-14.46	-27.32	
		.61			-34.47
	MAX				
	ALL	.00			-33.82
		.00	-9.74	-19.77	
		.15	-9.76	21.42	
		.31	-10.80	-23.22	
		.46	-11.86	-25.19	
		.61	-12.95	-27.32	
		.61			-34.47
	MIN				
	ALL	.00			-54.68
		.00	-11.47	32.64	
		.15	-12.64	34.48	
		.31	-13.84	-36.51	
		.46	-15.05	-38.72	
		.61	-16.29	-41.12	
		.61			-55.83

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
23					
	MAX & MIN				
	1	.00			-51.23
		.00	.75	-23.30	
		.15	.14	-23.76	
		.31	-.46	-24.35	
		.46	-1.09	-25.08	
		.61	-1.85	-25.96	
		.61			-52.38
	MAX & MIN				
	2	.00			-51.23
		.00	.76	-25.32	
		.15	.02	-25.26	
		.31	-.73	-25.31	
		.46	-1.52	-25.49	
		.61	-2.32	-25.78	
		.61			-52.38
	MAX & MIN				
	3	.00			-46.51
		.00	1.62	-24.23	
		.15	.88	-24.04	
		.31	.13	-23.96	
		.46	-.66	-24.00	
		.61	-1.46	-24.17	
		.61			-47.66
	MAX & MIN				
	4	.00			-30.38
		.00	.11	-10.96	
		.15	-.63	-11.00	
		.31	-1.39	-11.16	
		.46	-2.17	-11.43	
		.61	-2.97	-11.82	
		.61			-31.53
	MAX				
	ALL	.00			-30.38
		.00	1.62	-10.96	
		.15	.88	-11.00	
		.31	.13	-11.16	
		.46	-.66	-11.43	
		.61	-1.46	-11.82	
		.61			-31.53
	MIN				
	ALL	.00			-51.23
		.00	.11	-25.32	
		.15	-.63	-25.26	
		.31	-1.39	-25.31	
		.46	-2.17	-25.49	
		.61	-2.97	-25.78	
		.61			-52.38

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
24					
	MAX & MIN				
	1	.00			-52.38
		.00	-2.95	-23.96	
		.15	-3.93	-24.69	
		.31	-4.94	-25.16	
		.46	-5.97	-26.09	
		.61	-7.02	-26.99	
		.61			-53.53
	MAX & MIN				
	2	.00			-52.38
		.00	-2.32	-25.78	
		.15	-3.15	-26.20	
		.31	-4.00	-26.75	
		.46	-4.88	-27.43	
		.61	-5.77	-28.24	
		.61			-53.53
	MAX & MIN				
	3	.00			-47.66
		.00	-1.46	-24.17	
		.15	-2.29	-24.45	
		.31	-3.14	-24.87	
		.46	-4.02	-25.42	
		.61	-4.91	-26.10	
		.61			-48.80
	MAX & MIN				
	4	.00			-31.53
		.00	-2.97	-11.82	
		.15	-3.80	-12.34	
		.31	-4.65	-12.99	
		.46	-5.53	-13.77	
		.61	-6.43	-14.68	
		.61			32.67
	MAX				
	ALL	.00			31.53
		.00	-1.46	-11.82	
		.15	-2.29	-12.34	
		.31	-3.14	-12.99	
		.46	-4.02	-13.77	
		.61	-4.91	-14.68	
		.61			32.67
	MIN				
	ALL	.00			-52.38
		.00	-2.97	-25.78	
		.15	-3.93	-26.20	
		.31	-4.94	-26.75	
		.46	-5.97	-27.43	
		.61	-7.02	-28.24	
		.61			-53.53

605.52, RACK DE TUBERIAS 9X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
21					
	MAX & MIN				
	1	.00			-48.93
		.00	7.02	-28.21	
		.15	6.31	-27.19	
		.31	5.59	-26.28	
		.46	4.84	-25.48	
		.61	4.07	-24.80	
		.61			-50.08
	MAX & MIN				
	2	.00			-48.93
		.00	5.79	-29.48	
		.15	5.24	-28.64	
		.31	4.67	-27.88	
		.46	4.09	-27.21	
		.61	3.46	-26.63	
		.61			-50.08
	MAX & MIN				
	3	.00			-41.21
		.00	6.65	-29.45	
		.15	6.10	-28.47	
		.31	5.53	-27.58	
		.46	4.94	-26.78	
		.61	4.32	-26.07	
		.61			-45.36
	MAX & MIN				
	4	.00			-28.08
		.00	5.14	-14.33	
		.15	4.59	-13.58	
		.31	4.02	-12.92	
		.46	3.45	-12.35	
		.61	2.81	-11.88	
		.61			-29.23
	MAX				
	ALL	.00			-28.08
		.00	7.02	-14.33	
		.15	6.31	-13.58	
		.31	5.59	-12.92	
		.46	4.94	-12.35	
		.61	4.32	-11.88	
		.61			-29.23
	MIN				
	ALL	.00			-48.93
		.00	5.14	-29.48	
		.15	4.59	-28.64	
		.31	4.02	-27.88	
		.46	3.43	-27.21	
		.61	2.81	-26.63	
		.61			-50.08

605.52, RACK DE TUBERIAS 9X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
22					
	MAX & MIN				
	1	.00			-50.08
		.00	4.07	-24.80	
		.15	3.27	-24.23	
		.31	2.45	-23.79	
		.46	1.61	-23.48	
		.61	.75	-23.30	
		.61			-51.23
	MAX & MIN				
	2	.00			-50.08
		.00	3.46	-26.63	
		.15	2.82	-26.15	
		.31	2.16	-25.77	
		.46	1.47	-25.49	
		.61	.76	-25.32	
		.61			-51.23
	MAX & MIN				
	3	.00			-45.36
		.00	4.32	-26.07	
		.15	3.68	-25.46	
		.31	3.02	-24.95	
		.46	2.33	-24.54	
		.61	1.62	-24.23	
		.61			-46.51
	MAX & MIN				
	4	.00			-29.23
		.00	2.81	-11.88	
		.15	2.17	-11.49	
		.31	1.51	11.21	
		.46	.82	11.04	
		.61	.11	-10.96	
		.61			-30.38
	MAX				
	ALL	.00			-29.23
		.00	4.32	-11.88	
		.15	3.68	11.49	
		.31	3.02	11.21	
		.46	2.33	11.04	
		.61	1.62	10.96	
		.61			-30.38
	MIN				
	ALL	.00			-50.08
		.00	2.81	-26.63	
		.15	2.17	-26.15	
		.31	1.51	-25.77	
		.46	.82	-25.49	
		.61	.11	-25.32	
		.61			-51.23

605.52, RACK DE TUBERIAS 9X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
19					
	MAX & MIN				
	1	.00			46.64
		.00	11.78	39.68	
		.15	11.27	38.11	
		.31	10.75	36.41	
		.46	10.17	-34.63	
		.61	9.59	-33.31	
		.61			47.79
	MAX & MIN				
	2	.00			-46.64
		.00	9.32	-38.89	
		.15	8.96	-37.49	
		.31	8.58	-36.15	
		.46	8.17	-34.87	
		.61	7.74	-33.65	
		.61			-47.79
	MAX & MIN				
	3	.00			-41.91
		.00	10.18	-39.91	
		.15	9.82	-38.38	
		.31	9.44	-36.91	
		.46	9.03	-35.49	
		.61	8.60	-34.14	
		.61			-43.06
	MAX & MIN				
	4	.00			-25.78
		.00	8.67	-22.94	
		.15	8.31	-21.64	
		.31	7.93	-20.40	
		.46	7.52	-19.21	
		.61	7.09	-18.09	
		.61			-26.93
	MAX				
	ALL	.00			-25.78
		.00	11.78	-22.94	
		.15	11.27	-21.64	
		.31	10.75	-20.40	
		.46	10.17	-19.21	
		.61	9.59	-18.09	
		.61			-26.93
	MIN				
	ALL	.00			-46.64
		.00	8.67	-39.91	
		.15	8.31	-38.38	
		.31	7.93	-36.91	
		.46	7.52	-35.49	
		.61	7.09	-34.14	
		.61			-47.79

605.52, RACK DE TUBERIAS 9X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
20					
	MAX & MIN				
	1	.00			47.79
		.00	9.59	33.41	
		.15	9.25	32.03	
		.31	8.85	30.56	
		.46	7.69	-29.34	
		.61	7.02	-28.21	
		.61			48.93
	MAX & MIN				
	2	.00			-47.79
		.00	7.74	-33.65	
		.15	7.29	32.50	
		.31	6.81	-31.42	
		.46	6.31	-30.41	
		.61	5.79	-29.48	
		.61			-48.93
	MAX & MIN				
	3	.00			-43.06
		.00	8.60	-34.14	
		.15	8.15	-32.86	
		.31	7.67	-31.65	
		.46	7.17	-30.51	
		.61	6.65	-29.45	
		.61			-41.21
	MAX & MIN				
	4	.00			-26.93
		.00	7.09	-18.09	
		.15	6.64	-17.04	
		.31	6.16	-16.06	
		.46	5.66	-15.16	
		.61	5.14	-14.33	
		.61			25.98
	MAX				
	ALL	.00			26.93
		.00	9.59	-18.09	
		.15	8.95	-17.04	
		.31	8.35	-16.06	
		.46	7.69	-15.16	
		.61	7.02	-14.33	
		.61			-28.08
	MIN				
	ALL	.00			-47.79
		.00	7.09	34.14	
		.15	6.64	-32.86	
		.31	6.16	-31.65	
		.46	5.66	-30.51	
		.61	5.14	-29.48	
		.61			-48.93

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
17					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	-26.01	30.41	
		.24	-28.58	23.81	
		.48	-31.17	16.58	
		.73	-33.75	8.73	
		.97	-36.32	.26	
		.97			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	-26.01	31.39	
		.24	-28.58	24.79	
		.48	-31.17	17.56	
		.73	-33.75	9.71	
		.97	-36.32	1.24	
		.97			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	-28.51	29.19	
		.24	-31.06	21.96	
		.48	-32.61	14.16	
		.73	-31.16	6.09	
		.97	35.71	-2.36	
		.97			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			8.67
		.00	-14.38	15.92	
		.24	-15.81	12.27	
		.48	-17.23	8.27	
		.73	-18.66	3.93	
		.97	-20.08	-.75	
		.97			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			8.67
		.00	-11.38	31.39	
		.24	15.81	24.79	
		.48	-17.23	17.56	
		.73	-18.66	9.71	
		.97	-20.08	1.24	
		.97			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	29.51	15.92	
		.24	-31.06	12.27	
		.48	-32.61	8.27	
		.73	-31.16	3.93	
		.97	-36.32	-2.36	
		.97			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
18					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	-36.32	.26	
		.24	-38.90	-8.84	
		.48	-41.48	-18.56	
		.73	-44.06	-28.91	
		.97	-46.64	-39.88	
		.97			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	-36.32	1.24	
		.24	-38.90	-7.86	
		.48	-41.48	-17.58	
		.73	-44.06	-27.92	
		.97	-46.64	-38.59	
		.97			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	-35.71	-2.36	
		.24	-37.26	-11.19	
		.48	-38.81	-20.39	
		.73	-40.36	-29.96	
		.97	-41.91	-39.91	
		.97			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			8.67
		.00	-20.08	.75	
		.24	-21.51	-5.78	
		.48	-22.94	-11.86	
		.73	-24.36	-16.88	
		.97	-25.79	-22.94	
		.97			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			-8.67
		.00	-20.08	1.24	
		.24	21.51	5.78	
		.48	-22.93	-11.16	
		.73	-24.36	-16.88	
		.97	25.79	22.94	
		.97			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	-36.32	2.36	
		.24	-38.90	-11.19	
		.48	-41.48	-20.39	
		.73	-44.06	-29.96	
		.97	46.64	39.91	
		.97			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
15					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	8.67	58.62	
		.20	10.84	56.63	
		.41	13.01	54.21	
		.61	-15.17	51.34	
		.81	-17.34	48.04	
		.81			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	-8.67	59.60	
		.20	-10.84	57.62	
		.41	-13.01	55.19	
		.61	-15.17	52.33	
		.81	-17.34	49.02	
		.81			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	-10.23	61.52	
		.20	-12.64	59.19	
		.41	-15.05	56.37	
		.61	-17.46	53.07	
		.81	-19.87	49.27	
		.81			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	-4.79	31.51	
		.20	-5.99	30.41	
		.41	-7.19	29.07	
		.61	-8.39	27.49	
		.81	-9.59	25.66	
		.81			8.67
	MAX				
	ALL	.00			8.67
		.00	-4.79	61.52	
		.20	-5.99	59.19	
		.41	-7.19	56.37	
		.61	-8.39	53.07	
		.81	-9.59	49.27	
		.81			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	10.23	31.51	
		.20	12.64	30.41	
		.41	-15.05	29.37	
		.61	-17.46	27.49	
		.81	-19.87	25.66	
		.81			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
16					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	-17.34	48.04	
		.20	-19.51	44.29	
		.41	-21.68	40.11	
		.61	-23.84	35.48	
		.81	-26.01	30.41	
		.81			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	-17.34	49.02	
		.20	-19.51	45.28	
		.41	-21.68	41.09	
		.61	-23.84	36.46	
		.81	-26.01	31.39	
		.81			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	-19.87	49.27	
		.20	-22.28	44.99	
		.41	-24.69	40.21	
		.61	-27.10	34.95	
		.81	-29.51	29.19	
		.81			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	-9.59	25.66	
		.20	-10.78	23.59	
		.41	-11.98	21.28	
		.61	-13.18	18.72	
		.81	-14.38	15.92	
		.81			8.67
	MAX				
	ALL	.00			8.67
		.00	-9.59	49.27	
		.20	-10.78	45.28	
		.41	-11.98	41.09	
		.61	-13.18	36.46	
		.81	-14.38	31.39	
		.81			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	-19.87	25.66	
		.20	-22.28	23.59	
		.41	-24.69	21.28	
		.61	-27.10	18.72	
		.81	-29.51	15.92	
		.81			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
13					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	8.67	58.62	
		.20	6.50	60.16	
		.41	4.34	61.26	
		.61	2.17	61.92	
		.81	.00	62.14	
		.81			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	8.67	59.60	
		.20	6.50	61.14	
		.41	4.34	62.25	
		.61	2.17	62.91	
		.81	.00	63.13	
		.81			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	9.04	62.49	
		.20	6.63	64.08	
		.41	4.22	65.18	
		.61	1.81	65.80	
		.81	-.60	65.92	
		.81			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	4.79	31.51	
		.20	3.59	32.36	
		.41	2.40	32.97	
		.61	1.20	33.34	
		.81	.00	33.46	
		.81			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			-8.67
		.00	9.04	62.49	
		.20	6.63	64.08	
		.41	4.34	65.18	
		.61	2.17	65.80	
		.81	.00	65.92	
		.81			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	4.79	31.51	
		.20	3.59	32.36	
		.41	2.40	32.97	
		.61	1.20	33.34	
		.81	-.60	33.46	
		.81			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
14					
	MAX & MIN				
	1	.00			11.78
		.00	.00	62.14	
		.20	2.17	61.92	
		.41	-4.34	61.26	
		.61	-6.50	60.16	
		.81	-8.67	58.62	
		.81			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	.00	63.13	
		.20	-2.17	62.91	
		.41	-4.34	62.25	
		.61	-6.50	61.14	
		.81	-8.67	59.60	
		.81			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	-.60	65.92	
		.20	-3.01	65.55	
		.41	-5.42	64.70	
		.61	-7.83	63.35	
		.81	-10.23	61.52	
		.81			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	.00	33.46	
		.20	-1.20	33.34	
		.41	-2.40	32.97	
		.61	-3.59	32.36	
		.81	-4.79	31.51	
		.81			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			-8.67
		.00	.00	65.92	
		.20	-1.20	65.55	
		.41	-2.40	64.70	
		.61	-3.59	63.35	
		.81	-4.79	61.52	
		.81			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	-.60	33.46	
		.20	-3.01	33.34	
		.41	-5.42	32.97	
		.61	-7.83	32.36	
		.81	-10.23	31.51	
		.81			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
11					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	26.01	30.41	
		.20	23.84	35.48	
		.41	21.68	40.11	
		.61	19.51	44.29	
		.81	17.34	48.04	
		.81			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	26.01	31.39	
		.20	23.84	36.46	
		.41	21.68	41.09	
		.61	19.51	45.28	
		.81	17.34	49.02	
		.81			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	28.32	32.10	
		.20	25.91	37.61	
		.41	23.50	42.64	
		.61	21.09	47.17	
		.81	18.68	51.21	
		.81			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	14.38	15.92	
		.20	13.19	18.72	
		.41	11.98	21.28	
		.61	10.78	23.59	
		.81	9.59	25.66	
		.81			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			8.67
		.00	28.32	32.10	
		.20	25.91	37.61	
		.41	23.50	42.64	
		.61	21.09	47.17	
		.81	18.68	51.21	
		.81			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	14.38	15.92	
		.20	13.19	18.72	
		.41	11.98	21.28	
		.61	10.78	23.59	
		.81	9.59	25.66	
		.81			-11.78

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
12					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	17.34	48.04	
		.20	15.17	51.34	
		.41	13.01	54.21	
		.61	10.84	56.63	
		.81	8.67	58.62	
		.81			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	17.34	49.02	
		.20	15.17	52.33	
		.41	13.01	55.19	
		.61	10.84	57.62	
		.81	8.67	59.60	
		.81			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	18.68	51.21	
		.20	16.27	54.77	
		.41	13.86	57.83	
		.61	11.45	60.40	
		.81	9.04	62.49	
		.81			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	9.59	25.66	
		.20	8.39	27.49	
		.41	7.19	29.07	
		.61	5.99	30.41	
		.81	4.79	31.51	
		.81			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			-8.67
		.00	18.68	51.21	
		.20	16.27	54.77	
		.41	13.86	57.83	
		.61	11.45	60.40	
		.81	9.04	62.49	
		.81			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	9.59	25.66	
		.20	8.39	27.49	
		.41	7.19	29.07	
		.61	5.99	30.41	
		.81	4.79	31.51	
		.81			-11.78

605.52, RACK DE TUBERIAS 8X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
9					
	MAX & MIN				
	1	.00			-11.78
		.00	46.64	-39.68	
		.32	43.24	-25.55	
		.64	39.84	-12.31	
		.96	36.44	-.15	
		1.28	33.05	10.92	
		1.28			11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	46.64	-38.89	
		.32	43.24	-24.57	
		.64	39.84	-11.33	
		.96	36.44	.83	
		1.28	33.05	11.91	
		1.28			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	44.31	-40.46	
		.32	42.27	-26.86	
		.64	40.22	-13.51	
		.96	38.18	-1.01	
		1.28	36.14	10.83	
		1.28			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			-8.67
		.00	25.78	-22.94	
		.32	23.91	-15.02	
		.64	22.03	-7.70	
		.96	20.15	-.98	
		1.28	18.27	5.14	
		1.28			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			-8.67
		.00	46.64	-22.94	
		.32	43.24	15.02	
		.64	40.22	-7.70	
		.96	38.18	.83	
		1.28	36.14	11.91	
		1.28			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	25.78	-40.46	
		.32	23.91	-26.86	
		.64	22.03	-13.51	
		.96	20.15	-1.01	
		1.28	18.27	5.14	
		1.28			-11.78

605.52, RACK DE TUBERIAS 8X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
10					
	MAX & MIN				
	1	.00			11.78
		.00	33.05	10.92	
		.17	31.29	16.23	
		.33	29.53	21.25	
		.49	27.77	25.97	
		.66	26.01	30.41	
		.66			-11.78
	MAX & MIN				
	2	.00			-9.32
		.00	33.05	11.91	
		.17	31.29	17.71	
		.33	29.53	22.23	
		.49	27.77	26.96	
		.66	26.01	31.39	
		.66			-9.32
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.18
		.00	36.14	10.83	
		.17	34.18	16.63	
		.33	32.23	22.11	
		.49	30.27	27.27	
		.66	28.32	32.10	
		.66			-10.18
	MAX & MIN				
	4	.00			8.67
		.00	18.27	5.14	
		.17	17.30	8.08	
		.33	16.32	10.85	
		.49	15.35	13.46	
		.66	14.38	15.92	
		.66			-8.67
	MAX				
	ALL	.00			-8.67
		.00	36.14	11.91	
		.17	34.18	17.71	
		.33	32.23	22.23	
		.49	30.27	26.96	
		.66	28.32	31.39	
		.66			-8.67
	MIN				
	ALL	.00			-11.78
		.00	18.27	5.14	
		.17	17.30	8.08	
		.33	16.32	10.85	
		.49	15.35	13.46	
		.66	14.38	15.92	
		.66			-11.78

605.52, RACK DE TUBERIAS 8X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
7					
	MAX & MIN				
	1	.00			-48.93
		.00	7.02	28.21	
		.15	7.69	29.54	
		.31	8.35	30.56	
		.46	8.98	31.89	
		.61	9.59	33.31	
		.61			-47.79
	MAX & MIN				
	2	.00			-48.93
		.00	-5.79	-29.48	
		.15	-6.31	-30.41	
		.31	-6.81	-31.42	
		.46	-7.29	-32.50	
		.61	-7.74	-33.65	
		.61			-47.79
	MAX & MIN				
	3	.00			-46.61
		.00	-6.65	-29.99	
		.15	-7.17	-31.05	
		.31	-7.67	-32.19	
		.46	-8.15	-33.40	
		.61	-8.60	-34.68	
		.61			-45.46
	MAX & MIN				
	4	.00			-28.08
		.00	-5.14	-14.33	
		.15	-5.66	-15.16	
		.31	-6.16	-16.06	
		.46	-6.64	-17.04	
		.61	-7.09	-18.09	
		.61			26.93
	MAX				
	ALL	.00			-28.08
		.00	-5.14	-14.33	
		.15	-5.66	-15.16	
		.31	-6.16	-16.06	
		.46	-6.64	-17.04	
		.61	-7.09	-18.09	
		.61			-26.93
	MIN				
	ALL	.00			-48.93
		.00	7.02	-29.99	
		.15	-7.69	-31.05	
		.31	-8.35	-32.19	
		.46	-8.98	-33.40	
		.61	-9.59	-34.68	
		.61			-47.79

605.52, RACK DE TUBERIAS 8X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
8					
	MAX & MIN				
	1	.00			-47.79
		.00	-9.59	33.31	
		.15	-10.17	34.63	
		.31	-10.73	36.43	
		.46	-11.27	38.11	
		.61	-11.78	39.68	
		.61			46.64
	MAX & MIN				
	2	.00			-47.79
		.00	-7.74	-33.65	
		.15	-8.17	-34.87	
		.31	-8.58	-36.15	
		.46	-8.96	-37.49	
		.61	-9.32	-38.89	
		.61			-46.64
	MAX & MIN				
	3	.00			-45.46
		.00	-8.60	-34.68	
		.15	-9.03	-36.03	
		.31	-9.44	-37.45	
		.46	-9.82	-38.92	
		.61	-10.18	40.46	
		.61			-44.31
	MAX & MIN				
	4	.00			-25.93
		.00	-7.09	-18.09	
		.15	-7.52	-19.21	
		.31	-7.93	20.40	
		.46	-8.31	-21.64	
		.61	-8.67	-22.94	
		.61			25.78
	MAX				
	ALL	.00			-25.93
		.00	-7.09	-18.09	
		.15	-7.52	-19.21	
		.31	-7.93	-20.40	
		.46	-8.31	-21.64	
		.61	-8.67	-22.94	
		.61			-25.78
	MIN				
	ALL	.00			-47.79
		.00	-9.59	34.68	
		.15	-10.17	-36.03	
		.31	-10.73	-37.45	
		.46	-11.27	-38.92	
		.61	-11.78	-40.46	
		.61			-46.64

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
5					
	MAX & MIN				
	1	.00			-51.23
		.00	-.75	-23.50	
		.15	-1.61	-23.48	
		.31	-2.45	-23.79	
		.46	-3.27	-24.23	
		.61	-4.07	-24.80	
		.61			-50.08
	MAX & MIN				
	2	.00			-51.23
		.00	-.76	-25.32	
		.15	-1.47	-25.49	
		.31	-2.16	-25.77	
		.46	-2.82	-26.15	
		.61	-3.46	-26.63	
		.61			-50.08
	MAX & MIN				
	3	.00			-48.90
		.00	-1.62	-24.78	
		.15	-2.33	-25.08	
		.31	-3.02	-25.49	
		.46	-3.68	-26.00	
		.61	4.32	26.61	
		.61			-47.76
	MAX & MIN				
	4	.00			-30.38
		.00	-.11	-10.96	
		.15	-.82	-11.04	
		.31	-1.51	-11.21	
		.46	-2.17	-11.49	
		.61	-2.81	-11.88	
		.61			-29.23
	MAX				
	ALL	.00			-30.38
		.00	-.11	-10.96	
		.15	.82	11.04	
		.31	-1.51	-11.21	
		.46	-2.17	-11.49	
		.61	-2.81	-11.88	
		.61			-29.23
	MIN				
	ALL	.00			-51.23
		.00	-1.62	-25.32	
		.15	-2.33	-25.49	
		.31	-3.02	-25.77	
		.46	-3.68	-26.15	
		.61	-4.32	-26.63	
		.61			-50.08

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
6					
	MAX & MIN				
	1	.00			-50.08
		.00	-4.07	24.80	
		.15	-4.84	-25.48	
		.31	-5.59	-26.28	
		.46	-6.31	-27.19	
		.61	-7.02	-28.21	
		.61			-48.93
	MAX & MIN				
	2	.00			-50.08
		.00	-3.46	-26.63	
		.15	-4.08	-27.21	
		.31	-4.67	-27.89	
		.46	-5.24	-28.64	
		.61	-5.79	-29.48	
		.61			-48.93
	MAX & MIN				
	3	.00			-47.76
		.00	-4.32	-26.61	
		.15	-4.94	-27.32	
		.31	-5.53	-28.13	
		.46	-6.10	-29.02	
		.61	-6.65	-29.99	
		.61			-46.61
	MAX & MIN				
	4	.00			-29.23
		.00	-2.81	-11.88	
		.15	-3.43	-12.35	
		.31	-4.02	-12.92	
		.46	-4.59	-13.58	
		.61	-5.14	-14.33	
		.61			-28.08
	MAX				
	ALL	.00			-29.23
		.00	-2.81	-11.88	
		.15	3.43	12.35	
		.31	4.02	12.92	
		.46	-4.59	-13.58	
		.61	-5.14	-14.33	
		.61			-28.08
	MIN				
	ALL	.00			-50.08
		.00	-4.32	-26.63	
		.15	-4.94	-27.32	
		.31	-5.59	-28.13	
		.46	-6.31	-29.02	
		.61	-7.02	-29.99	
		.61			-48.93

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
3					
	MAX & MIN				
	1	.00			-53.53
		.00	7.02	-26.99	
		.15	5.97	-26.40	
		.31	4.94	-25.16	
		.46	3.93	-24.48	
		.61	2.95	-23.96	
		.61			-52.38
	MAX & MIN				
	2	.00			-53.53
		.00	5.77	-28.24	
		.15	4.88	-27.43	
		.31	4.00	-26.75	
		.46	3.15	-26.20	
		.61	2.32	-25.78	
		.61			-52.38
	MAX & MIN				
	3	.00			-51.20
		.00	4.91	-26.64	
		.15	4.02	-25.96	
		.31	3.14	-25.41	
		.46	2.29	-25.00	
		.61	1.46	-24.71	
		.61			-50.05
	MAX & MIN				
	4	.00			-32.67
		.00	6.45	-14.68	
		.15	5.53	-13.77	
		.31	4.65	-12.99	
		.46	3.80	-12.34	
		.61	2.97	-11.82	
		.61			31.53
	MAX				
	ALL	.00			-32.67
		.00	7.02	-14.68	
		.15	5.97	-13.77	
		.31	4.94	-12.99	
		.46	3.93	-12.34	
		.61	2.97	-11.82	
		.61			-31.53
	MIN				
	ALL	.00			-53.53
		.00	4.91	-28.24	
		.15	4.02	-27.43	
		.31	3.14	-26.75	
		.46	2.29	-26.20	
		.61	1.46	-25.78	
		.61			-52.38

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
4					
	MAX & MIN				
	1	.00			-50.38
		.00	2.95	23.96	
		.15	1.99	23.58	
		.31	1.06	23.35	
		.46	.14	23.26	
		.61	-.75	-23.30	
		.61			51.23
	MAX & MIN				
	2	.00			-52.38
		.00	2.32	-25.78	
		.15	1.52	-25.49	
		.31	.73	-25.31	
		.46	-.02	-25.26	
		.61	-.76	-25.32	
		.61			-51.23
	MAX & MIN				
	3	.00			-50.05
		.00	1.46	-24.71	
		.15	.66	-24.55	
		.31	-.13	-24.51	
		.46	-.88	-24.58	
		.61	-1.62	24.78	
		.61			-48.90
	MAX & MIN				
	4	.00			-31.53
		.00	2.97	-11.82	
		.15	2.17	-11.43	
		.31	1.39	-11.16	
		.46	.63	-11.00	
		.61	-.11	-10.96	
		.61			30.38
	MAX				
	ALL	.00			31.53
		.00	2.97	-11.82	
		.15	2.17	-11.43	
		.31	1.39	-11.16	
		.46	.63	-11.00	
		.61	-.11	-10.96	
		.61			-30.38
	MIN				
	ALL	.00			-52.38
		.00	1.46	25.78	
		.15	.66	-25.49	
		.31	-.13	-25.31	
		.46	-.88	-25.26	
		.61	-1.62	-25.32	
		.61			-51.23

13"

F R A M E E L E M NT F O R C E S

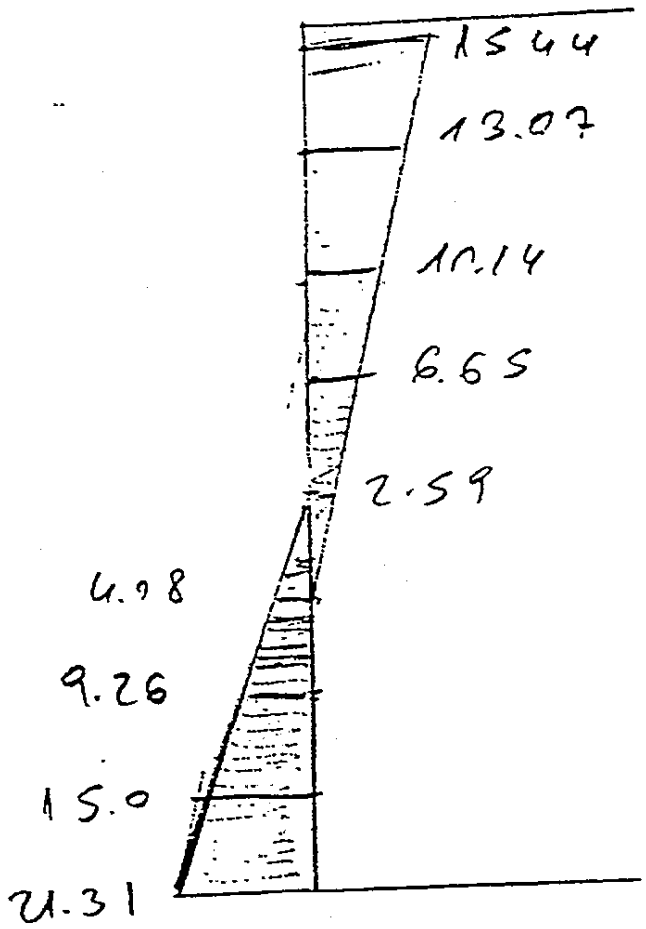
ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
1					
	MAX & MIN				
	1	.00			-55.83
		.00	16.29	-41.12	
		.15	15.05	-38.72	
		.31	13.84	-36.51	
		.46	12.64	-34.48	
		.61	11.47	-32.64	
		.61			-54.68
	MAX & MIN				
	2	.00			-55.83
		.00	13.81	-40.08	
		.15	12.72	-38.05	
		.31	11.66	-36.18	
		.46	10.62	-34.48	
		.61	9.60	-32.93	
		.61			-54.68
	MAX & MIN				
	3	.00			-53.50
		.00	12.95	-37.43	
		.15	11.86	-35.53	
		.31	10.80	-33.80	
		.46	9.76	-32.22	
		.61	8.74	-30.81	
		.61			-52.35
	MAX & MIN				
	4	.00			-34.97
		.00	14.46	-27.32	
		.15	13.37	-25.19	
		.31	12.31	-23.22	
		.46	11.27	-21.42	
		.61	10.25	-19.77	
		.61			-33.82
	MAX				
	ALL	.00			-34.97
		.00	16.29	-27.32	
		.15	15.05	-25.19	
		.31	13.84	-23.22	
		.46	12.64	-21.42	
		.61	11.47	-19.77	
		.61			-33.82
	MIN				
	ALL	.00			-55.82
		.00	12.95	-41.12	
		.15	11.86	-38.72	
		.31	10.80	-36.51	
		.46	9.76	-34.48	
		.61	8.74	-32.93	
		.61			-54.68

Servicio
(1/2 Sobrecarga = 0.5?)

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
2					
	MAX & MIN				
	1	.00			-54.68
		.00	11.47	-32.64	
		.15	10.32	-30.97	
		.31	9.20	-29.48	
		.46	8.10	-28.15	
		.61	7.02	-26.89	
		.61			-53.53
	MAX & MIN				
	2	.00			-54.68
		.00	9.60	-32.93	
		.15	8.61	-31.54	
		.31	7.64	-30.29	
		.46	6.70	-29.19	
		.61	5.77	-28.24	
		.61			-53.53
	MAX & MIN				
	3	.00			-52.35
		.00	8.74	-30.81	
		.15	7.75	-29.54	
		.31	6.78	-28.43	
		.46	5.84	-27.46	
		.61	4.91	-26.64	
		.61			-51.20
	MAX & MIN				
	4	.00			-33.82
		.00	10.25	-19.77	
		.15	9.26	-18.28	
		.31	8.29	-16.93	
		.46	7.35	-15.74	
		.61	6.42	-14.68	
		.61			-32.57
	MAX				
	ALL	.00			-33.82
		.00	11.47	-19.77	
		.15	10.32	-18.28	
		.31	9.20	-16.93	
		.46	8.10	-15.74	
		.61	7.02	-14.68	
		.61			-32.57
	MIN				
	ALL	.00			-54.68
		.00	8.74	-32.93	
		.15	7.75	-31.54	
		.31	6.78	-30.29	
		.46	5.84	-29.19	
		.61	4.91	-28.24	
		.61			-53.53

Hoja de Cálculo



$V_d = 21.31$

$A_S = 5\ \phi 20$

$\sigma'_{cd} = \frac{-34.97}{0.75} =$ Nd convencional $= -46.6\ t/m2$

$d = 0.70$

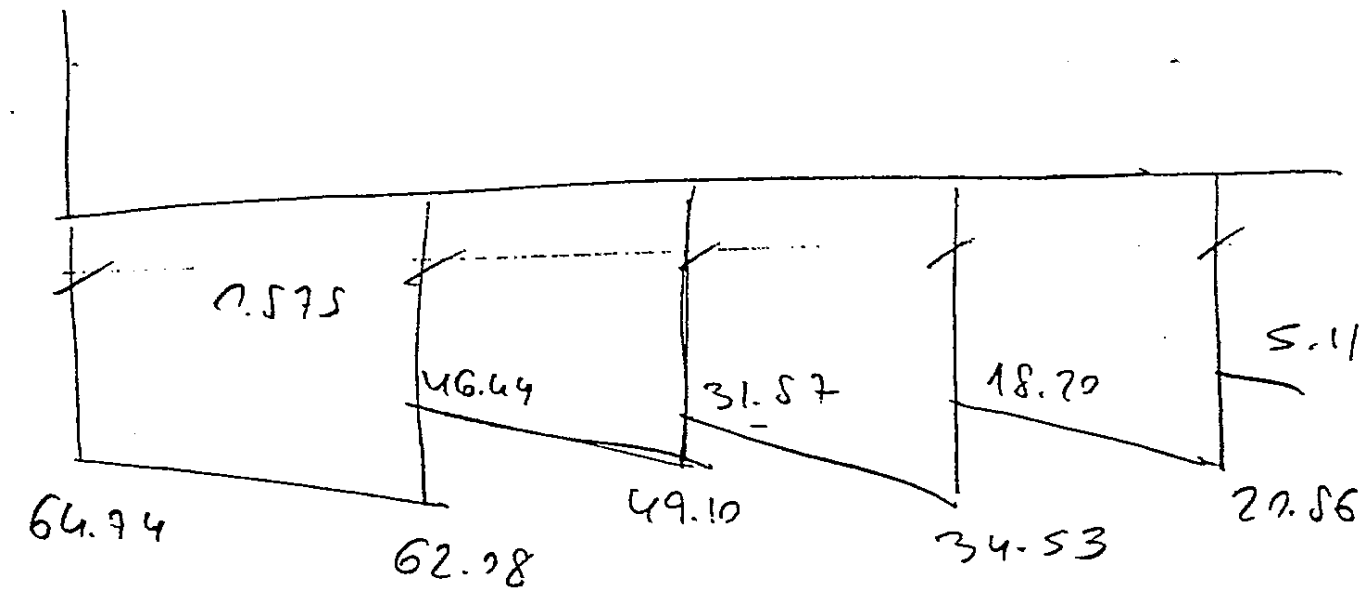
↓

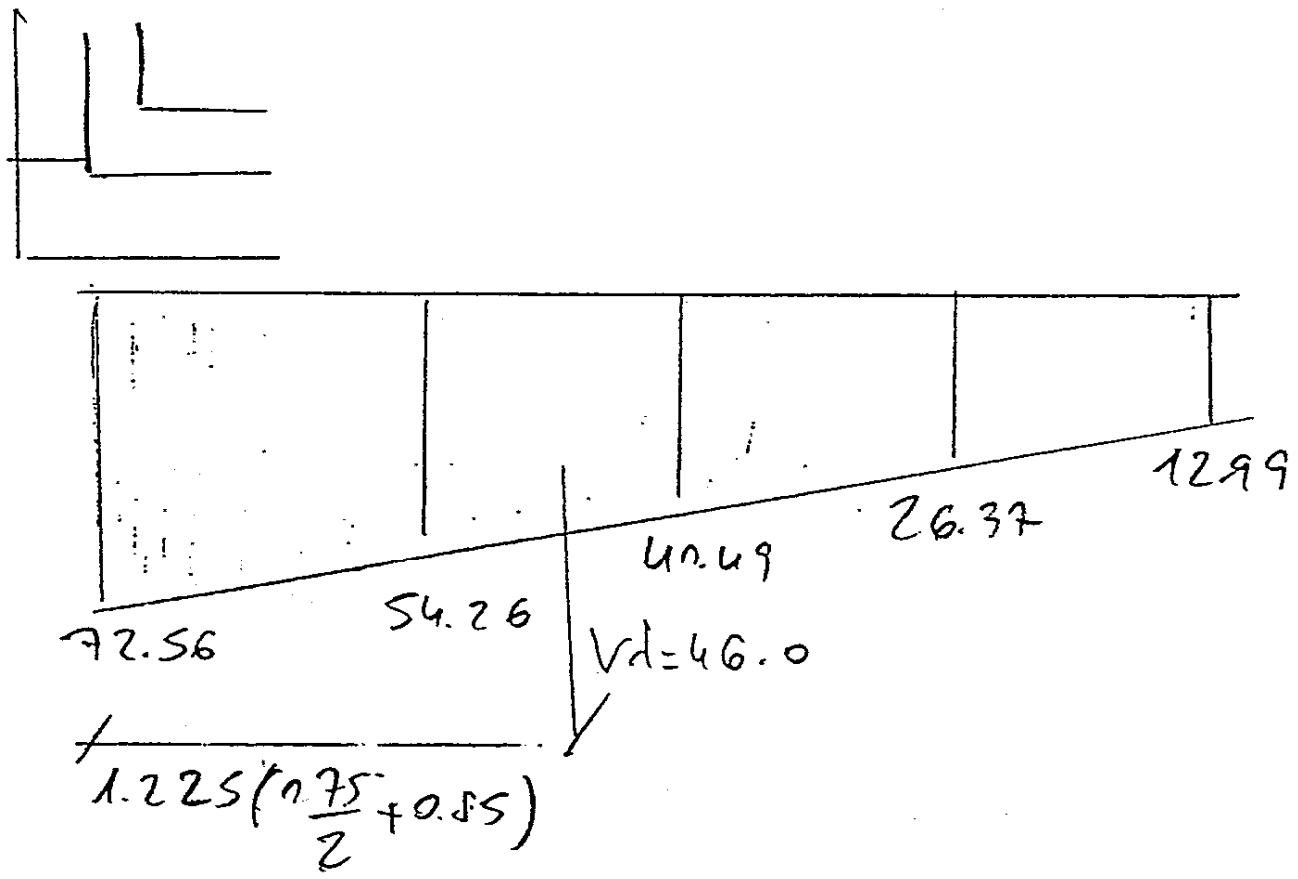
V_{cu} sin A_S de cortante =

$22.9\ t > V_d$

No es necesario A_S de cortante

Sobre





$V_d = 46.0$

$A_s = 5\phi 20 (> 7\phi 25\ A_s+)$

$d = 0.55$

$A_\alpha = 8.16\ cm^2/m2$

$A_{\alpha\ min} = 8.33\ cm^2/m2$

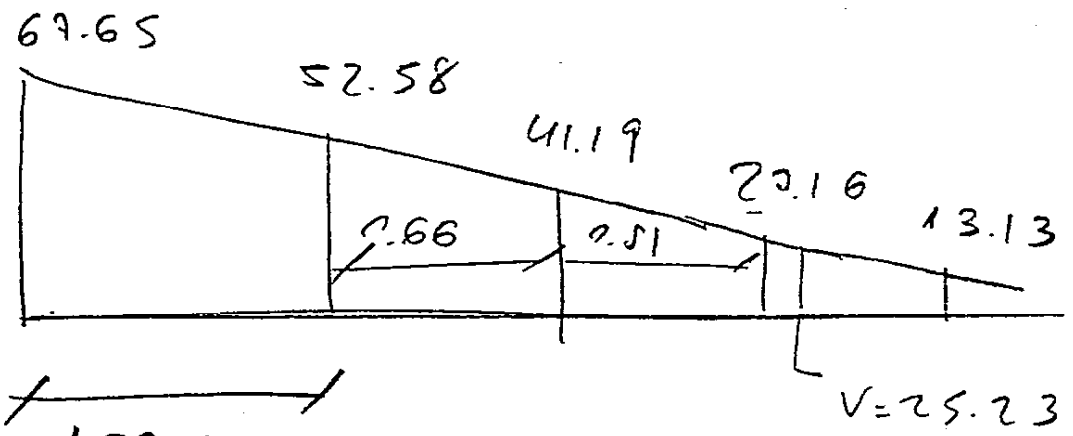
→ C ϕ 8 a 0.37 x 2.30

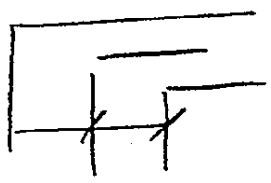
extensión Var sin As de cálculo = 25.23 t

$l = 2.90 - \frac{0.75}{2} + \frac{0.55}{2} = \underline{\underline{2.75\ m}}$

ANALISIS TRANSVERSAL

Diafel





Vd = 52.58 t/m

As = 5 ϕ20, anclado

d = 1.55

} → Ad = 10.3 / cm2 Lm 2 → ramas ϕ 10 a 0.25 x 0.30

extensión:

V en sin As de cortante:

25.23 t (con 5 ϕ20, < As T)

$$\ell = 2.56 - \frac{0.75}{2} + \frac{1.55}{2} = 2.91$$

1/2 cm + ℓ

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.00 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
dintel +	900	38	148	25	0.400	0.125	0.500
dintel -	900	40	207	20	0.400	0.125	0.500
hastial s	750	40	232	20	0.400	0.125	0.500
hastial i	750	40	279	20	0.400	0.125	0.500
solera -	900	40	216	20	0.400	0.125	0.500
solera +	900	38	157	25	0.400	0.125	0.500
ext s +d	900	44	209	12	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
dintel +	0.67	333.95	4.91	25.17	33.07	2272.4	1368.6
dintel -	0.68	465.80	3.14	14.43	15.17	2862.7	2982.8
hastial s	0.65	434.60	3.14	12.97	13.55	2766.6	2816.1
hastial i	0.69	523.93	3.14	10.77	11.24	2915.4	3394.9
solera -	0.71	485.74	3.14	13.45	14.55	2924.6	3110.5
solera +	0.67	353.12	4.91	23.67	31.28	2261.0	1447.2
ext s +d	0.70	470.81	1.13	4.05	5.40	2324.3	8374.7

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
dintel +	189.73	0.0009301	0.0004545	0.176	0.300
dintel -	269.68	0.0006544	0.0005725	0.176	0.300
hastial s	264.69	0.0006667	0.0005533	0.176	0.300
hastial i	302.66	0.0004693	0.0005831	0.176	0.300
solera -	277.79	0.0006353	0.0005849	0.176	0.300
solera +	196.31	0.0008989	0.0004522	0.176	0.300
ext s +d	379.62	-0.006382	0.0004649	0.176	0.300

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52 FISURACION

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

fck = 2500 Tn/m²

fcd = 1666.7 Tn/m²

fyk = 5.1 Tn/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4.4348 Tn/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.90	1.00	10.20	10.20	65.90	65.90	dintel +
0.90	1.00	10.20	10.20	40.50	40.50	dintel -
0.75	1.00	44.30	44.30	40.50	40.50	hastial s
0.75	1.00	55.80	55.80	41.10	41.10	hastial i
0.90	1.00	13.40	13.40	41.10	41.10	solera -
0.90	1.00	13.80	13.80	63.80	63.80	solera +
0.90	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ext s +d

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
358.24	670.55	69.98	1204.17	75.15	16.95
358.24	670.55	44.58	1204.17	43.44	12.78
242.96	451.93	54.90	991.67	37.50	10.52
242.96	451.93	59.24	991.67	32.78	10.52
358.24	670.55	46.46	1204.17	42.56	12.78
358.24	670.55	69.32	1204.17	70.72	15.95
358.24	670.55	0.00	1204.17	0.00	12.78

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
12.78	122.81	210.83	16.95	16.95	0.00	dintel +
12.78	122.81	210.83	9.80	12.78	0.00	dintel -
10.52	101.13	173.63	8.46	10.52	0.00	hastial s
10.52	101.13	173.63	7.39	10.52	0.00	hastial i
12.78	122.81	210.83	9.60	12.78	0.00	solera -
12.78	122.81	210.83	15.95	15.95	0.00	solera +
12.78	122.81	210.83	0.00	12.78	0.00	ext s +d

SERVICIO

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52

DATOS DE LOS MATERIALES: Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

fck = 2500 Tn/m²

fcd = 1666 7 Tn/m²

fyk = 5.1 Tn/cm² Gamma"c"= 1.5 (Adim)

fyd = 4.4348 Tn/cm² Gamma"s"= 1.15 (Adim)

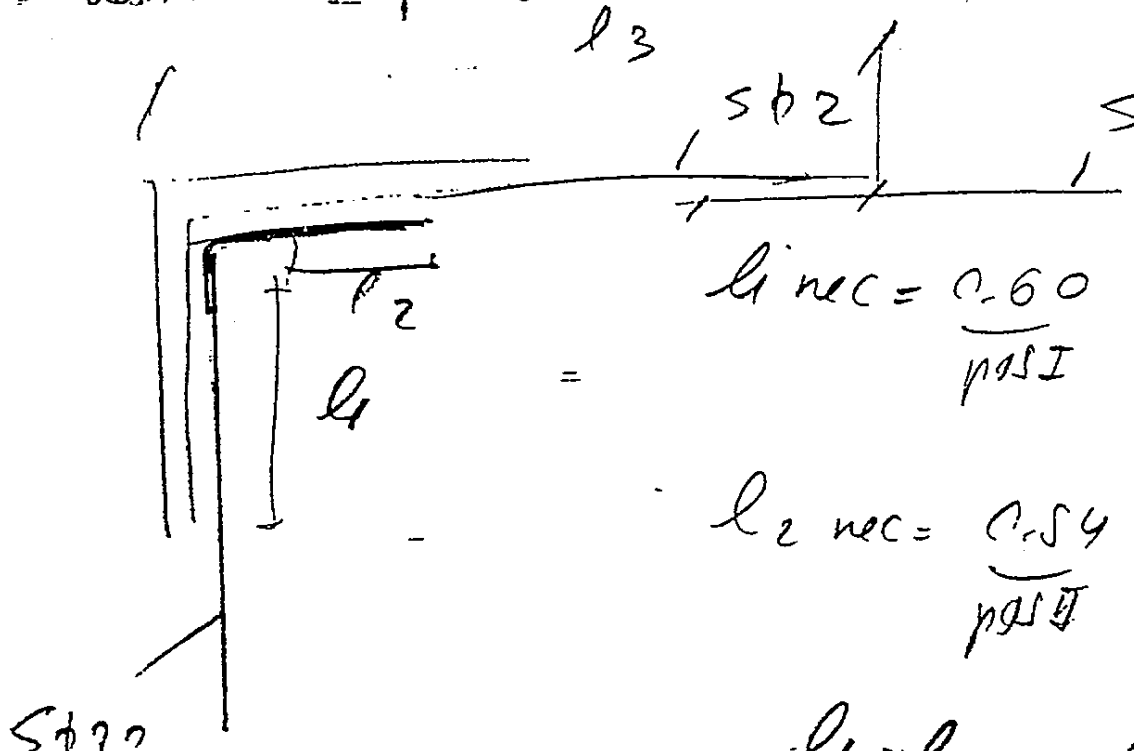
Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.90	1.00	13.40	13 40	95.40	95.40	dintel +
0.90	1.00	15.40	15 40	59.10	59.10	dintel -
0.75	1.00	64.20	64 20	59.10	59.10	hastial s
0.75	1.00	80.10	80 10	57.70	57.70	hastial i
0.90	1.00	20.60	20.60	57.70	57.70	solera -
0.90	1.00	18.00	18 00	92.00	92.00	solera +
0.90	1.00	20.60	20.60	24.00	24.00	ext s +d

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
358.24	670.55	100.76	1204.17	111.63	25.17
358.24	670.55	65.26	1204.17	63.99	14.43
242.96	451 93	79.97	991 67	57.50	12.97
242.96	451.93	83.73	991.67	47.76	10.77
358.24	670.55	65.94	1204.17	59.65	13.45
358.24	670.55	99.20	1204.17	104.99	23.67
358.24	670.55	32.24	1204.17	17.95	12.78

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
12.78	122.81	210.83	25.17	25.17	0.00	dintel +
12.78	122.81	210.83	14.43	14.43	0.00	dintel -
10.52	101.13	173.63	12.97	12.97	0.00	hastial s
10.52	101.13	173.63	10.77	10.77	0.00	hastial i
12.78	122.81	210.83	13.45	13.45	0.00	solera -
12.78	122.81	210.83	23.67	23.67	0.00	solera +
12.78	122.81	210.83	4.05	12.78	0.00	ext s +d

- Losa inferior



$l_{1\,nec} = \underset{pas\,I}{0.60}$

$l_{2\,nec} = \underset{pas\,II}{0.54}$ $\Big\}$ dist = 1.44

$l_{1+l_2\,real} = 0.85 + 0.70 = 1.55$ ok

$$solp\ \phi 20/\phi 12 = \frac{0.44}{\phi 12\,p\square} + \frac{0.54}{\underset{p\square}{\phi 20}} \times \frac{S\phi 12}{S\phi 20} = 0.74 \rightarrow$$

$$l_3 = \frac{0.75}{2} + \underset{\substack{M=24\\(S\phi 12)}}{0.57} + \underset{1\,cuatl}{0.85} + 0.54 * \frac{\phi 12}{\phi 20} = \underline{2.10}$$

Asmin geometrico:

distal y salera: $1.5\,\%bh \times 0.90 / 2\,caras = 8.1\,cm2$

$\rightarrow$ 4φ16/ml /cara

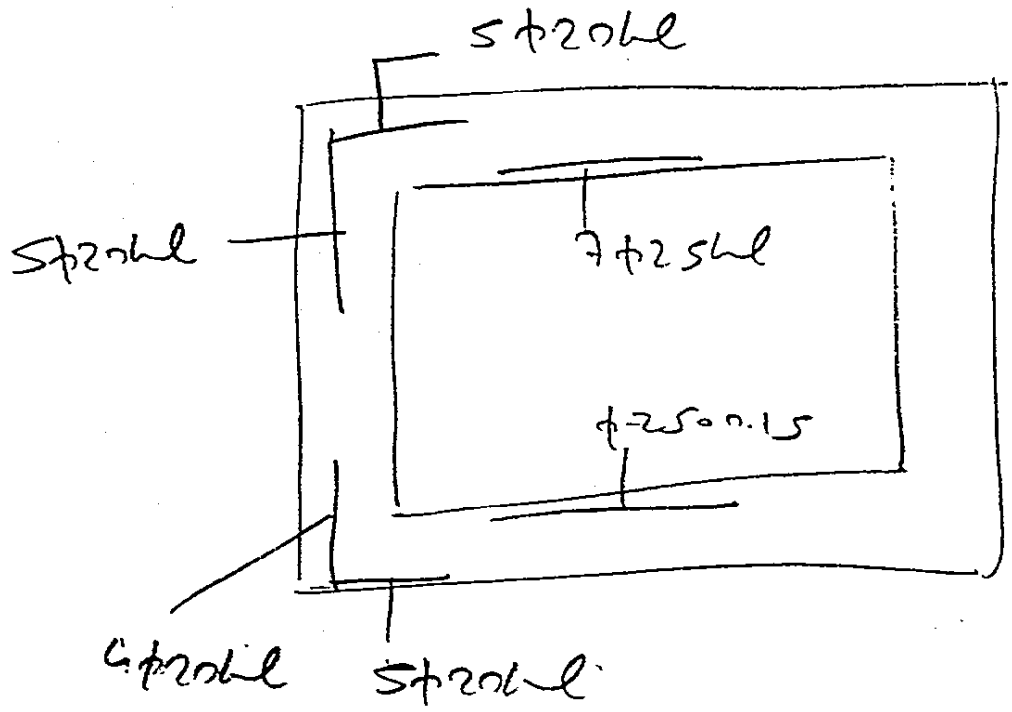
losa inf: $1.5\,\%bh \times 0.75 \rightarrow 6.75\,cm2/cara \equiv 6\phi 12\,ml$

Asmin flexión:

en sección final φ20:

$As_{min} = \alpha \cdot As_{nec} = 1.35 \times 4.05 = 5.46 \rightarrow 5\phi 12$

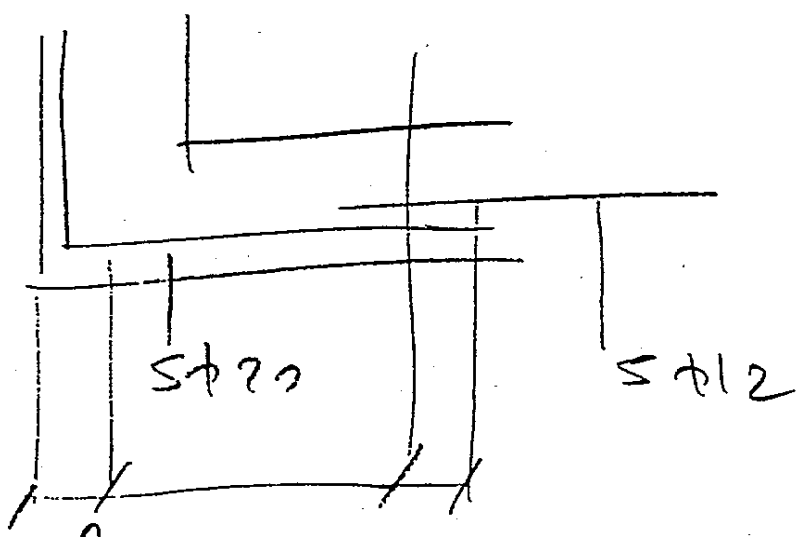
ARMADURAS LONGITUDINAL



(ω < 0.37)

extensión :

- Salsa



$$l = \frac{0.75}{2} + 0.53 + \underbrace{0.85}_{1\,c/\phi l} + \underbrace{0.60}_{l_{anc}} \times \underbrace{\frac{\phi 12}{\phi 20}}_{\frac{A_{snec}}{A_{sreal}}} = 1.97 \rightarrow \underline{2.00\,m}$$

M=24 → 5ϕ12

ϕ 20 · pasI

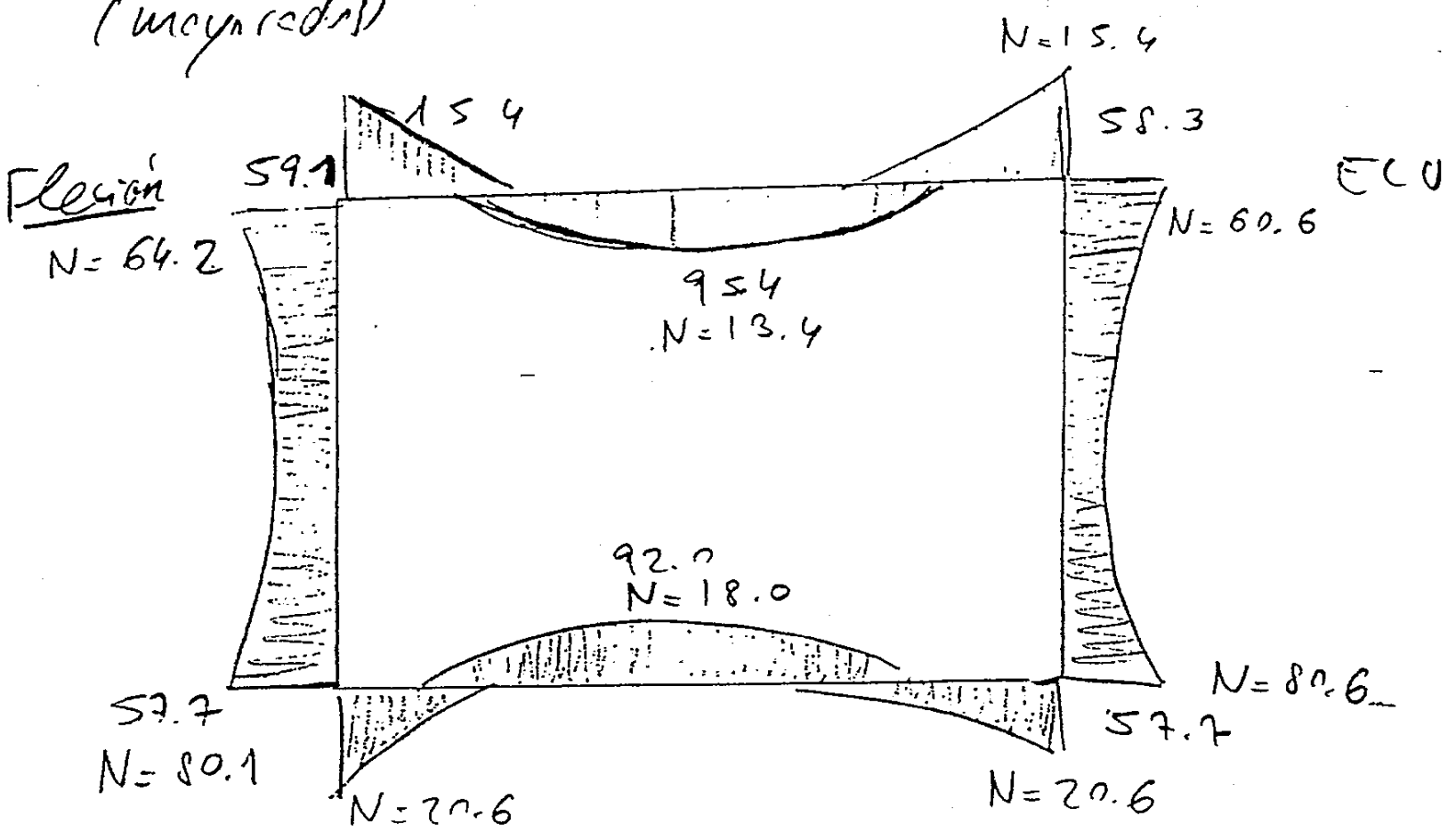
$$l_{solp}\,(\phi 12 + \phi 20) = 0.30 + 0.60 \times \frac{\phi 12}{\phi 20} = \underline{0.55}$$

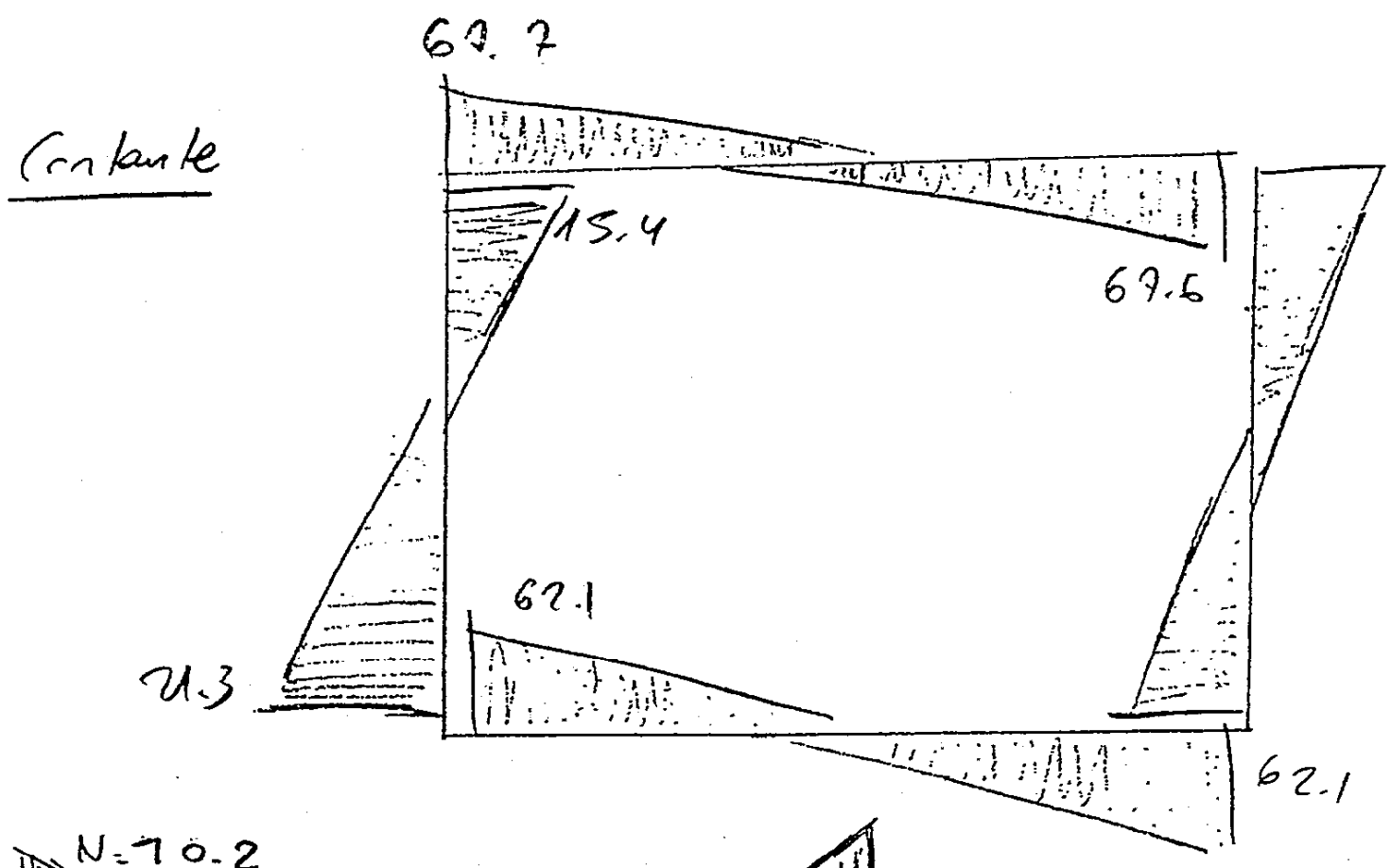
- Lecho inferior

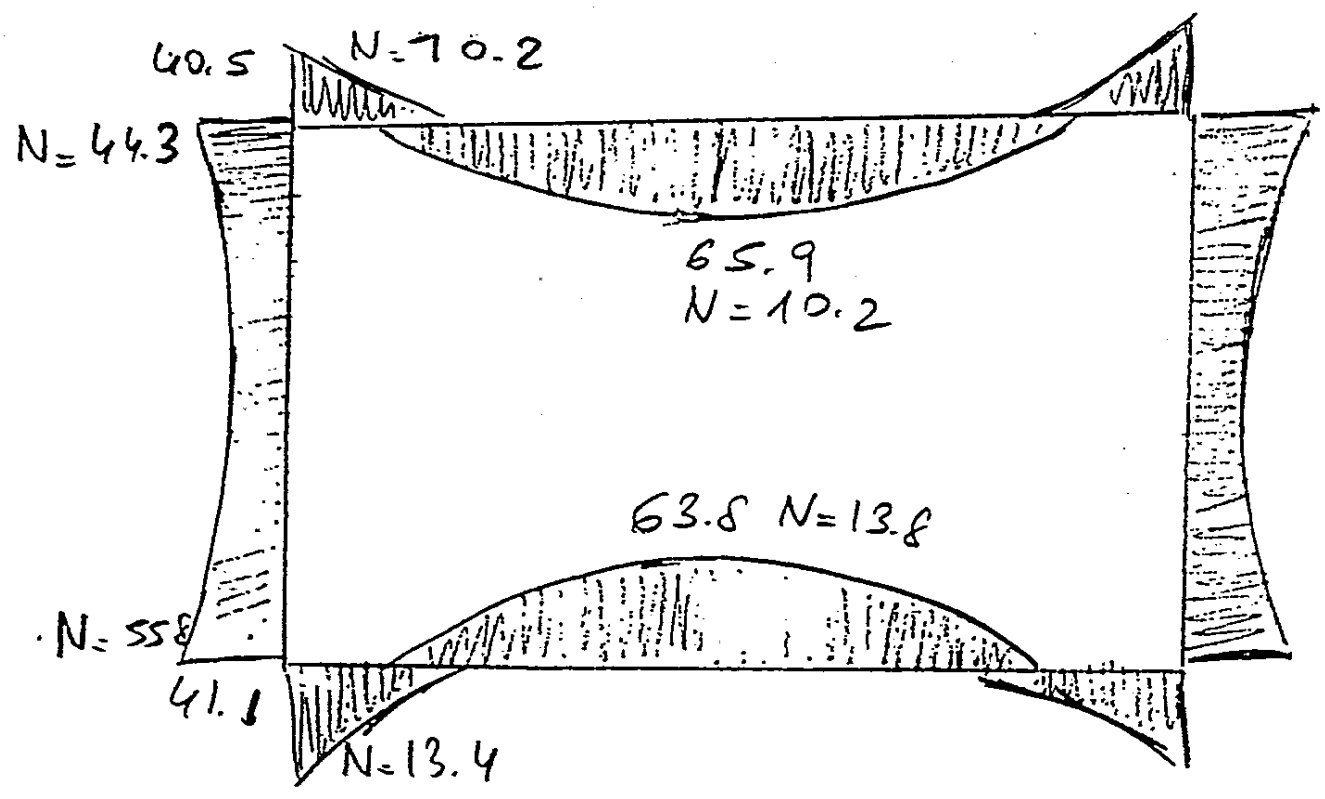
$$l_{solp}\,(\phi 20) = 1.20\ (pasI) \times \frac{4\phi 20}{5\phi 20} \times \frac{A_{snec}}{A_{sreal}} = 0.96$$

EZFUERZOS

(mcyn redn)







Flexión (ELS)

(con ψ_2 origen = 0.50)

605.52

E I G E N S Y S T E M P A R A M E T E R S

NUMBER OF EQUATIONS	=	106
NUMBER OF MASSES	=	70
NUMBER OF VALUES TO BE EVALUATED	=	5
SIZE OF SUBSPACE	=	9

605.52

E I G E N V A L U E S A N D F R E Q U E N C I E S

MODE NUMBER	EIGENVALUE (RAD/SEC)**2	CIRCULAR FREQ (RAD/SEC)	FREQUENCY (CYCLES/SEC)	PERIOD (SEC)
1	.802100E+04	.895600E+02	14.253919	.070156
2	.151179E+05	.122955E+03	19.568895	.051102
3	.388884E+05	.197201E+03	31.385581	.031862
4	.778658E+05	.279044E+03	44.411302	.022517
5	.129209E+06	.359457E+03	57.209340	.017480

T modo fundamental do vibracion

605.52

B A S E F O R C E R E A C T I O N F A C T O R S

MODE #	PERIOD (sec)	X DIRECTION	Y DIRECTION	Z DIRECTION	X MOMENT	Y MOMENT	Z MOMENT
1	.070	.927E-06	.000E+00	.208E+01	.000E+00	-.909E+01	.000E+00
2	.051	.375E-01	.000E+00	.569E-07	.000E+00	.770E+01	.000E+00
3	.032	-.348E-05	.000E+00	-.107E+01	.000E+00	.467E+01	.000E+00
4	.023	.399E-04	.000E+00	-.438E+00	.000E+00	.192E+01	.000E+00
5	.017	.105E+01	.000E+00	-.104E-05	.000E+00	.206E+01	.000E+00

605.52

P A R T I C I P A T I N G M A S S - (percent)

MODE	X-DIR	Y-DIR	Z-DIR	X-SUM	Y-SUM	Z-SUM
1	.000	00.000	76.408	.000	00.000	76.408
2	.027	00.000	.000	.027	00.000	76.408
3	.000	00.000	20.128	.027	00.000	96.536
4	.000	01.000	3.399	.027	00.000	99.935
5	21.086	00.000	.000	21.113	00.000	99.935

605.52, RACK DE TUBERIAS 8X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT LOAD ID ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
35				
MAX & MIN 1	.00			-16.29
	.00	-45.19	2.45	
	.22	-44.69	-12.28	
	.44	-44.20	-22.00	
	.66	-43.71	-31.61	
	.88	-43.22	-41.12	-16.29
MAX & MIN 2	.00			-13.91
	.00	-45.16	-1.43	
	.22	-44.66	-11.26	
	.44	-44.17	-20.97	
	.66	-43.68	-30.58	
	.88	-43.19	-40.08	-13.91
MAX & MIN 3	.00			-12.95
	.00	-43.01	-.65	
	.22	-42.52	-10.01	
	.44	-42.03	-19.26	
	.66	-41.54	-28.40	
	.88	-41.04	-37.43	-12.95
MAX & MIN 4	.00			-14.46
	.00	-28.47	-3.27	
	.22	-27.98	-9.44	
	.44	-27.49	-15.51	
	.66	-27.00	-21.47	
	.88	-26.50	-27.32	-14.46
MAX ALL	.00			12.95
	.00	-28.47	-.65	
	.22	-27.98	9.44	
	.44	-27.49	15.51	
	.66	-27.00	-21.47	
	.88	-26.50	-27.32	12.95
MIN ALL	.00			-16.29
	.00	45.19	3.27	
	.22	44.69	12.28	
	.44	44.20	-22.00	
	.66	43.71	-31.61	
	.88	43.22	-41.12	-16.29

605.52, RACK DE TUBERIAS 8X4 SERVICIO

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT LOAD ID ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
35				
MAX & MIN 1	.00			-16.29
	.00	-34.35	26.71	
	.22	33.81	19.26	
	.44	33.32	11.91	
	.66	32.83	4.68	
	.87	-32.33	-2.65	16.29
MAX & MIN 2	.00			-13.90
	.00	-34.26	27.68	
	.22	-31.77	20.24	
	.44	-33.28	12.91	
	.66	-32.79	5.69	
	.87	-32.29	-1.43	-13.90
MAX & MIN 3	.00			-12.94
	.00	-32.33	26.82	
	.22	-31.85	19.79	
	.44	-31.45	12.87	
	.66	-30.91	6.05	
	.87	-30.41	-.65	-12.94
MAX & MIN 4	.00			-14.45
	.00	-21.74	14.89	
	.22	-21.25	10.19	
	.44	23.76	5.60	
	.66	-23.26	1.11	
	.87	-19.77	-3.27	14.45
MAX ALL	.00			12.94
	.00	-21.74	27.68	
	.22	-21.25	20.24	
	.44	20.76	12.91	
	.66	-23.26	6.05	
	.87	19.77	-.65	12.94
MIN ALL	.00			-16.29
	.00	34.35	14.89	
	.22	33.81	10.19	
	.44	-33.32	5.60	
	.66	-32.83	1.11	
	.87	32.33	-3.27	-16.29

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
33					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.28
		.00	-14.62	58.91	
		.22	14.12	55.76	
		.44	-13.63	52.73	
		.66	-13.14	49.80	
		.88	-12.65	46.98	
		.88			-16.28
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	-14.59	59.82	
		.22	-14.10	56.69	
		.44	-13.60	53.66	
		.66	-13.11	50.73	
		.88	-12.62	47.92	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	-13.45	56.62	
		.22	-12.96	53.73	
		.44	-12.47	50.95	
		.66	-11.97	48.27	
		.88	-11.48	45.71	
		.88			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	-9.50	34.99	
		.22	-9.00	32.96	
		.44	-8.51	31.05	
		.66	-8.02	29.24	
		.88	-7.53	27.54	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	-9.50	59.82	
		.22	-9.00	56.69	
		.44	-8.51	53.66	
		.66	-8.02	50.73	
		.88	-7.53	47.92	
		.88			-12.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.28
		.00	14.62	34.99	
		.22	-14.12	32.96	
		.44	-13.63	31.05	
		.66	-13.14	29.24	
		.88	-12.65	27.54	
		.88			-16.28

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
34					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.29
		.00	-24.15	46.98	
		.22	-23.66	41.75	
		.44	-23.17	36.63	
		.66	-22.68	31.61	
		.88	-22.19	26.71	
		.88			-16.29
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	-21.11	47.92	
		.22	-23.62	42.70	
		.44	-23.13	37.59	
		.66	-22.64	32.58	
		.88	-22.14	27.69	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	-22.57	45.71	
		.22	-22.08	40.52	
		.44	-21.59	36.05	
		.66	-21.09	31.28	
		.88	-20.60	26.92	
		.88			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	-15.44	27.54	
		.22	-14.94	24.22	
		.44	-14.45	21.00	
		.66	-13.96	17.89	
		.88	-13.47	14.89	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	-15.44	47.92	
		.22	-14.94	42.70	
		.44	-14.45	37.59	
		.66	-13.96	32.58	
		.88	-13.47	27.69	
		.88			-12.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.29
		.00	-24.15	27.54	
		.22	-23.66	24.22	
		.44	-23.17	21.00	
		.66	-22.68	17.89	
		.88	-22.19	14.89	
		.88			-16.29

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
31					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.28
		.00	3.51	58.91	
		.22	4.00	59.73	
		.44	4.50	60.66	
		.66	4.99	61.69	
		.88	5.48	62.84	
		.88			16.28
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	3.50	59.82	
		.22	3.99	60.64	
		.44	4.49	61.57	
		.66	4.99	62.61	
		.88	5.47	63.75	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	3.57	55.99	
		.22	4.06	56.82	
		.44	4.55	57.76	
		.66	5.05	58.82	
		.88	5.54	59.97	
		.98			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	1.82	34.99	
		.22	2.32	35.44	
		.44	2.81	36.00	
		.66	3.30	36.67	
		.88	3.79	37.44	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	3.57	59.82	
		.22	4.06	60.64	
		.44	4.55	61.57	
		.66	5.05	62.61	
		.88	5.54	63.75	
		.98			12.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.28
		.00	1.82	34.99	
		.22	2.32	35.44	
		.44	2.81	36.00	
		.66	3.30	36.67	
		.88	3.79	37.44	
		.88			-16.28

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
32					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.28
		.00	-5.48	62.84	
		.22	-4.99	61.69	
		.44	-4.50	60.66	
		.66	-4.00	59.73	
		.88	-3.51	58.91	
		.88			16.28
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	-5.47	63.75	
		.22	-4.95	62.61	
		.44	-4.49	61.57	
		.66	-3.99	60.64	
		.88	-3.50	59.82	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	-4.82	59.97	
		.22	-4.33	58.97	
		.44	-3.84	58.08	
		.66	-3.35	57.29	
		.88	-2.85	56.62	
		.88			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	-3.79	37.44	
		.22	-3.30	36.67	
		.44	-2.81	36.00	
		.66	-2.32	35.44	
		.88	-1.82	34.99	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	-3.79	63.75	
		.22	-3.30	62.61	
		.44	-2.81	61.57	
		.66	-2.32	60.64	
		.88	1.82	59.82	
		.88			-2.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.28
		.00	5.48	37.44	
		.22	-4.99	36.67	
		.44	-4.50	36.00	
		.66	-4.00	35.44	
		.88	-3.51	34.99	
		.88			-16.28

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
29					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.29
		.00	22.18	26.71	
		.22	22.68	31.61	
		.44	23.17	36.63	
		.66	23.66	41.75	
		.88	24.15	46.98	
		.88			-16.29
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	22.14	27.68	
		.22	22.64	32.58	
		.44	23.13	37.59	
		.66	23.62	42.70	
		.88	24.11	47.92	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	20.69	25.67	
		.22	21.19	30.25	
		.44	21.68	34.93	
		.66	22.17	39.73	
		.88	22.66	44.63	
		.88			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	13.47	14.89	
		.22	13.96	17.89	
		.44	14.45	21.00	
		.66	14.94	24.22	
		.88	15.44	27.54	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	22.18	27.68	
		.22	22.68	32.58	
		.44	23.17	37.59	
		.66	23.66	42.70	
		.88	24.15	47.92	
		.88			-12.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.29
		.00	13.47	14.89	
		.22	13.96	17.89	
		.44	14.45	21.00	
		.66	14.94	24.22	
		.88	15.44	27.54	
		.88			-16.29

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
30					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.29
		.00	12.65	46.98	
		.22	13.14	49.80	
		.44	13.63	52.73	
		.66	14.12	55.76	
		.88	14.62	58.91	
		.88			-16.29
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	12.62	17.92	
		.22	13.11	50.73	
		.44	13.60	53.66	
		.66	14.10	56.69	
		.88	14.59	59.82	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	11.99	44.63	
		.22	12.48	47.31	
		.44	12.98	50.10	
		.66	13.47	52.99	
		.88	13.96	55.99	
		.88			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	7.53	27.54	
		.22	8.02	29.24	
		.44	8.51	31.05	
		.66	9.00	32.96	
		.88	9.50	34.99	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	12.65	47.92	
		.22	13.14	50.73	
		.44	13.63	53.66	
		.66	14.12	56.69	
		.88	14.62	59.82	
		.88			-12.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.29
		.00	7.53	27.54	
		.22	8.02	29.24	
		.44	8.51	31.05	
		.66	9.00	32.96	
		.88	9.50	34.99	
		.88			-16.29

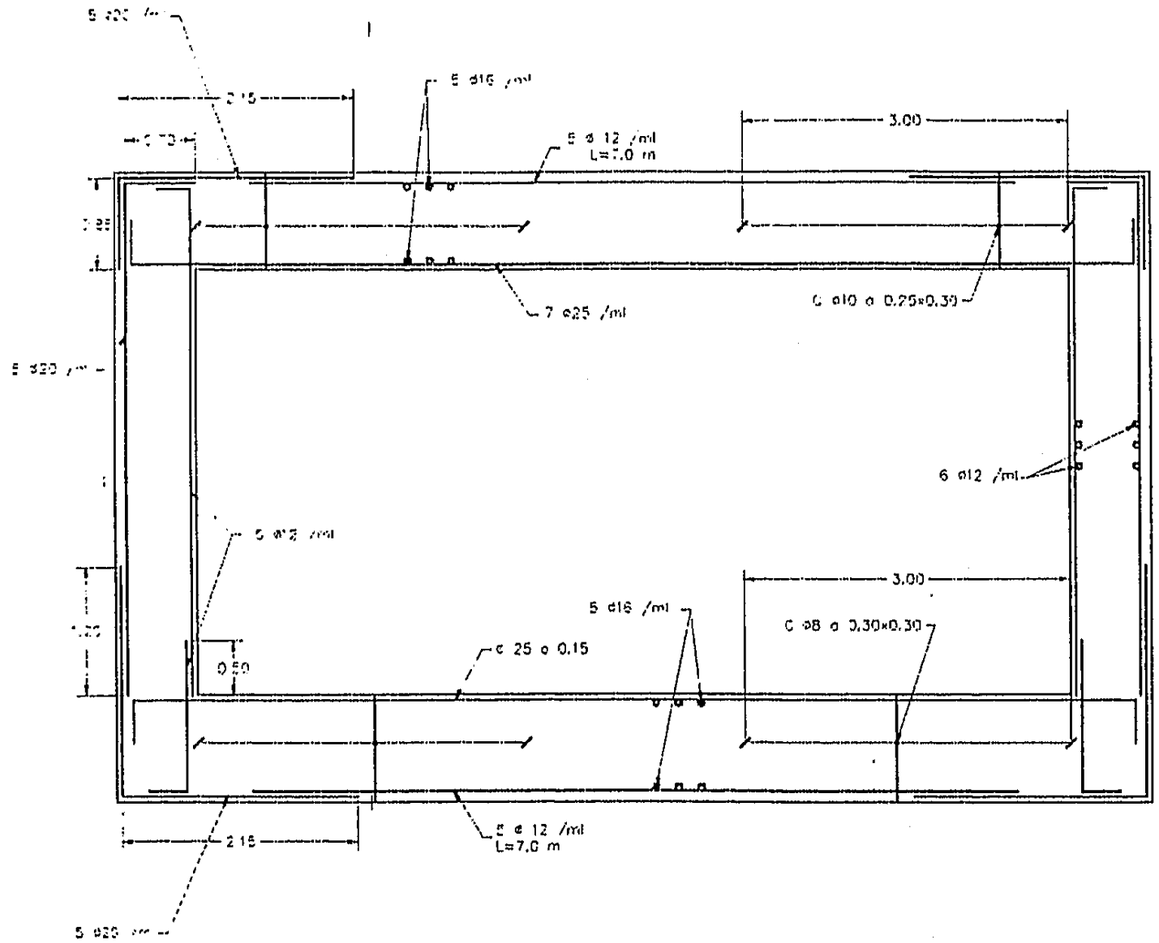
F R A M E E L E M E N T F O R C E S

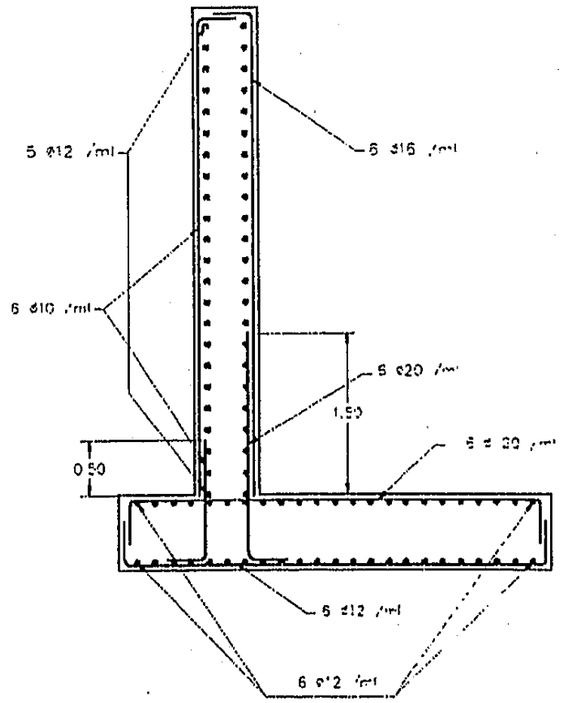
ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
27					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.29
		.00	43.22	-41.12	
		.22	43.71	31.61	
		.44	44.20	22.00	
		.66	44.69	12.28	
		.88	45.19	-2.45	
		.88			16.29
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.81
		.00	43.19	-40.98	
		.22	43.68	-30.58	
		.44	44.17	-20.97	
		.66	44.66	-11.26	
		.88	45.16	-1.43	
		.88			-13.81
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.95
		.00	39.65	-36.89	
		.22	40.14	-28.16	
		.44	40.63	-19.33	
		.66	41.12	-10.38	
		.88	41.62	-1.33	
		.88			-12.95
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.46
		.00	26.59	-27.32	
		.22	27.00	-21.47	
		.44	27.49	-15.51	
		.66	27.95	-9.44	
		.88	28.47	-3.27	
		.88			-14.46
	MAX				
	ALL	.00			-12.95
		.00	43.22	-27.32	
		.22	43.71	-21.47	
		.44	44.20	-15.51	
		.66	44.69	-9.44	
		.88	45.19	-1.33	
		.88			-12.95
	MIN				
	ALL	.00			-16.29
		.00	26.59	41.12	
		.22	27.09	-31.61	
		.44	27.49	-22.00	
		.66	27.95	-12.28	
		.88	28.47	-3.27	
		.88			-16.29

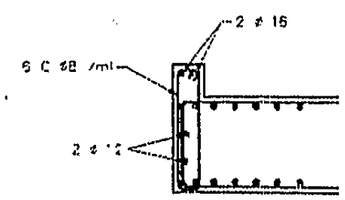
F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END I	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
28					
	MAX & MIN				
	1	.00			-16.29
		.00	32.33	-2.45	
		.22	32.83	4.68	
		.44	33.32	11.91	
		.66	33.81	19.26	
		.88	34.30	26.71	
		.88			16.29
	MAX & MIN				
	2	.00			-13.80
		.00	32.29	-1.43	
		.22	32.75	5.69	
		.44	33.25	12.91	
		.66	33.77	20.24	
		.88	34.26	27.68	
		.88			-13.80
	MAX & MIN				
	3	.00			-12.94
		.00	29.87	-1.33	
		.22	30.36	5.25	
		.44	30.86	11.95	
		.66	31.35	18.75	
		.88	31.84	25.67	
		.88			-12.94
	MAX & MIN				
	4	.00			-14.45
		.00	19.77	-3.27	
		.22	20.26	1.11	
		.44	20.76	5.60	
		.66	21.25	10.19	
		.88	21.74	14.89	
		.88			-14.45
	MAX				
	ALL	.00			-12.94
		.00	32.33	-1.33	
		.22	32.83	5.69	
		.44	33.32	12.91	
		.66	33.81	20.24	
		.88	34.30	27.68	
		.88			-12.94
	MIN				
	ALL	.00			-16.29
		.00	19.77	3.27	
		.22	20.26	1.11	
		.44	20.76	5.60	
		.66	21.25	10.19	
		.88	21.74	14.89	
		.88			-16.29

PASO INFERIOR 605.52
ARMADO
ESCALA 1:75

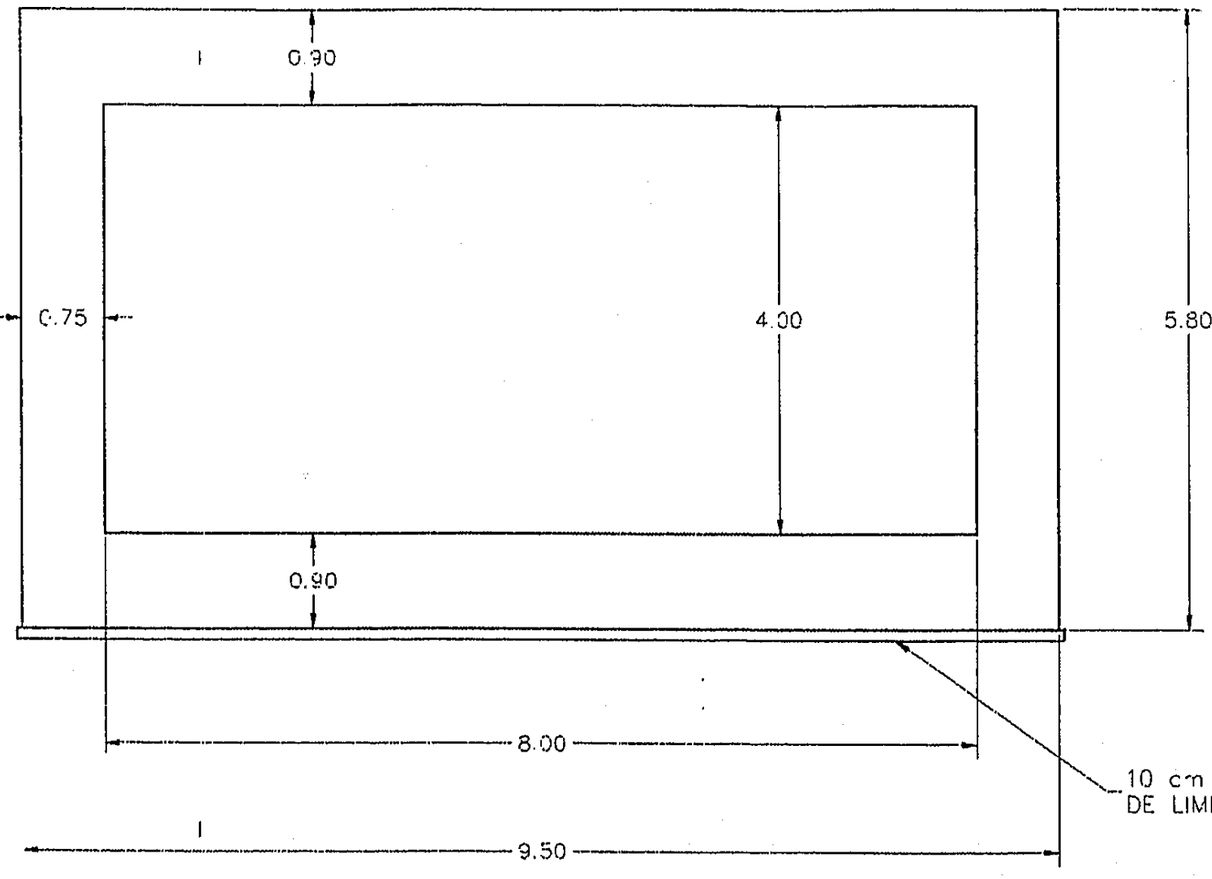


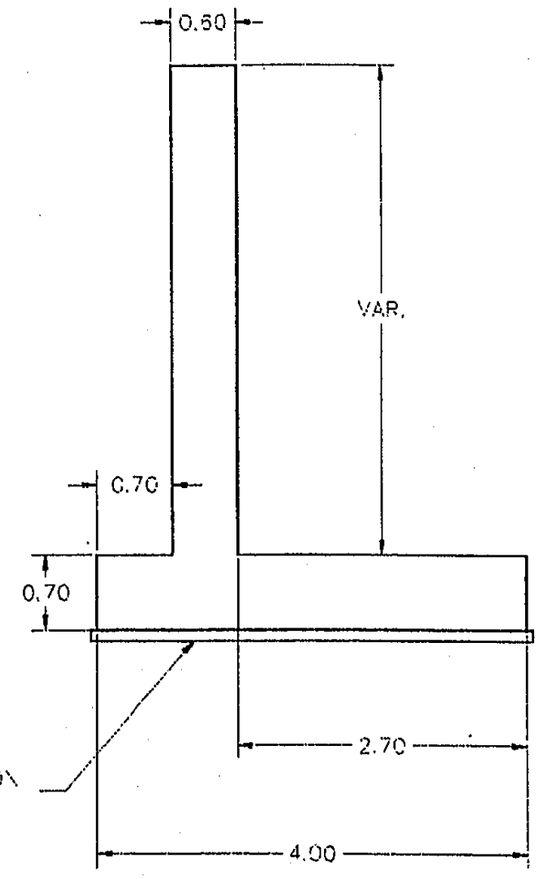


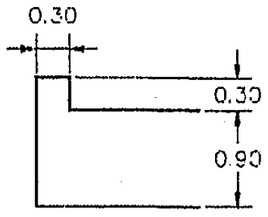




PASO INFERIOR 605.52
SECCIONES
ESCALA 1:75







CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.52 ALETAS

DATOS DE LOS MATERIALES. Coef. Seg. Global= 1 (Adim)

fck =	2500	Tn/m²			
fcd =	1666.7	Tn/m²			
fyk =	5.1	Tn/cm²	Gamma"c"=	1.5	(Adim)
fyd =	4.4348	Tn/cm²	Gamma"s"=	1.15	(Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.60	1.00	7.95	7.95	37.80	37.80	aleta alz
0.60	1.00	7.00	7.00	29.00	29.00	ext alz
0.70	1.00	0.00	0.00	7.38	7.38	puntera
0.70	1.00	0.00	0.00	40.00	40.00	talon

→ CARGAS MAYORADAS

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
149.99	276.29	39.79	779.17	68.10	15.36
149.99	276.29	30.75	779.17	51.07	11.52
209.49	388.61	7.38	920.83	11.42	9.77
209.49	388.61	40.00	920.83	63.74	14.37

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
8.27	79.46	136.42	15.36	15.36	0.00	aleta alz
8.27	79.46	136.42	11.52	11.52	0.00	ext alz
9.77	93.91	161.23	2.58	9.77	0.00	puntera
9.77	93.91	161.23	14.37	14.37	0.00	talon

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.50 adim

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
aleta alz	600	40	166	20	0.400	0.125	0.500
ext alz	600	42	166	16	0.400	0.125	0.500
puntera	700	44	304	12	0.400	0.125	0.500
talon	700	40	184	20	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
aleta alz	1.00	248.77	3.14	15.36	18.94	2396.8	1641.3
ext alz	1.00	248.31	2.01	11.52	12.15	2803.4	2559.8
puntera	1.00	531.97	1.13	2.58	3.72	2047.2	9624.2
talon	1.00	322.49	3.14	14.37	17.05	2492.8	2100.4

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
aleta alz	192.36	0.000917	0.000479	0.176	0.300
ext alz	215.91	0.000817	0.000561	0.176	0.300
puntera	431.01	-0.010288	0.000409	0.176	0.300
talon	219.51	0.000804	0.000499	0.176	0.300

- Talón.

$M = 25.00\ mt \rightarrow M_d = 40.00\ mt$

$\phi\ 20a\ 0.18 \rightarrow \underline{\underline{6\ \phi 20/ml}}$ $(\omega_k < 0.3)$

Cortante $= 12.31$

$V_d = 18.5t$

$d = 0.65$

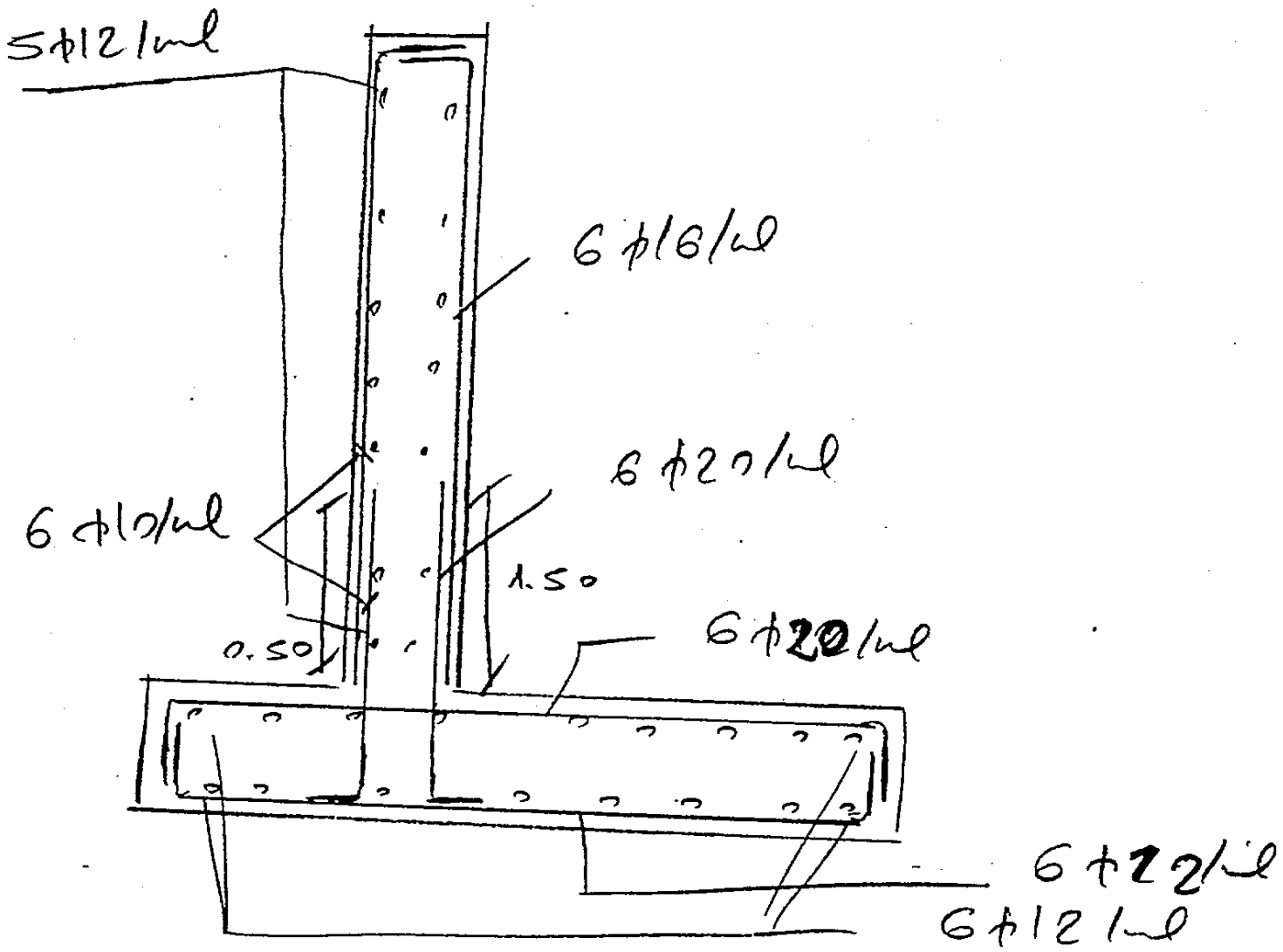
$A_S = 6\phi 2.0$

$V_d < V_{cu}$ No es necesario A_s de Cortante

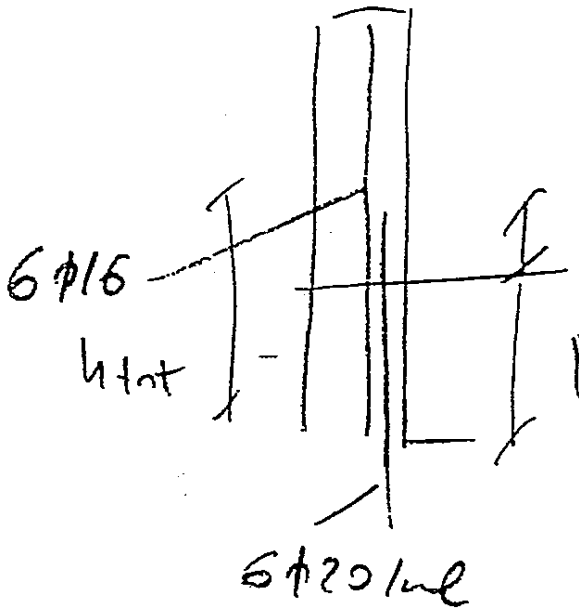
A_s min geométrico $= 1.5\%_{00} \times 2.70/2\ cara =$

$= 6.3\ cm^2/cara$

$\underline{\underline{6\ \phi 12\ ml}}$



extensión:



ϕ25 pvd

$l_{anc} = 0.60 \times \frac{As\ nec}{As\ real} = 0.60 \times \frac{\phi 16}{\phi 20} = 0.38$

$h = 0.52 + 0.55 = 1.07$

1 centrible

↳ M = 19.3

$h_{tot} = 1.07 + 0.38 = \underline{1.50}$

$As\ vert\ mínima = \frac{1}{3} \times 0.9\% \times 0.60 = 1.8\ cm2$

→ 6 ϕ10 / ml

$As\ min\ h_{tot} = 1.6\% \times 0.60 = 9.6\ cm^2$ en 2 caras

(Puntera → 5 ϕ12 / ml
Superior 9.50)

Contante: $V_d\ contante = 10.88 \rightarrow V_d = 16.3$

$d = 0.55$
$As = 6\phi 25$ → No es necesario As de contante

- Puntera $M = 4.92\ mt$ / $M_d = 7.98$ → ϕ12 c 0.30 → As min

$As\ min\ flexión = 2.58 \times \frac{1.35}{d} = 3.48\ cm2$

→ As min geométrica

Comprobación

$FSD = 1.63 > 1.50$ ok

$FSV = 2.98 > 1.80$ ok

$\sigma max = 2.04 \, kp/cm^2 < 1.25 \, \sigma adm =$

$= 1.25 * 2.0 = 2.50$

$\sigma med = 1.15 < \sigma adm$ ok

Armado

- Alzado:

$M = 25.20$ | $Md = 37.80$

$N = 7.95$ | $Nd = 7.95$ $(\gamma = 1.0)$

→ $AS = 6 \phi 20/ml$ $(wk = 0.30)$

Con $Md = 29.0 mt$ $(= M = 19.3 mt)$

$AS = 6 \phi 16/ml$

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 13.950 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 7.950 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES.

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 0.647 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 0.349 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO ..... = 250.00 Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA ..... = 250.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON ..... = 1.50
RESISTENCIA CAR. ACERO ..... = 5100.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO ..... = 1.15
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES ..... = 1.50

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	0.79	1.50	0.33	8.27	0.03
2.00	2.37	3.00	1.85	8.27	0.05
3.00	4.75	4.50	5.34	8.27	0.08
4.00	7.92	6.00	11.61	8.27	0.10
5.00	11.87	7.50	21.44	12.34	0.13
5.30	13.22	7.95	25.20	14.34	0.13

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 4.918 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 1.434 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 25.001 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -1.534 Tnm

ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 8.268 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 16.023 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 6.776 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 12.309 Tn

CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 35.502 Tn
NO ES NECESARIA ARMADURA DE CORTANTE.

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO	=	0.000 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS	=	13.779 Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS	=	2.407 Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION	=	0.000 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS	=	1.400 Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS	=	1.822 Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS	=	28.620 Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION	=	0.000 Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA	=	26.438 Tn
FUERZA DESLIZANTE	=	16.186 Tn
FACTOR DE SEGURIDAD	=	1.633

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS	=	27.099 Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS	=	7.101 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera)	=	0.000 Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón)	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA	=	5.650 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS	=	75.843 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera)	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón)	=	0.000 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS	=	0.490 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera)	=	7.950 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)	=	23.850 Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA	=	12.000 Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR	=	101.933 Tnm
MOMENTO VOLCADOR	=	34.200 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD	=	2.980

DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA	=	45.792 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA	=	23.852 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA	=	2.039 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO	=	1.145 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

Fichero: a1520.RES

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI
ESTRUCTURA : 605.52 ALETA
OBSERVACIONES : 2/3 H

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA ..... =	5.300	mts.
CANTO DE LA ZAPATA ..... =	0.600	mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO.... =	4.300	mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)..... =	0.000	grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)..... =	0.000	grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION ..... =	0.600	mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA ..... =	4.000	mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE ..... =	0.600	mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA ..... =	0.700	mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA ..... =	2.700	mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO ..... =	30.000	grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO ..... =	0.000	grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA ..... =	30.000	grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR ..... =	14.036	grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO ..... =	2.000	Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS ..... =	1.000	Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO ..... =	2.000	Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO ..... =	7.950	Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA ..... =	6.000	Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka =	0.333	
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp =	0.000	
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka =	0.396	
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah =	0.396	
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav =	0.000	

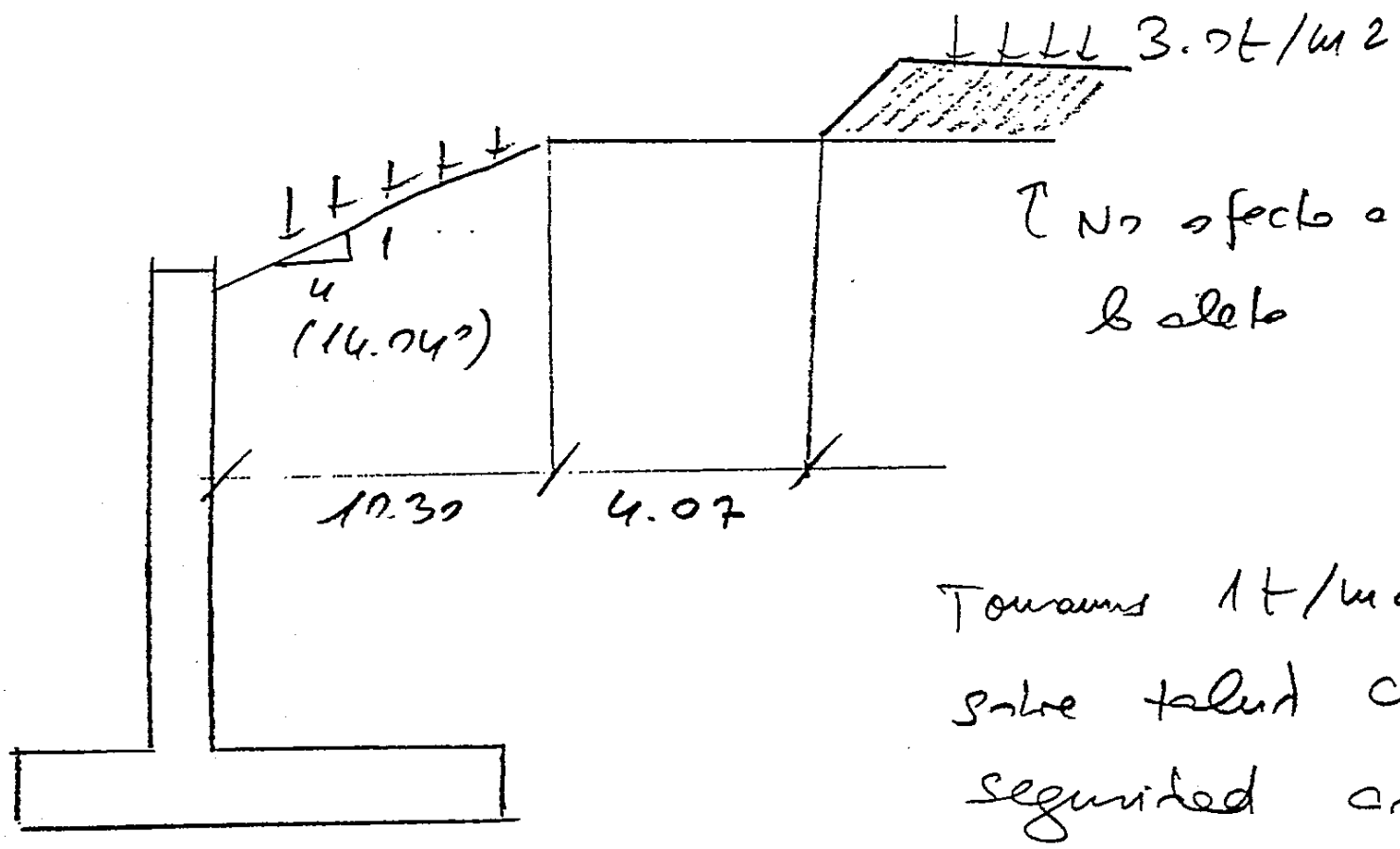
Cargas

h. de cálculo: a 2/3 de hastial

$$\frac{2 \times 6.50 + 2.80}{3} = 5.30 \text{ m}$$

$\gamma = 2.7 \text{ t/m}^2$

$K_a = 0.33$ (e. activa, $\phi = 30°$)



↑ No afecta a balsto

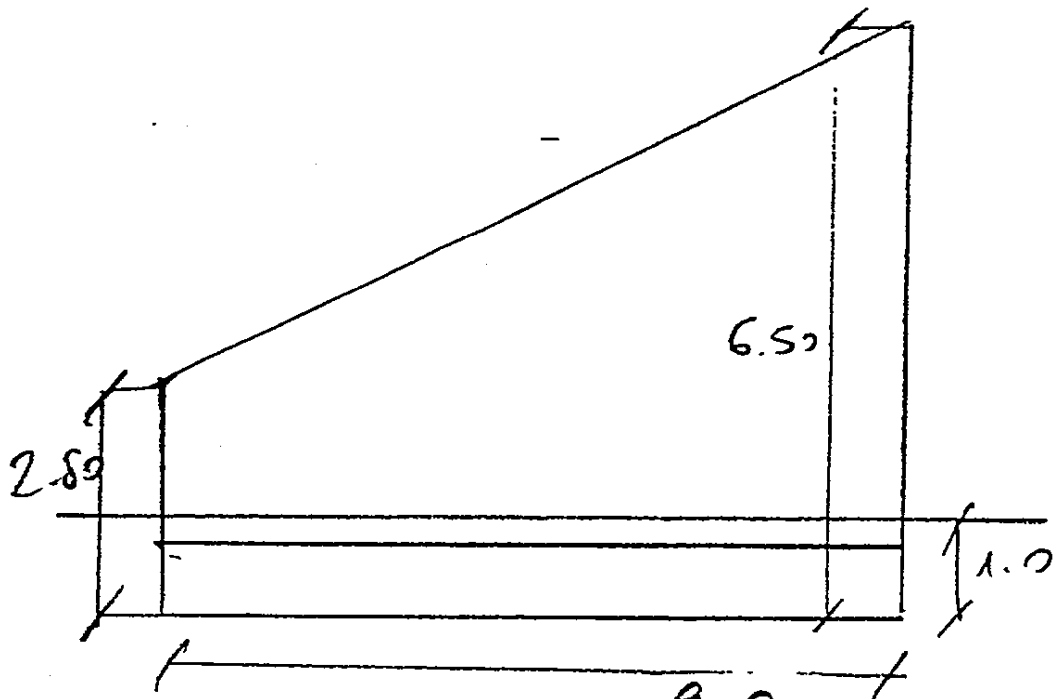
Tomamos 1 t/m2 sobre talud como seguridad adicional.

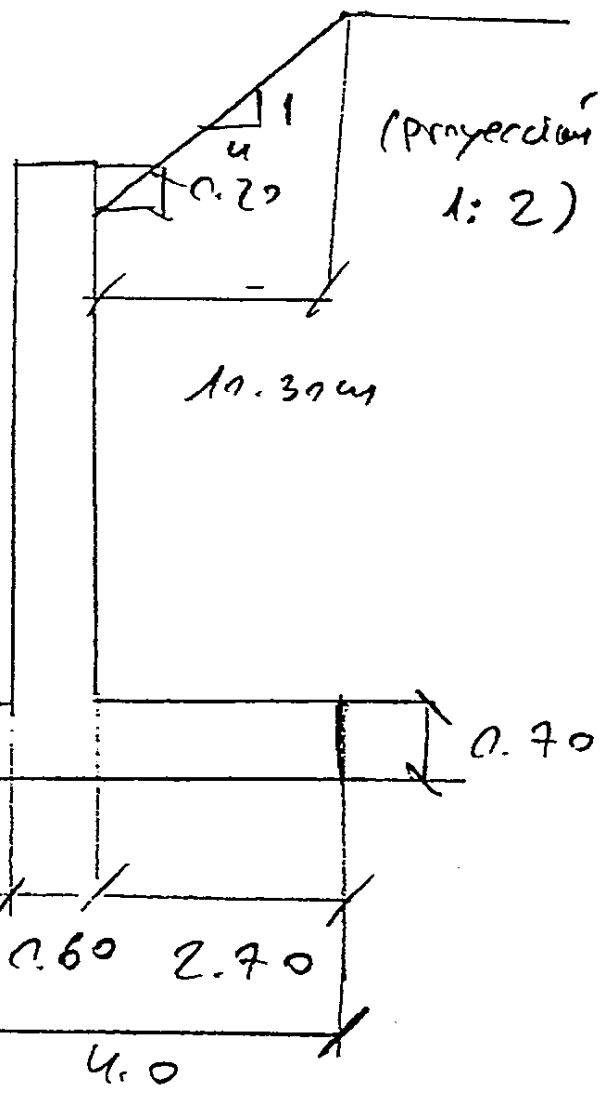
Cálculo

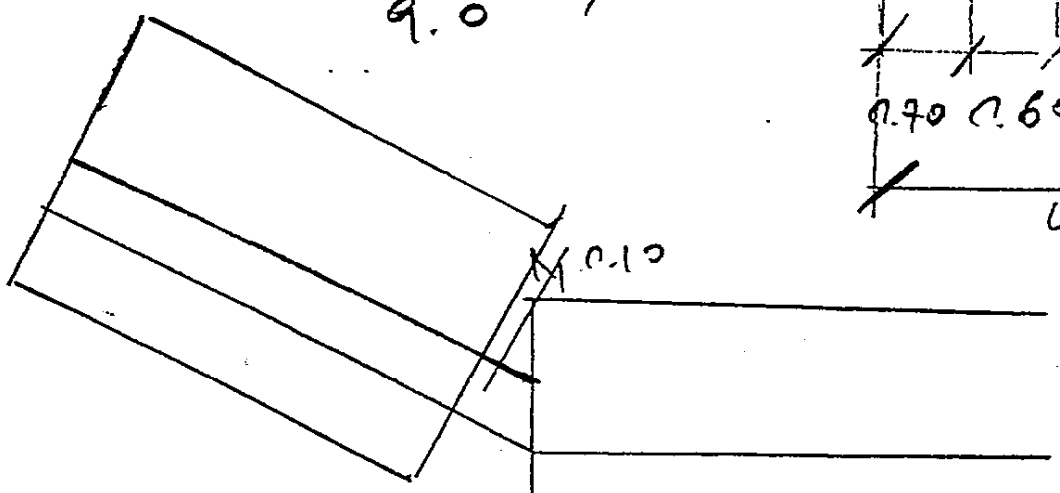
V. listado

ALETAS

Geometria







Se considera que esta longitud no recibe empujes (contacto con cajón).

Terreno

$\sigma_{adm} = 2.0$ kp/cm2

(Según ensayos: 2.34 kp/cm2 a 1 m de profundidad)

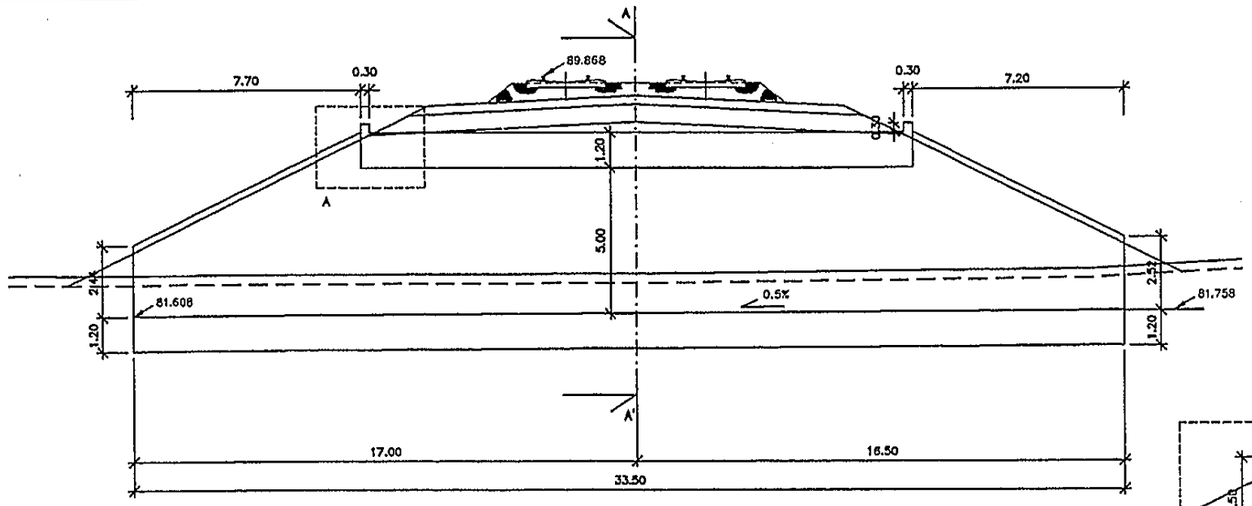
CORTANTE

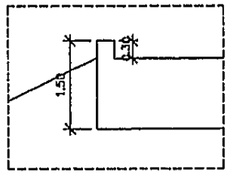
		γ_c =	1.50
f_{yk} (kp/cm^2)=	5100	γ_s =	1.15

sección	f_{ck} (kp/cm^2)	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m^2)	σ_{yd} (t/m^2)	0 (°)	α (°)	As (cm^2)
dintel	250	0.85	1.00	52.58	0.0	0.00	45.0	90.0	15.71
solera	250	0.85	1.00	46.00	0.0	0.00	45.0	90.0	15.71
hastial	250	0.7	1.00	21.13	0.0	0.00	45.0	90.0	15.71
aleta	250	0.55	1.00	19.83	0.0	0.00	45.0	90.0	18.85
talon	250	0.65	1.00	18.50	0.0	0.00	45.0	90.0	18.85

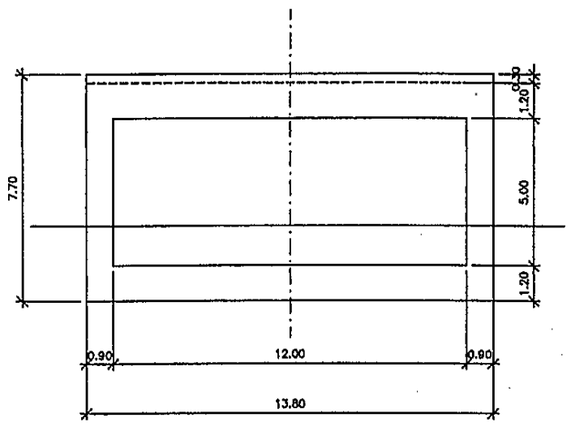
ε	ρ	$f_{ct,m}$ (kp/cm^2)	σ_{xd} (t/m^2)	cotg0_e	cotgθ	cotgα	senα	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{ya,d}$ (t)
1.485	0.0018	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	41.25
1.485	0.0018	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	32.65
1.535	0.0022	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	3.24
1.603	0.0034	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	3.61
1.555	0.0029	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00

sección	V_{u1} (t)	V_d/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) / At	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm^2/ml)	A_α min (cm^2/ml)
dintel	425.0	0.124	25.23	SI	21.02	31.56	10.31	8.33
solera	425.0	0.108	25.23	SI	21.02	24.98	8.16	8.33
hastial	350.0	0.060	22.90	NO	19.09	2.04	0.81	8.33
aleta	275.0	0.072	21.65	NO	18.04	1.79	0.90	8.33
talon	325.0	0.057	23.47	NO	19.56	0.00	0.00	8.33

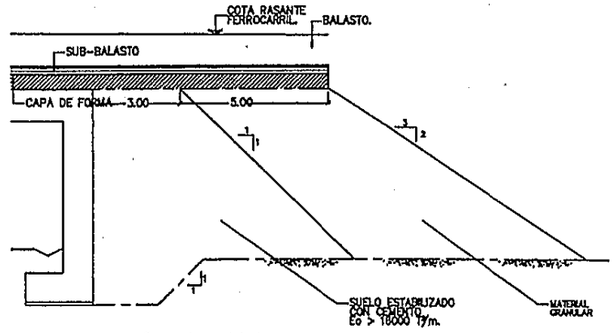




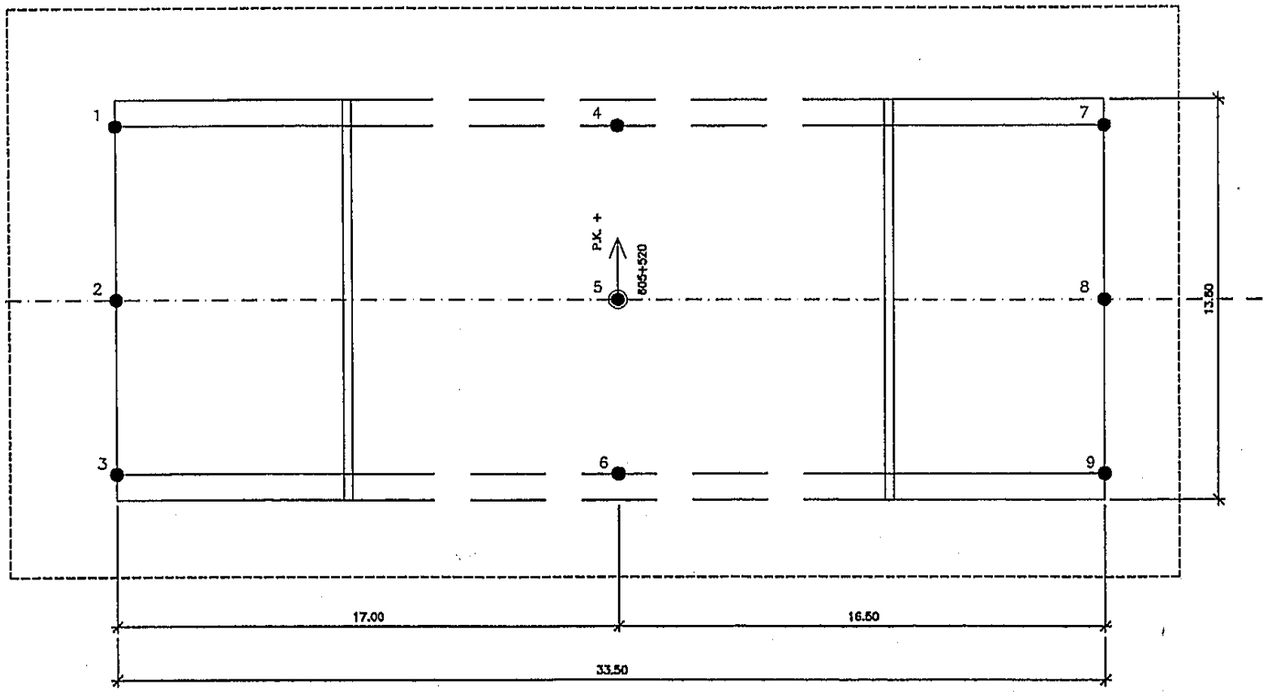
DETALLE A



DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
SECCIÓN A-A'



DETALLE CUÑA DE TRANSICION
SIN ESCALA
(NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS).

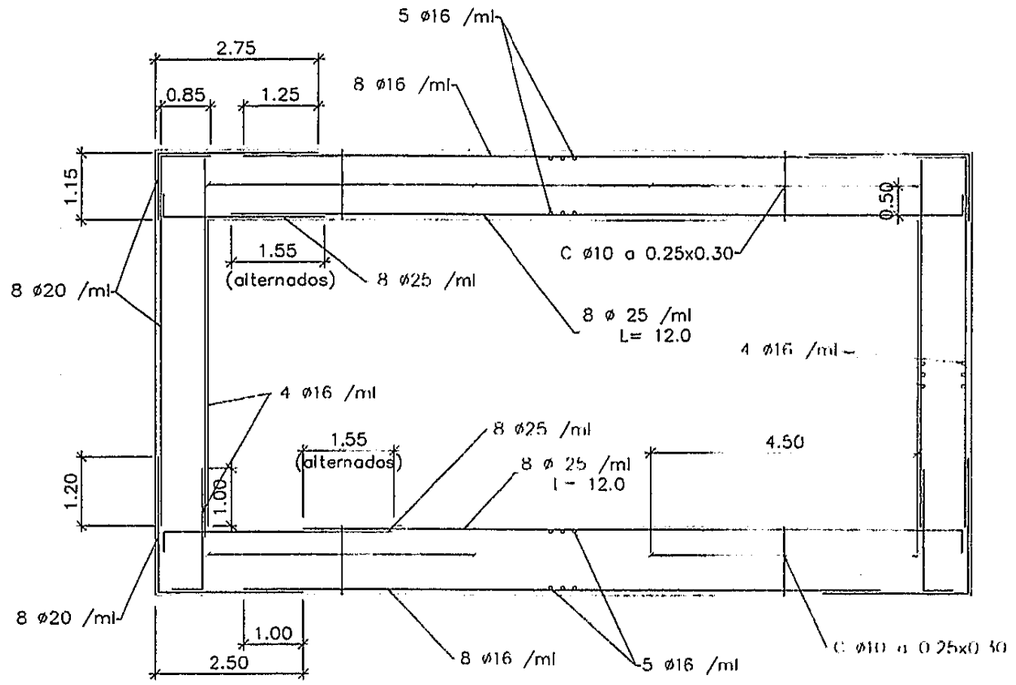


CUADRO DE REPLANTEO

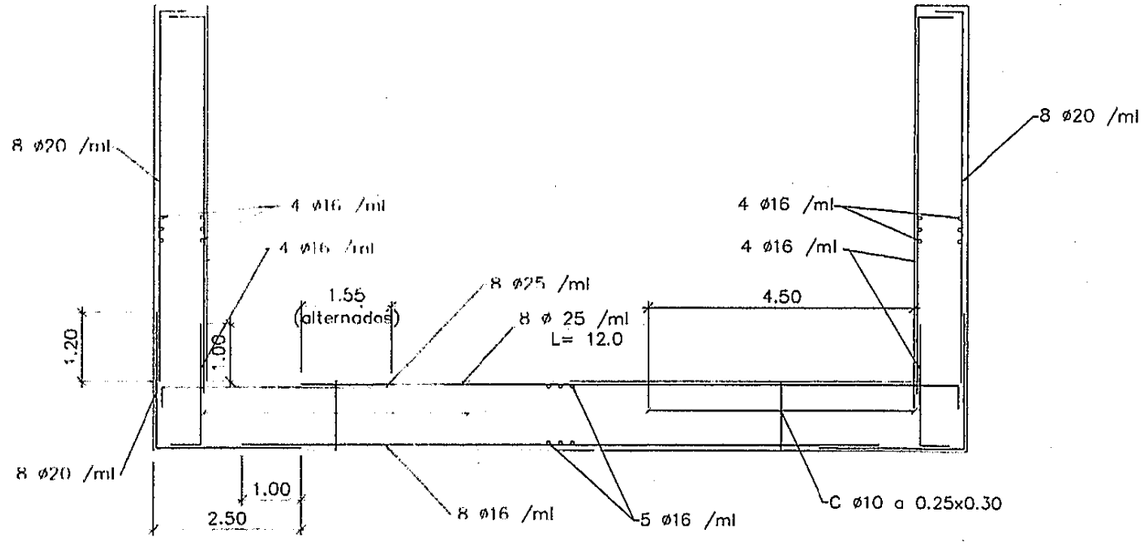
PUNTOS	X	Y	Z 1 RASANTE FERROCARRIL	Z2
1	351323.899	4563446.817	89.841	81.608
2	351329.352	4563450.732	89.868	81.608
3	351324.806	4563454.647	89.895	81.608
4	351322.858	4563433.995	89.841	81.691
5	351318.422	4563438.040	89.868	81.691
6	351313.876	4563441.955	89.895	81.691
7	351312.039	4563420.845	89.841	81.775
8	351307.492	4563425.347	89.868	81.775
9	351302.946	4563429.263	89.895	81.775

MATERIALES		DENOMINACION	RESISTENCIA	CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
HORMIGON "in situ"	TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HA-25/B/20/IIa	fck ≥ 250 kp/cm2	MEDIANTE PROBETAS	$\gamma_c = 1.50$
	LIMPIEZA	HM-15	fck ≥ 150 kp/cm2		———
ACERO	ARMADURAS PASIVAS	B 500 S	fyk ≥ 5.100 kp/cm2	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
CONTROL DE EJECUCION				INTENSO	$\gamma_c = 1.50$

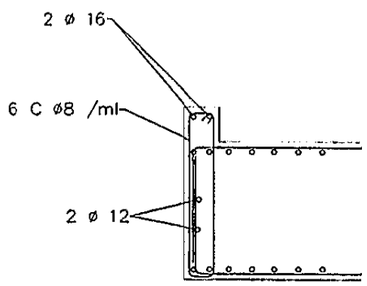
GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias	TITULO: MODIFICACION Nº1 DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID – BARCELONA – FRONTERA FRANCESA. TRAMO LLEIDA – MARTORELL. SUBTRAMO VI. PLATAFORMA	EL INGENIERO DE C.C. Y P. AUTOR DEL MODIFICADO Nº1: RAFAEL RODRIGUEZ GUTIERREZ	CONFORME: EL CONTRATISTA REV.0	JAO JOSEP SERAROLS	ESCALA NORMAL 1/200 DIN-A1 Numérica Grafica	0 4 8m.	FECHA ABRIL-2002	TITULO DEL PLANO: PASO DE SERVICIO PK 605+520 PLANTA, SECCION Y PERFIL	Nº DE PLANO 2.9.15.2 Hoja 1 de 2



DEFINICIÓN ARMADURA CAJÓN



DEFINICIÓN ALETAS



DEFINICIÓN IMPOSTA

MATERIALES		DENOMINACION	RESISTENCIA	CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
HORMIGON "in situ"	TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HA-25/B/20/IIa	fck > 250 kp/cm2	MEDIANTE PROBETAS	$\gamma_c = 1.50$
	LIMPIEZA	HM-15	fck > 150 kp/cm2		——
ACERO	ARMADURAS PASIVAS	B 500 S	fyk > 5.100 kp/cm2	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
CONTROL DE EJECUCION				INTENSO	$\gamma_c = 1.50$

GIF Gestión de Infraestructuras Ferroviarias

TITULO
MODIFICACION Nº1 DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO
LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID – BARCELONA – FRONTERA FRANCESA.
TRAMO LLEIDA – MARTORELL. SUBTRAMO VI. PLATAFORMA

EL INGENIERO DE C.C. Y P. AUTOR DEL MOFIFICADO Nº1
RAFAEL RODRIGUEZ GUTIERREZ

CONFORME
EL CONTRATISTA

ESCALA NORMAL 1/200
DIN-A1 Numérica | Gráfica
0 4 8m.
REVISION 1

FECHA
FEBRERO 2002

TITULO DEL PLANO
PASO DE SERVICIO 605+520
ARMADURA

Nº DE PLANO
2.9.17.3
Hoja 2 de 2

NOTAS:

1. Se proyecta con un hormigón HA-25 y acero pasivo B 500 S.

2. Las cargas permanentes consideradas han sido:
- Peso propio
- Balasto. Se admite que la variación del peso respecto al deducido de la sección tipo puede variar en un 30%.
- Traviesas + carriles

3. Los trenes de cargas considerados han sido los trenes A y B de la IAPF-75, y los trenes 71 y SW2 de la UIC. Los coeficientes de impacto se calculan para 200 km/h para trenes IAPF y para 350 km/h para trenes UIC.

4. Se ha considerado una densidad de tierras de 2.0 t/m^3 y un ángulo de rozamiento interno de 30° (k_h=0.50). La sobrecarga de tráfico en tradós de estribos es de 3.0 t/m^2.

5. La tensión admisible necesaria para las cimentaciones de aletas es de 1 kp/cm^2. La cota de cimentación de aletas y solera se ha situado a 60 cm por debajo de la superficie del terreno, donde según los ensayos puede esperarse una tensión admisible de 3.5 kp/cm^2.

6. La fisuración se limita a $w_{k,lim}$=0.3 (ambiente IIa) para unas sobrecargas de uso correspondientes al 50% de las máximas.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se emplea hormigón HA-25 y acero pasivo B 500 S.

La luz libre es de 6.0 m y el gálibo de 2.0 m, previendose una altura adicional de 30 cm (total 2.30 m) para el pavimento. El canto de dintel, solera y hastiales es de 0.50 m. Las aletas forman un ángulo de 30° con la obra de paso. Su altura máxima es de 3.30 m, y se inclinan para adaptarse a la pendiente 2:1 del terraplén.

La minoración de los materiales para el cálculo será de γ_c=1.5, y γ_s=1.15.

Se han adoptado los coeficientes de mayoración de cargas de la EHE para control intenso.

2. CÁLCULO

2.1. INTRODUCCIÓN

Los parámetros escogidos para este cálculo proceden de las normativas y directrices aplicables existentes actualmente. Especialmente se ha tenido en cuenta lo que se indica en:

-INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE, Ministerio de Fomento, Comisión Permanente del Hormigón, 1998).

-INSTRUCCION RELATIVA A LAS ACCIONES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO DE PUENTES DE FERROCARRIL. MOPU. 1975.

-BASIS OF DESIGN AND ACTIONS ON ESTRUCTURES. PART 3.4: RAIL TRAFFIC ACTIONS. (EC1.3)

-NORMA U.I.C.

-COLECCIÓN DE PEQUEÑAS OBRAS DE PASO. Obras de paso de carreteras. MOPU. Diciembre de 1986.

-NTE A+C. MOPU.

-NBE EA-95. Normas Básicas de la Edificación. Estructuras de acero en edificación. Ministerio de Fomento. 1995.

Para el relleno adyacente a la estructura suponemos un terreno de terraplén de ángulo de rozamiento interno 30° y peso específico aparente 2.0 t/m^3. Se considera que sobre el marco actua el empuje al reposo. Su escasa flexibilidad y las condiciones de empotramiento no dan lugar a deformaciones suficientes para que se desarrolle el empuje activo.

2.2. MODELO DE CÁLCULO Y ESFUERZOS

La estructura se ha discretizado mediante un modelo de elementos bidimensionales.

Se adjuntan gráficos que permiten interpretar la información del cálculo.

No se adjuntan listados completos de esfuerzos, aunque están disponibles para posibles comprobaciones o revisiones.

Se han estudiado 4 hipótesis de carga:

1) Máximo flector positivo en dintel.
2) Máximo flector negativo en dintel-hastial.
3) Máximo cortante en dintel (resulta equivalente a la hip. 2 porque la sobrecarga puede extenderse a toda la luz).
4) Maximo flector positivo en hastial.

Se aplica un programa comercial (SAP). Indicamos a continuación cómo se lee un anejo genérico que refleje el cálculo. En este extracto se muestran resultados que, en ocasiones, no se adjuntan en el cálculo de cada caso: consideramos que la información que aportan no es necesaria; sin embargo, ante el caso de que se nos exigiera más información, damos ya las claves de interpretación de esos listados. Cabe destacar también que se adjuntan gráficos que permiten interpretar mejor la información del cálculo.

G E N E R A T E D J O I N T C O O R D I N A T E S

JOINT #	X	Y	Z
1	3.230	.000	.000
2	3.214	.000	.317
3	3.168	.000	.630
...			
164	-9.244	.000	1.339
165	-9.230	.000	.000

Coordenadas de los nodos.

```
1,100,33 R=1,1,1,1,0,1
```

Entre el nodo 1 y el nodo 100, con incrementos de numeración de nodo de 33 en 33, hemos impuesto, como condición de contorno, la limitación siguiente:

desplazamiento x: impedido
desplazamiento y: impedido
desplazamiento z: impedido
giro x: impedido
giro y: libre
giro z: impedido

```
AXIAL AREA, A ---------------- =          .180
TORSIONAL MOMENT OF INERTIA, J =          .015
MOMENT OF INERTIA, I33 ------ =          .000
MOMENT OF INERTIA, I22 ------ =          .015
SHEAR AREA, A2 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
SHEAR AREA, A3 --------------- =          .150(USED FOR SHEAR DEF.)
MODULUS OF ELASTICITY, E ----- =   2500000.000
SHEAR MODULUS, G ------------- =    961538.497(USED FOR TOR & SHEAR)
WEIGHT PER UNIT LENGTH ------- =       .450000(USED FOR GRAVITY LDS)
```

Propiedades mecánicas de las barras.

EL.	I	J	P1	P2	MAT	EI	EJ	RZ	RELEASES	MI	MJ	LOAD # / PATTERN #
												1
101	1	2	2	0	1	.0	.0	.00	100000	0	0	0
102	2	3	2	0	1	.0	.0	.00	000000	0	0	0
...												
131	31	32	2	0	1	.0	.0	.00	000000	0	0	0
132	32	33	2	0	1	.0	.0	.00	010000	0	0	0

Esquema estructural de las barras: número, nodos que unen,..., liberación de extremos: un RELEASES 100000 indica que su extremo inicial dispone de apoyo simple; un RELEASES 010000 indica que su extremo final dispone de apoyo simple.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * *    J O I N T   D I S P L A C E M E N T S        * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

LOAD CONDITION  1 -  DISPLACEMENTS "U" AND ROTATIONS "R"
 JOINT       U(X)         U(Z)         R(Y)
   1       .000000      .000000      .000000
   2       .001418     -.000014      .004090
...
 163       .000000     -.009733      .000000
 164       .000000     -.007909      .000000
 165       .000000     -.008891      .000000
```

Desplazamientos (m) y giro (radianes) de los nodos.

R E A C T I O N S A N D A P P L I E D F O R C E S

LOAD CONDITION 1 - FORCES "F" AND MOMENTS "M"

JOINT	F(X)	F(Z)	M(Y)
1	-19.5880	127.5447	.0000
2	.0000	.0000	.0000

...

164	17.5324	.0000	.0000
165	-3.7207	.0000	.0000

Reacciones en nodos de contorno o cargas aplicadas en los nodos libres.

* *
* * * * * F R A M E M E M B E R F O R C E S * * * * *
* *

MEM #	LOAD #	AXIAL FORCE	DIST X	1-2 PLANE SHEAR	MOMENT
101					
	1	-118.94			
			.0	-10.88	.00
			.3	-10.89	-3.45
102					
	1	-120.96			
			.0	-4.71	-3.45
			.3	-4.73	-4.95
...					
			.0	4.73	-4.95
			.3	4.71	-3.45
132					
	1	-118.94			
			.0	10.89	-3.45
			.3	10.88	.00

Barras, axil (tracción positiva), y cortante y flector en cada extremo.

A continuación se adjuntan los listados de comprobación de la cimentación, con la comprobación de la estabilidad al deslizamiento y al vuelco y de la tensión sobre el terreno, y los valores de esfuerzos flectores y cortantes en la zapata.

2.3. DIMENSIONAMIENTO

A partir de los valores de cálculo de los esfuerzos se calcula la armadura de flexión y cortante necesaria.

Los coeficientes de seguridad a deslizamiento y vuelco de las aletas resultan inferiores a 1.50 y 1.80 respectivamente.

La tensión media sobre el terreno resulta inferior a 0.6 kp/cm^2, y la máxima inferior a 1.03 kp/cm^2.

3. CONSERVACIÓN

(Este apartado se puede confrontar con la Norma NTE EXV, publicada en el B.O.E. de fecha 9.VI.73).

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa a la obra realizada, en la que figurarán las acciones e hipótesis de cálculo, así como los datos de la puesta en obra, ensayos, etc.

Cada 5 años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona: fisuras, deformaciones excesivas o cualquier otra patología.

En caso de ser observado alguno de esos síntomas, será estudiado por Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

4. SEGURIDAD

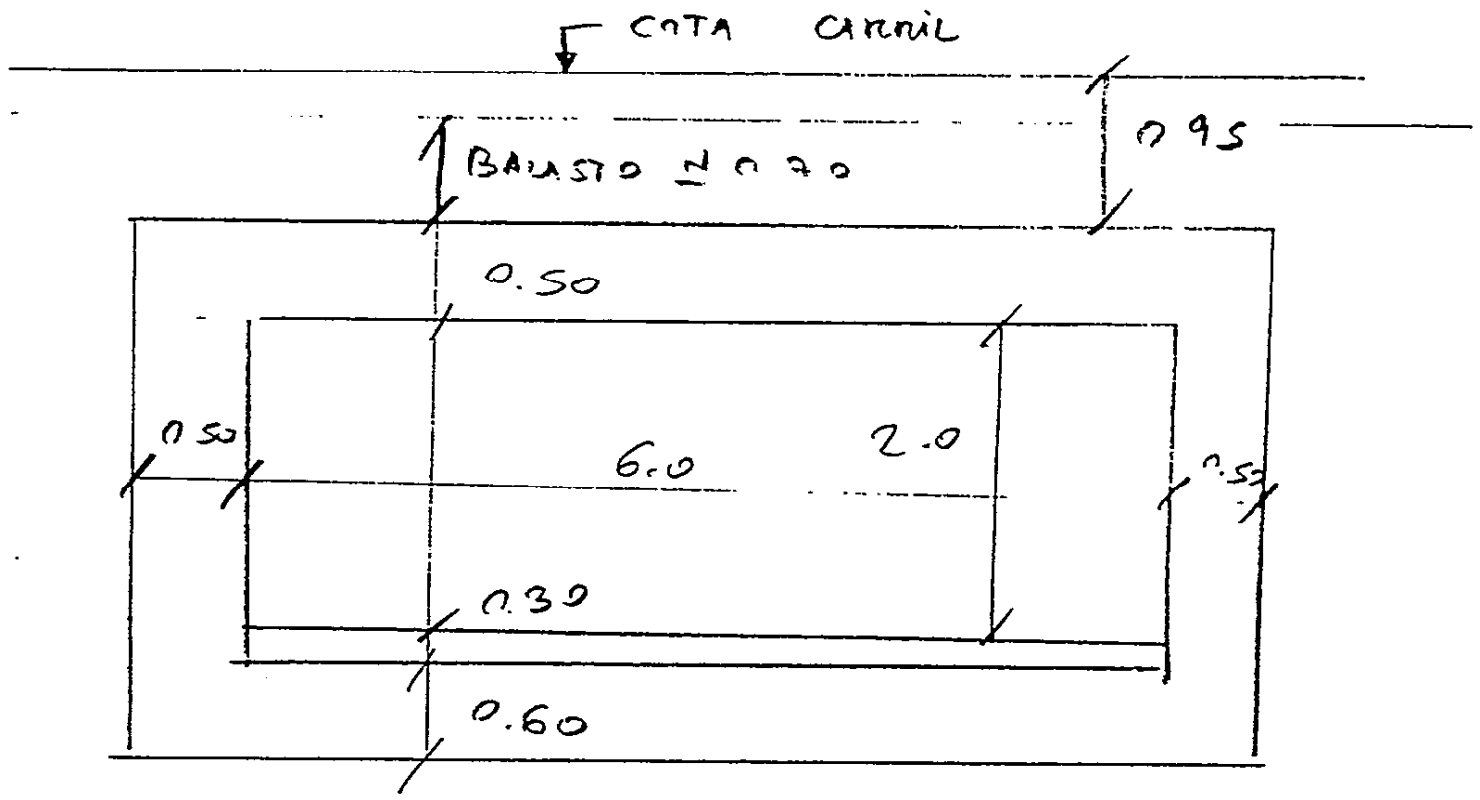
Durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas y precauciones exigidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

El Plan de Seguridad y Salud preceptivo para el conjunto del proyecto tendrá en cuenta las medidas a tomar durante la construcción de los elementos definidos en este apartado.

5. VISADO

Este apartado del proyecto se visará con todo el conjunto.

GEOMETRIA



MATERIALES

acero B-500-S

hormigón HA-25/P/25/IIa

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Materiales

acero. $\gamma_S = 1.15$

hormigón - $\gamma_C = 1.50$

Cargas.

PP y cargas permanentes. 1.35

Sobrecargas. 1.50

(control intenso)

TERRENO

Cimentación - σ_{adm} =

Relleno. ϕ 30° K_o (reposo) = 0.50

K_a = 0.33

Coeficiente de balasto:

terreno K = 1000 t/m3 (terreno blando)

CARGAS

Peso propio

γ = 2.5 t/m 3

Carga permanente

· Cargas muertas:

- traviesa + grilles. 0.64 t/m vía

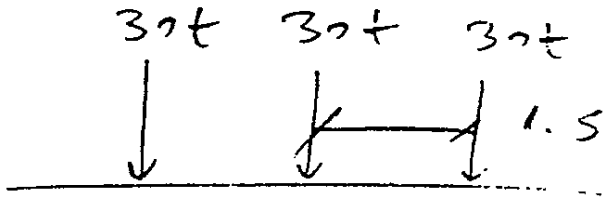
- balasto. 1.6 t/m3 x 0.70 = 1.12 t/m2

valor superior - 1.456 t/m2 (+ 30%)

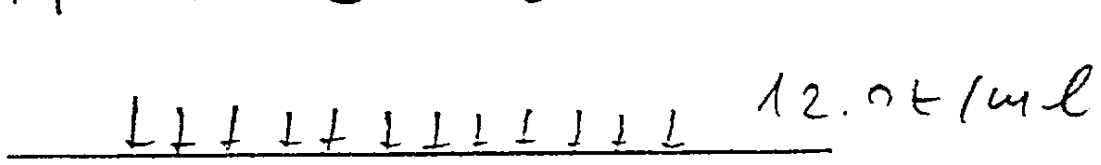
" inferior - 0.784 t/m2 (- 30%)

Sobrecargas de uso

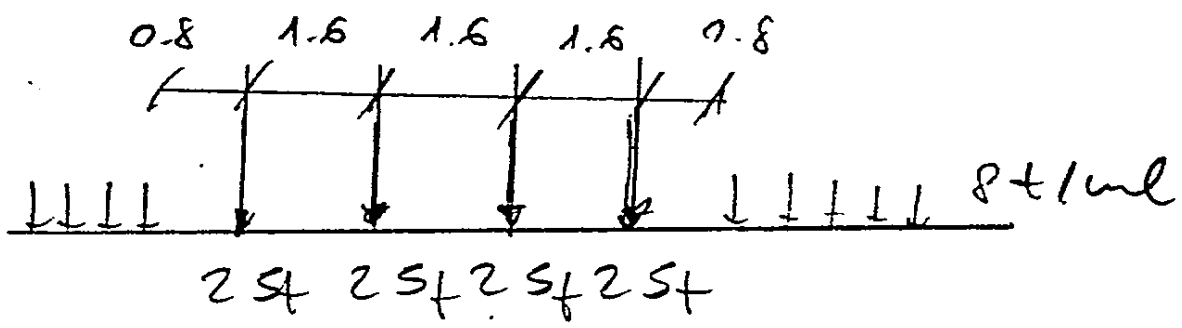
- tren tipo A IPF 7 5



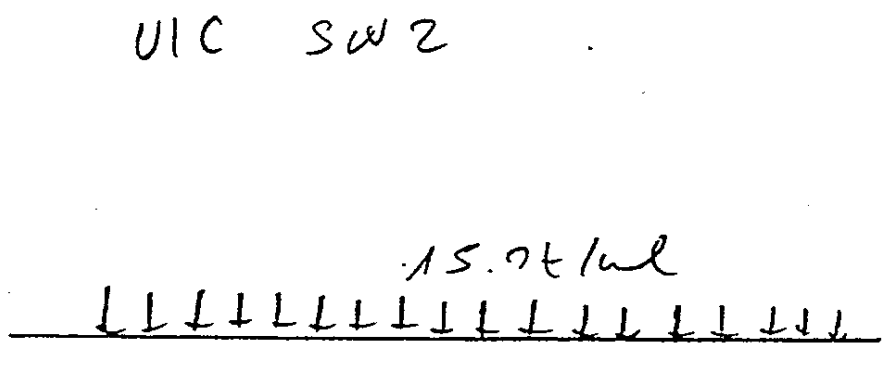
- tren tipo B IPF 7 5



- tren UIC 71



- tren UIC SW2



• Coeficiente de impacto

– Trenes IPF (V= 200 km/h)

$$L \geq 6.00 + 0.50 = 6.50$$

$$I = 65 \frac{\mu}{1 - \mu + \mu^2} \qquad \mu = \frac{VT}{2L}$$

$T = 0.054$ seg
(periodo del modo fundamental de vibración)

$$\rightarrow \mu = \frac{200 \text{ km/h} \times 0.054 \text{ seg}}{2 \times 6.50 \text{ m}} = 0.83$$

$$I = 65 \times \frac{0.83}{1 - 0.83 + 0.83^2} = 62.8\ \%$$

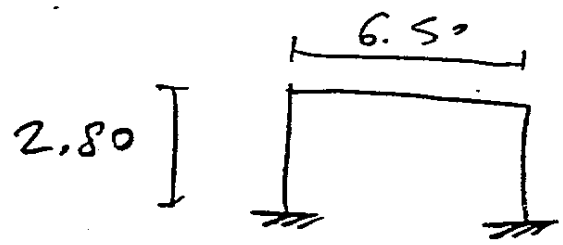
$$\rightarrow C = 1.63$$

(calculamos con coeficiente de balasto $k = 10000 \text{ t/m}^2$
– terreno medio – → más desfavorable)

– Trenes UIC (V= 350 km/h)

$$\phi_2 \text{ (electr)} = \frac{1.44}{\sqrt{L\phi - 0.2}} + 0.82$$

$$L\phi = k \cdot Lm$$



$$Lm = \frac{2.80 + 6.50 + 2.80}{3} = 4.03 \text{ m}$$

$K = 1.30$ (3 vanos)

$L\phi = 1.30 \times 4.03 = 5.24$

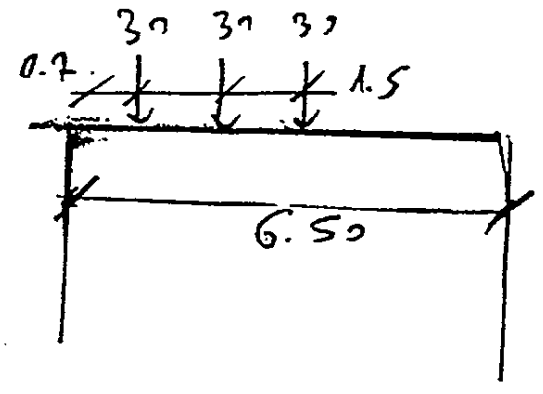
$$\phi 2 = \frac{1.64}{\sqrt{5.24} - 0.2} + 0.52 = \underline{\underline{1.51}}$$

$$\phi 1 \text{ (contable)} = \frac{0.96}{\sqrt{L\phi} - 0.2} + 0.88 = \underline{\underline{1.34}}$$

- Tren de cargas considerado:

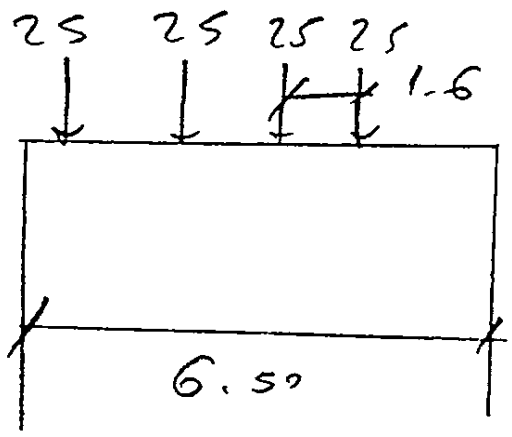
  - tipo A: $90 \times 1.63 = 146.7$ t en 6.0 m.
  - tipo B: $12.7 \times 1.63 \times 6 = 117.5$ t en 6.0 m.
  - UIC 71: $25 \times 4 \times 1.51 = 151$ t en 6.0 m
  - UIC SW2: $15.7 \times 1.51 \times 6 = 135.9$ t en 6.0 m

- Tomamos el tren UIC 71 (mayor flecha)
- Comprobación de cortantes (a 1 canto):



$$V = 30 \times \left(\frac{5.80 + 4.30 + 2.80}{6.50} \right) \times 1.63.$$

$$= 97.0 \text{ t}$$



$$V \simeq 25 \times \left(\frac{5.50 + 4.20 + 2.60 + 1.0}{6.50} \right) \times 1.51 =$$

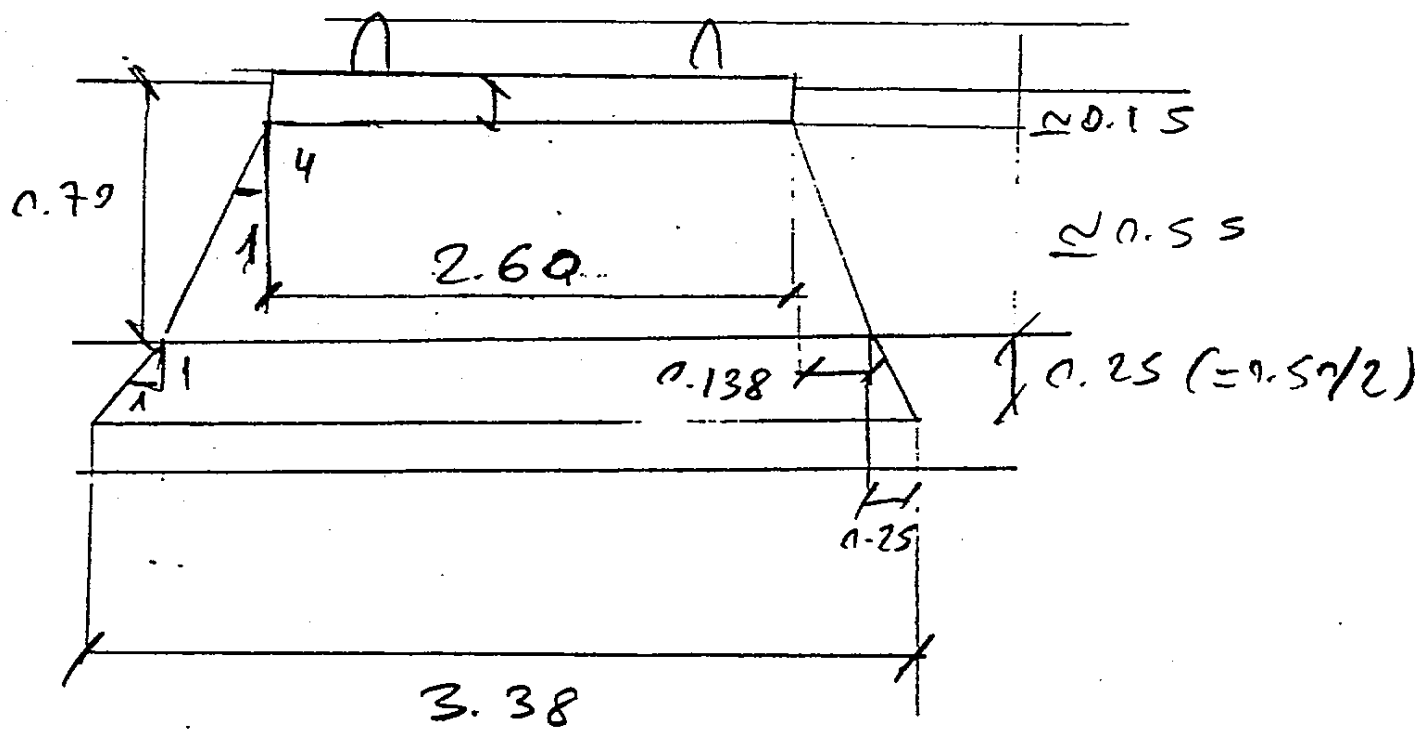
79.0 t ⟶

Se amplifican los resultados de la sobrecarga (calculados con $\phi 2$) por $\frac{97}{79} = 1.23$,

y de este modo se tiene en cuenta el peor efecto de todos los trenes.

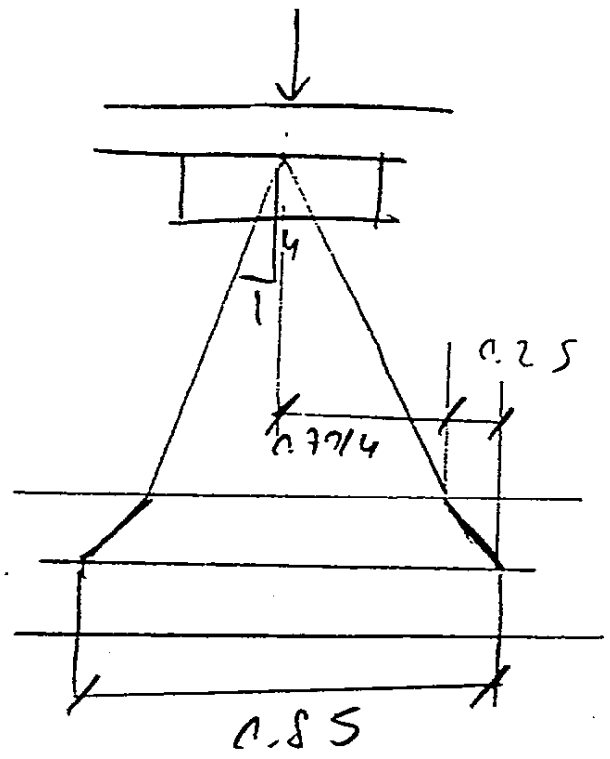
- Reparto de cargas

– Transversal



(No hay superposición de efectos de los 2 vías)

- Longitudinal



$$q_{tren} = \frac{25 \times 4}{3.38 \times (4.8 + 0.85)} = 5.24 \text{ t/m2}$$

en $3.38 \times 5.65 \text{ m}$

↓

Se extiende la carga a todo el dintel, quedando del lado de la seguridad

$$q_{viga} = \frac{0.64}{3.38} = 0.189 \text{ t/m2}$$

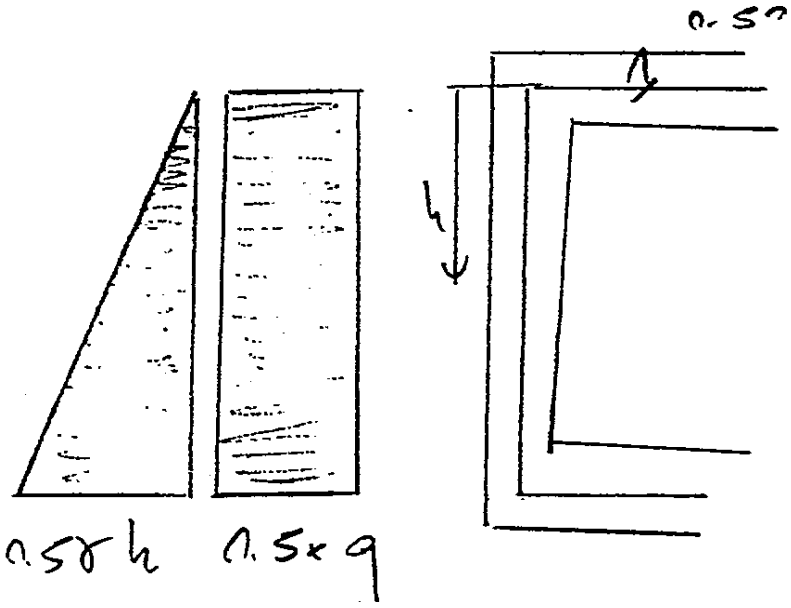
Tierras

$\gamma = 2.0\ t/m^3$ $\quad K_o = 0.50$

($K_a = 0.33$ en aletas)

SC balasto = $1.456 / 0.784\ t/m^2$

SC tren = $3.0\ t/m^2$



- efecto desfavorable:

$$q = \underbrace{3.0}_{SC} + \underbrace{1.456}_{balasto} + \underbrace{0.5q/2}_{tierras} \times 2.0 = 4.956\ t/m^2$$

- efecto favorable:

$q = 0.0 + 0.784 + 0.5q/2 \times 2.0 = 1.284\ t/m^2$

: efecto desfavorable para fisuración:

tomando $\psi_2 = 0.50$

$$q = \frac{3.0}{2} + 1.456 + 0.5q/2 \times 2.0 = 3.456\ t/m^2$$

Gradiente térmico

$$\Delta T_{SI} = (k_1 \cdot k_2) \cdot \Delta T_{SI,ref}$$

$k_1 = 1.10$

$k_2 = 1.0$ (losa sobre tierra sin pavimento)

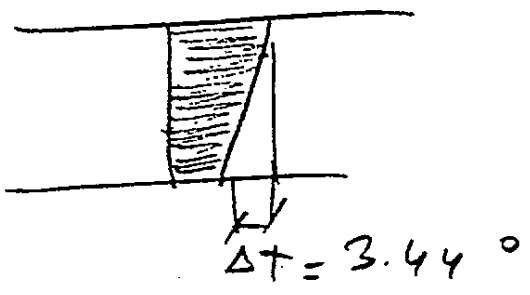
$\Delta T_{SI,ref} = 12.5°$

(según figs 8 y 9 de IAP98)

$$\Delta T_{SI} = 1.10 \times 12.5 = 13.75°$$

Superestructura I fisurada = 1/4 I →

$$\Delta T_{SI} = \frac{13.75}{4} = 3.44°$$



α hormigón = $1 \times 10e^{-5}$ m/°

(gradiente térmico inverso:

$-3° \xrightarrow{\times 1/4} -0.8°$ se despreciа)

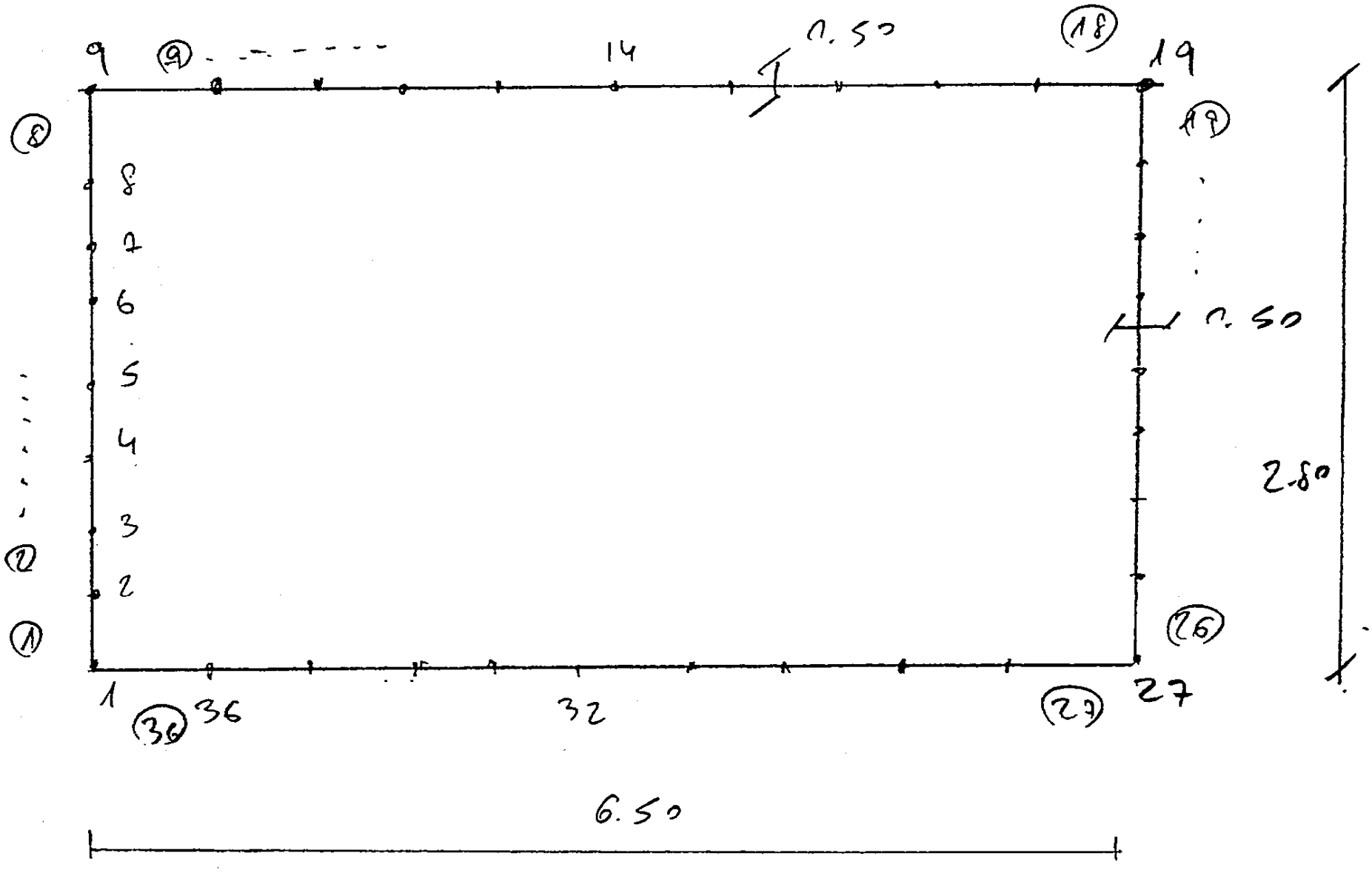
Frenado

$$F = \frac{25.0 \times 4}{\text{tren}} \times \frac{1.51}{\phi 2} \times \left(1 + \frac{0.90}{2 \text{ ejes}}\right) \times 1/8 = 3.59\,t$$

F. unitaria = 35.9 / 14 m = 2.56 t/m

$\Delta M \simeq 2.56 \times 2.8^2/2 = 3.6\,mt$ << M cargas, y sin tener en cuenta respuesta del terreno → se despreciа

MODELO DE CALCULO



Caracteristicas de las barras:



$E = 250.000\ kp/cm^2$

M

Cargas (en ancho unitario)

- PP: $w = 0.50 \times 2.5 = 1.25$ t/ml

- C permanente: - helada + vía = $1.456 + \frac{0.64}{3.38} = 1.645$ t/ml

(efecto favorable)

- efecto desfavorable:

$0.784 + \frac{0.64}{3.38} = 0.973$ t/ml

→ se simula mediante coeficiente de seguridad:

$$\gamma = \frac{1.0}{\text{favorable}} \times \frac{0.973}{1.645} = 0.59$$

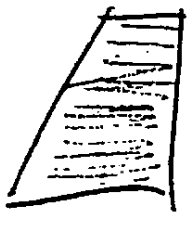
- Sobrecarga: 5.24 t/ml $\times \frac{1.51}{\phi 2} = 7.91$ t/ml

- tierras:

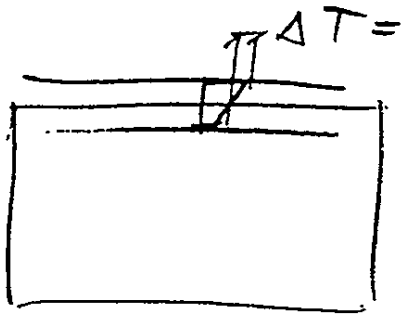
desfavorable



favorable



- gradiente térmico -



Esfuerzos

Ver listados adjuntos

605.1

GEOMETRIA DE LA ESTRUCTURA

Luz libre (m): 6.000 Gálibo (m): 2.300 Anchura (m): 20.000
Canto dintel (m): 0.500 Canto hastial (m): 0.500 Canto solera (m): 0.500

CARACTERISTICAS DEL TERRAPLEN

Altura de tierras sobre dintel (m): 0.853 (corrección por peso balasto)
Sobrecarga en trasdós (t/m2): 3.000
Densidad (t/m2): 2.000
Angulo de rozamiento interno (o): 30.000

Cimentación: solera única.
Coeficiente de balasto (kg/cm3): 1.000 → 10 nf/cm3

Amplificación del carro de 60 t: 0.000

Amplificación de los 400 Kp/m2 : 13.100 → 5.24 t/m2

Coeficiente de empuje de las tierras : 0.500 (K_a)

CASOS DE CARGA

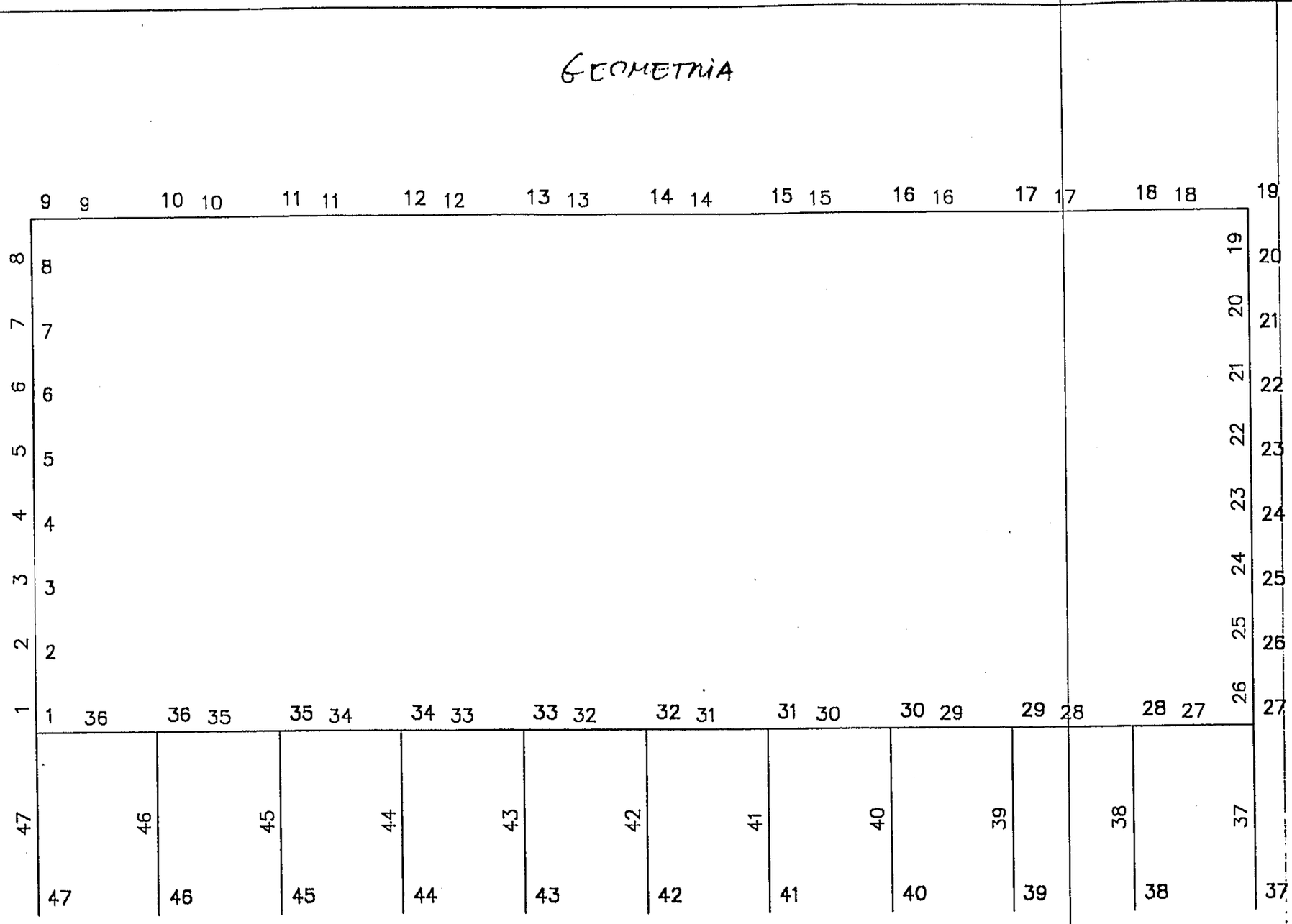
1.- Peso propio.
2.- Sobrecargas variables, tren de cargas en centro luz.
3.- Sobrecargas variables, tren de cargas junto a hastial.
4.- Empuje lateral de las tierras, sin sobrecarga.
5.- Empuje lateral de las tierras, con sobrecarga en trasdós.
6.- Cargas verticales permanentes (tierras).
7.- Gradiente térmico

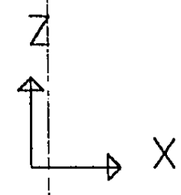
HIPOTESIS DE CARGA

1.- Máximo positivo en dintel : 1.35*(1) + 1.5*(2) + 1.0*(4) + 1.35*(6) + 1.50*(7)
2.- Máximo negativo en dintel-hastial : 1.35*(1) + 1.5*(2) + 1.5*(5) + 1.35*(6) + 1.50*(7)
3.- Máximo positivo en hastial : 1.0*(1) + 1.5*(5) + 0.59*(6)
(0.59*VALOR SUP. C. PERMANENTE =1.0*VALOR INF. C PERMANENTE) → REDUCCIÓN POR MÍNIMO VALOR BALASTO

4 (= 3) .- Máximo cortante en dintel : 1.35*(1) + 1.5*(3) + 1.5*(5) + 1.35*(6) + 1.50*(7)

GEOMETRIA





6051ELU

UNDEFORMED SHAPE

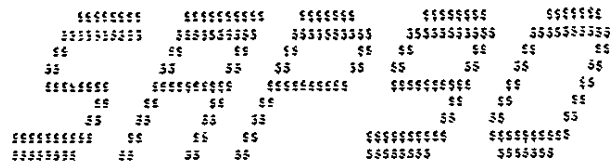
OPTIONS

JOINT IDS

ELEMENT IDS

WIRE FRAME

SAP90



STRUCTURAL ANALYSIS PROGRAMS

VERSION 5.30

Copyright (C) 1978-1991
EDWARD L. WILSON
All rights reserved

PROGRAM:SAP90/FILE:605lelu.F3F
605.1

F R A M E E L E M E N T F O R C E S

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
1					
	MAX & MIN				
	1	.00			-56.00
		.00	5.22	-36.44	
		.09	4.76	-36.00	
		.18	4.31	-35.60	
		.26	3.87	-35.24	
		.35	3.43	-34.93	
		.35			-55.41
	MAX & MIN				
	2	.00			56.00
		.00	4.40	-36.27	
		.09	3.96	-35.90	
		.18	3.52	-35.57	
		.26	3.10	-35.28	
		.35	2.69	-35.03	
		.35			55.41
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.72
		.00	5.85	-7.52	
		.09	5.40	-7.03	
		.18	4.97	-6.58	
		.26	4.54	-6.16	
		.35	4.13	-5.78	
		.35			-10.28
	MAX				
	ALL	.00			-10.72
		.00	5.85	-7.52	
		.09	5.40	-7.03	
		.18	4.97	-6.58	
		.26	4.54	-6.16	
		.35	4.13	-5.78	
		.35			-10.28
	MIN				
	ALL	.00			-56.00
		.00	4.40	-36.44	
		.09	3.96	-36.00	
		.18	3.52	-35.60	
		.26	3.10	-35.28	
		.35	2.69	-35.03	
		.35			-55.41

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
2					
	MAX & MIN				
	1	.00			-55.41
		.00	3.43	-34.93	
		.09	3.00	-34.64	
		.18	2.58	-34.40	
		.26	2.17	-34.19	
		.35	1.77	-34.02	
		.35			-54.82
	MAX & MIN				
	2	.00			55.41
		.00	2.69	-35.03	
		.09	2.29	-34.81	
		.18	1.90	-34.63	
		.26	1.52	-34.48	
		.35	1.16	-34.36	
		.35			-54.82
	MAX & MIN				
	3	.00			-10.28
		.00	4.13	-5.78	
		.09	3.73	-5.44	
		.18	3.34	-5.13	
		.26	2.97	-4.85	
		.35	2.60	-4.61	
		.35			-9.84
	MAX				
	ALL	.00			-10.28
		.00	4.13	-5.78	
		.09	3.73	-5.44	
		.18	3.34	-5.13	
		.26	2.97	-4.85	
		.35	2.60	-4.61	
		.35			-9.84
	MIN				
	ALL	.00			55.41
		.00	2.69	-35.03	
		.09	2.29	-34.81	
		.18	1.90	-34.63	
		.26	1.52	-34.48	
		.35	1.16	-34.36	
		.35			-54.82

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
3					
	MAX & MIN				
	1	.00			-54.82
		.00	1.77	-34.02	
		.09	1.37	-33.88	
		.17	.98	-33.78	
		.26	.60	33.71	
		.35	.23	33.67	
		.35			54.23
	MAX & MIN				
	2	.00			-54.82
		.00	1.16	-34.36	
		.09	.80	-34.28	
		.17	.46	-34.22	
		.26	.13	-34.20	
		.35	-.19	-34.20	
		.35			-54.23
	MAX & MIN				
	3	.00			-9.84
		.00	2.60	-4.61	
		.09	2.25	-4.40	
		.17	1.90	-4.22	
		.26	1.57	-4.06	
		.35	1.25	-3.94	
		.35			-9.40
	MAX				
	ALL	.00			-9.84
		.00	2.60	-4.61	
		.09	2.25	-4.40	
		.17	1.90	-4.22	
		.26	1.57	-4.06	
		.35	1.25	-3.94	
		.35			-9.40
	MIN				
	ALL	.00			-54.82
		.00	1.16	-34.36	
		.09	.80	-34.28	
		.17	.46	-34.22	
		.26	.13	-34.20	
		.35	-.19	-34.20	
		.35			-54.23

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
4					
	MAX & MIN				
	1	.00			-54.23
		.00	.23	-33.67	
		.09	-.14	-33.67	
		.18	-.50	-33.70	
		.26	-.85	-33.76	
		.35	-1.19	-33.85	
		.35			-53.64
	MAX & MIN				
	2	.00			-54.23
		.00	-.19	-34.20	
		.09	-.50	-34.23	
		.18	-.80	-34.29	
		.26	-1.08	-34.37	
		.35	-1.36	-34.48	
		.35			-53.64
	MAX & MIN				
	3	.00			-9.40
		.00	1.25	-3.94	
		.09	.95	-3.84	
		.18	.65	-3.77	
		.26	.36	-3.73	
		.35	.09	-3.71	
		.35			-8.97
	MAX				
	ALL	.00			-9.40
		.00	1.25	-3.94	
		.09	.95	-3.84	
		.18	.65	-3.77	
		.26	.36	-3.73	
		.35	.09	-3.71	
		.35			-8.97
	MIN				
	ALL	.00			-54.23
		.00	-.19	-34.20	
		.09	-.50	-34.23	
		.18	-.80	-34.29	
		.26	1.08	34.37	
		.35	1.36	34.48	
		.35			-53.64

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
5					
	MAX & MIN				
	1	.00			-53.64
		.00	-1.19	-33.85	
		.09	-1.53	-33.96	
		.18	-1.85	-34.11	
		.26	-2.17	-34.29	
		.35	-2.49	-34.49	
		.35			-53.04
	MAX & MIN				
	2	.00			-53.64
		.00	1.36	34.48	
		.09	-1.62	-34.61	
		.18	-1.87	-34.76	
		.26	-2.11	-34.93	
		.35	-2.34	-35.13	
		.35			-53.04
	MAX & MIN				
	3	.00			-8.97
		.00	.09	-3.71	
		.09	-.17	-3.71	
		.18	-.42	-3.74	
		.26	-.66	-3.79	
		.35	-.89	-3.86	
		.35			-8.53
	MAX				
	ALL	.00			-8.97
		.00	.09	-3.71	
		.09	-.17	-3.71	
		.18	-.42	-3.74	
		.26	-.66	-3.79	
		.35	-.89	-3.86	
		.35			-8.53
	MIN				
	ALL	.00			-53.64
		.00	-1.36	-34.48	
		.09	-1.62	-34.61	
		.18	-1.87	-34.76	
		.26	-2.17	34.93	
		.35	2.49	35.13	
		.35			-53.04

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
6					
	MAX & MIN				
	1	.00			-53.04
		.00	-2.49	-34.49	
		.09	-2.79	-34.72	
		.17	-3.09	-34.98	
		.26	-3.38	-35.26	
		.35	-3.66	-35.57	
		.35			-52.45
	MAX & MIN				
	2	.00			53.04
		.00	-2.34	-35.13	
		.09	-2.55	-35.34	
		.17	-2.76	-35.57	
		.26	-2.95	-35.82	
		.35	-3.13	-36.09	
		.35			-52.45
	MAX & MIN				
	3	.00			-8.53
		.00	-.89	-3.86	
		.09	-1.11	-3.94	
		.17	-1.31	-4.05	
		.26	-1.51	-4.17	
		.35	-1.69	-4.31	
		.35			-8.09
	MAX				
	ALL	.00			-8.53
		.00	-.89	-3.86	
		.09	-1.11	-3.94	
		.17	-1.31	-4.05	
		.26	-1.51	-4.17	
		.35	-1.69	-4.31	
		.35			-8.09
	MIN				
	ALL	.00			53.04
		.00	-2.49	-35.13	
		.09	-2.79	-35.34	
		.17	-3.09	-35.57	
		.26	-3.38	-35.82	
		.35	-3.66	-36.09	
		.35			-52.45

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
7					
	MAX & MIN				
	1	.00			-52.45
		.00	-3.66	35.57	
		.09	-3.94	35.90	
		.18	-4.20	-36.26	
		.26	4.46	36.64	
		.35	-4.71	37.04	
		.35			51.86
	MAX & MIN				
	2	.00			-52.45
		.00	-3.13	-36.09	
		.09	-3.30	-36.37	
		.18	-3.46	-36.67	
		.26	-3.61	36.98	
		.35	-3.74	-37.30	
		.35			-51.86
	MAX & MIN				
	3	.00			-8.09
		.00	-1.69	-4.31	
		.09	-1.86	-4.47	
		.18	-2.02	-4.64	
		.26	-2.16	-4.82	
		.35	-2.30	-5.02	
		.35			-7.65
	MAX				
	ALL	.00			-8.09
		.00	-1.69	-4.31	
		.09	-1.86	-4.47	
		.18	-2.02	-4.64	
		.26	-2.16	-4.82	
		.35	-2.30	-5.02	
		.35			-7.65
	MIN				
	ALL	.00			-52.45
		.00	-3.66	-36.09	
		.09	-3.94	-36.37	
		.18	-4.20	-36.67	
		.26	-4.46	-36.98	
		.35	-4.71	-37.30	
		.35			-51.86

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
8					
	MAX & MIN				
	1	.00			-51.86
		.00	-4.71	-37.04	
		.09	-4.96	-37.46	
		.18	-5.19	-37.91	
		.26	-5.42	-38.37	
		.35	-5.64	-38.86	
		.35			-51.27
	MAX & MIN				
	2	.00			-51.86
		.00	-3.74	-37.30	
		.09	-3.87	-37.63	
		.18	-3.98	-37.98	
		.26	-4.08	-38.33	
		.35	-4.17	-38.69	
		.35			-51.27
	MAX & MIN				
	3	.00			-7.65
		.00	-2.30	-5.02	
		.09	-2.42	-5.22	
		.18	-2.54	-5.44	
		.26	-2.64	-5.67	
		.35	-2.73	-5.90	
		.35			-7.22
	MAX				
	ALL	.00			-7.65
		.00	-2.30	-5.02	
		.09	-2.42	-5.22	
		.18	-2.54	-5.44	
		.26	-2.64	-5.67	
		.35	-2.73	-5.90	
		.35			-7.22
	MIN				
	ALL	.00			-51.86
		.00	-4.71	-37.30	
		.09	-4.96	-37.63	
		.18	-5.19	-37.98	
		.26	-5.42	-38.37	
		.35	-5.64	-38.86	
		.35			-51.27

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
9					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.64
		.00	51.27	-38.86	
		.16	48.71	-30.73	
		.33	46.15	-23.03	
		.49	43.58	-15.74	
		.65	41.02	-8.86	
		.65			-5.64
	MAX & MIN				
	2	.00			-4.17
		.00	51.27	-38.69	
		.16	48.71	-30.57	
		.33	46.15	-22.86	
		.49	43.58	-15.57	
		.65	41.02	-8.70	
		.65			-4.17
	MAX & MIN				
	3	.00			-2.73
		.00	7.22	-5.90	
		.16	6.86	-4.76	
		.33	6.50	-3.67	
		.49	6.13	-2.65	
		.65	5.77	-1.68	
		.65			-2.73
	MAX				
	ALL	.00			-2.73
		.00	51.27	-5.90	
		.16	48.71	4.76	
		.33	46.15	-3.67	
		.49	43.58	-2.65	
		.65	41.02	-1.68	
		.65			-2.73
	MIN				
	ALL	.00			-5.64
		.00	7.22	-38.86	
		.16	6.86	-30.73	
		.33	6.50	-23.03	
		.49	6.13	-15.74	
		.65	5.77	8.86	
		.65			-5.64

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
10					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.64
		.00	41.02	-8.86	
		.16	38.45	-2.40	
		.33	35.89	3.64	
		.49	33.33	9.26	
		.65	30.76	14.47	
		.65			-5.64
	MAX & MIN				
	2	.00			-4.17
		.00	41.02	8.70	
		.16	38.45	-2.24	
		.33	35.89	3.80	
		.49	33.33	9.43	
		.65	30.76	14.63	
		.65			-4.17
	MAX & MIN				
	3	.00			-2.73
		.00	5.77	-1.68	
		.16	5.41	-.77	
		.33	5.05	.08	
		.49	4.69	.87	
		.65	4.33	1.61	
		.65			-2.73
	MAX				
	ALL	.00			-2.73
		.00	41.02	-1.68	
		.16	38.45	-.77	
		.33	35.89	3.80	
		.49	33.33	9.43	
		.65	30.76	14.63	
		.65			-2.73
	MIN				
	ALL	.00			5.64
		.00	5.77	8.86	
		.16	5.41	-2.40	
		.33	5.05	.08	
		.49	4.69	.87	
		.65	4.33	1.61	
		.65			-5.64

ELT ID	LOAD ENVE	DIST END1	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
11					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.64
		.00	30.76	14.47	
		.16	28.20	19.26	
		.33	25.64	23.63	
		.49	23.07	27.59	
		.65	20.51	31.13	
		.65			5.64
	MAX & MIN				
	2	.00			-4.17
		.00	30.76	14.63	
		.16	28.20	19.42	
		.33	25.64	23.80	
		.49	23.07	27.76	
		.65	20.51	31.30	
		.65			-4.17
	MAX & MIN				
	3	.00			-2.73
		.00	4.33	1.61	
		.16	3.97	2.28	
		.33	3.61	2.90	
		.49	3.25	3.45	
		.65	2.89	3.95	
		.65			-2.73
	MAX				
	ALL	.00			-2.73
		.00	30.76	14.63	
		.16	28.20	19.42	
		.33	25.64	23.80	
		.49	23.07	27.76	
		.65	20.51	31.30	
		.65			-2.73
	MIN				
	ALL	.00			-5.64
		.00	4.33	1.61	
		.16	3.97	2.28	
		.33	3.61	2.90	
		.49	3.25	3.45	
		.65	2.89	3.95	
		.65			-5.64

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
12					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.64
		.00	20.51	31.13	
		.16	17.95	34.26	
		.33	15.38	36.96	
		.49	12.82	39.25	
		.65	10.25	41.13	
		.65			-5.64
	MAX & MIN				
	2	.00			-4.17
		.00	20.51	31.30	
		.16	17.95	34.42	
		.33	15.38	37.13	
		.49	12.82	39.42	
		.65	10.25	41.29	
		.65			-4.17
	MAX & MIN				
	3	.00			-2.73
		.00	2.89	3.95	
		.16	2.53	4.39	
		.33	2.17	4.77	
		.49	1.80	5.09	
		.65	1.44	5.36	
		.65			-2.73
	MAX				
	ALL	.00			-2.73
		.00	20.51	31.30	
		.16	17.95	34.42	
		.33	15.38	37.13	
		.49	12.82	39.42	
		.65	10.25	41.29	
		.65			-2.73
	MIN				
	ALL	.00			-5.64
		.00	2.89	3.95	
		.16	2.53	4.39	
		.33	2.17	4.77	
		.49	1.80	5.09	
		.65	1.44	5.36	
		.65			-5.64

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
13					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.64
		.00	10.25	41.13	
		.16	7.69	42.59	
		.33	5.13	43.63	
		.49	2.56	44.25	
		.65	.00	44.46	
		.65			-5.64
	MAX & MIN				
	2	.00			4.17
		.00	10.25	41.29	
		.16	7.69	42.75	
		.33	5.13	43.79	
		.49	2.56	44.42	
		.65	.00	44.63	
		.65			-4.17
	MAX & MIN				
	3	.00			-2.73
		.00	1.44	5.36	
		.16	1.08	5.56	
		.33	.72	5.71	
		.49	.36	5.80	
		.65	.00	5.83	
		.65			-2.73
	MAX				
	ALL	.00			-2.73
		.00	10.25	41.29	
		.16	7.69	42.75	
		.33	5.13	43.79	
		.49	2.56	44.42	
		.65	.00	44.63	
		.65			-2.73
	MIN				
	ALL	.00			-5.64
		.00	1.44	5.36	
		.16	1.08	5.56	
		.33	.72	5.71	
		.49	.36	5.80	
		.65	.00	5.83	
		.65			-5.64

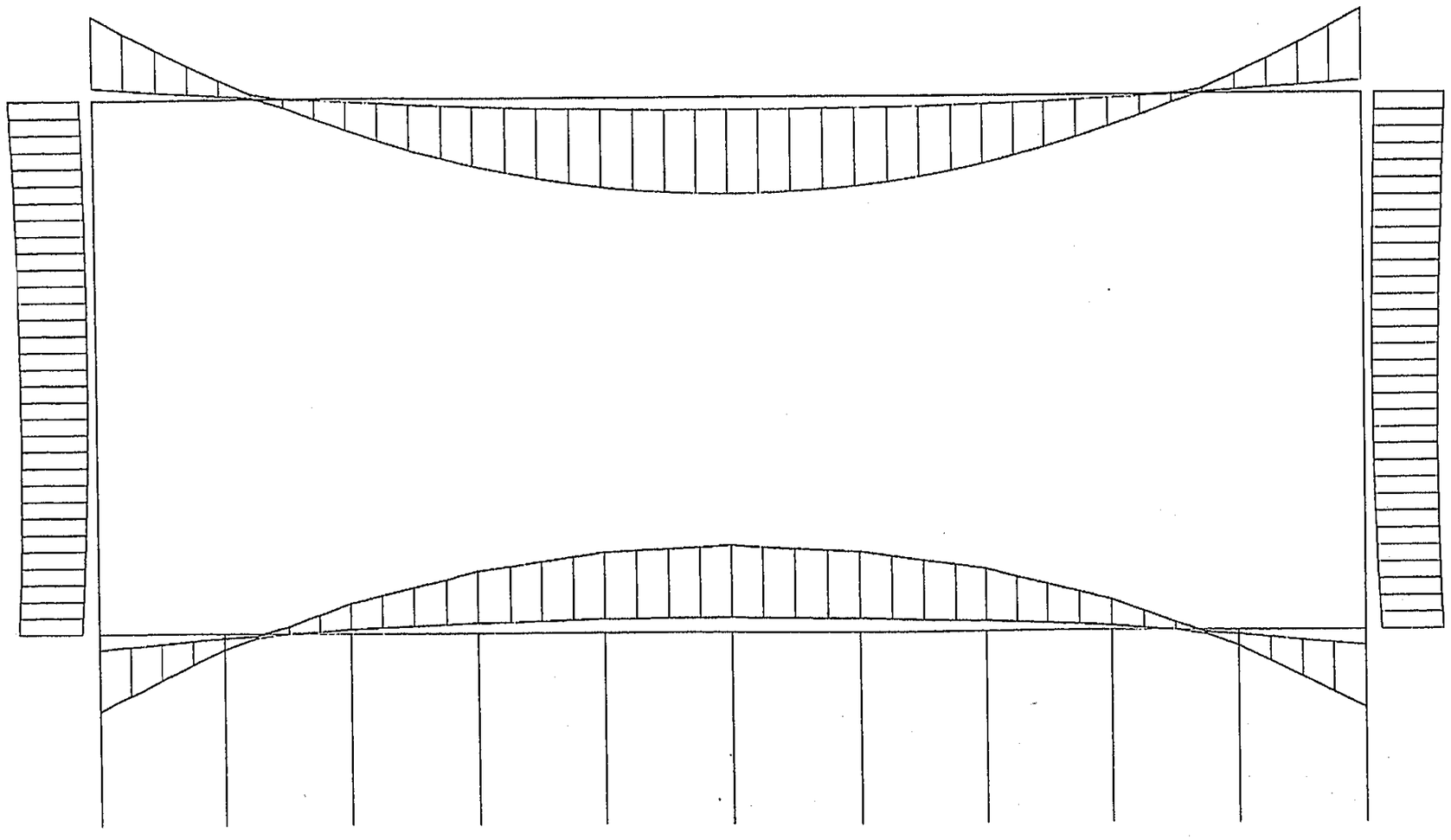
ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
32					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.22
		.00	-4.89	40.27	
		.16	-4.61	39.49	
		.33	-4.34	38.77	
		.49	-4.07	38.08	
		.65	-3.79	37.45	
		.65			5.22
	MAX & MIN				
	2	.00			-4.40
		.00	-4.88	40.40	
		.16	-4.61	39.63	
		.33	-4.34	38.90	
		.49	-4.06	38.22	
		.65	-3.79	37.58	
		.65			-4.40
	MAX & MIN				
	3	.00			-5.85
		.00	-1.23	6.99	
		.16	-1.03	6.80	
		.33	-.83	6.65	
		.49	-.62	6.53	
		.65	-.42	6.45	
		.65			-5.85
	MAX				
	ALL	.00			-4.40
		.00	-1.23	40.40	
		.16	-1.03	39.63	
		.33	-.83	38.90	
		.49	-.62	38.22	
		.65	-.42	37.58	
		.65			-4.40
	MIN				
	ALL	.00			5.85
		.00	-4.89	6.99	
		.16	-4.61	6.80	
		.33	-4.34	6.65	
		.49	-4.07	6.53	
		.65	-3.79	6.45	
		.65			-5.85

ELT ID	LOAD ENVE	DIST ENDI	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
33					
	MAX & MIN				
	1	.00			-5.22
		.00	-13.78	37.45	
		.16	-13.50	35.23	
		.33	-13.23	33.06	
		.49	-12.96	30.91	
		.65	-12.68	28.85	
		.65			5.22
	MAX & MIN				
	2	.00			-4.40
		.00	-13.77	37.58	
		.16	-13.49	35.37	
		.33	-13.22	33.20	
		.49	-12.95	31.07	
		.65	-12.67	28.99	
		.65			-4.40
	MAX & MIN				
	3	.00			-5.85
		.00	-2.93	6.45	
		.16	-2.72	5.99	
		.33	-2.52	5.56	
		.49	-2.32	5.17	
		.65	-2.11	4.81	
		.65			-5.85
	MAX				
	ALL	.00			-4.40
		.00	-2.93	37.58	
		.16	-2.72	35.37	
		.33	-2.52	33.20	
		.49	-2.32	31.07	
		.65	-2.11	28.99	
		.65			-4.40
	MIN				
	ALL	.00			-5.85
		.00	-13.78	6.45	
		.16	-13.50	5.99	
		.33	-13.23	5.56	
		.49	-12.96	5.17	
		.65	-12.68	4.81	
		.65			-5.85

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST I	DIST J	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
34							
	MAX & MIN						
	1		.00				-5.22
				.00	-23.27	28.85	
				.16	-23.00	25.09	
				.33	-22.72	21.37	
				.49	-22.45	17.70	
				.65	-22.18	14.08	
				.65			-5.22
	MAX & MIN						
	2		.00				-4.40
				.00	-23.26	28.99	
				.16	-22.98	25.23	
				.33	-22.71	21.52	
				.49	-22.44	17.85	
				.65	-22.16	14.23	
				.65			-4.40
	MAX & MIN						
	3		.00				-5.85
				.00	-4.72	4.81	
				.16	-4.52	4.06	
				.33	-4.32	3.34	
				.49	-4.11	2.66	
				.65	-3.91	2.00	
				.65			-5.85
	MAX						
	ALL		.00				-4.40
				.00	-4.72	28.99	
				.16	-4.52	25.23	
				.33	-4.32	21.52	
				.49	-4.11	17.85	
				.65	-3.91	14.23	
				.65			-4.40
	MIN						
	ALL		.00				-5.85
				.00	-23.27	4.81	
				.16	-23.00	4.06	
				.33	-22.72	3.34	
				.49	-22.45	2.66	
				.65	-22.18	2.00	
				.65			-5.85

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST I	DIST J	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
35							
	MAX & MIN						
	1		.00				-5.22
				.00	-33.68	14.08	
				.16	-33.40	8.63	
				.32	-33.13	3.22	
				.49	-32.85	-2.14	
				.65	-32.58	-7.46	
				.65			-5.22
	MAX & MIN						
	2		.00				4.40
				.00	-33.66	14.23	
				.16	-33.39	8.78	
				.32	-33.11	3.38	
				.49	-32.84	-1.98	
				.65	-32.56	-7.30	
				.65			-4.40
	MAX & MIN						
	3		.00				-5.85
				.00	-6.67	2.00	
				.16	-6.47	.94	
				.32	-6.27	-.10	
				.49	-6.06	-1.10	
				.65	-5.86	-2.07	
				.65			-5.85
	MAX						
	ALL		.00				-4.40
				.00	-6.67	14.23	
				.16	-6.47	8.78	
				.32	-6.27	3.38	
				.49	-6.06	-1.10	
				.65	-5.86	-2.07	
				.65			-4.40
	MIN						
	ALL		.00				-5.85
				.00	-33.68	2.00	
				.16	-33.40	.94	
				.32	-33.13	-.10	
				.49	-32.85	-2.14	
				.65	-32.58	-7.46	
				.65			-5.85

ELT	LOAD ID	ENVE	DIST I	DIST J	1-2 PLANE SHEAR	1-2 PLANE MOMENT	AXIAL FORCE
36							
	MAX & MIN						
	1		.00				-5.22
				.00	-45.13	-7.46	
				.16	-44.86	-14.77	
				.33	-44.58	-22.04	
				.49	-44.31	-29.26	
				.65	-44.03	-36.44	
				.65			-5.22
	MAX & MIN						
	2		.00				-4.40
				.00	-45.12	-7.30	
				.16	-44.85	-14.61	
				.33	-44.57	-21.87	
				.49	-44.30	-29.09	
				.65	-44.02	-36.27	
				.65			-4.40
	MAX & MIN						
	3		.00				-5.85
				.00	-8.80	-2.07	
				.16	-8.59	-3.48	
				.33	-8.39	-4.86	
				.49	-8.19	-6.21	
				.65	-7.98	-7.52	
				.65			-5.85
	MAX						
	ALL		.00				-4.40
				.00	-8.80	-2.07	
				.16	-8.59	-3.48	
				.33	-8.39	-4.86	
				.49	-8.19	-6.21	
				.65	-7.98	-7.52	
				.65			-4.40
	MIN						
	ALL		.00				-5.85
				.00	-45.13	-7.46	
				.16	-44.86	-14.77	
				.33	-44.58	-22.04	
				.49	-44.31	-29.26	
				.65	-44.03	-36.44	
				.65			-5.85



Z
X

6051ELU

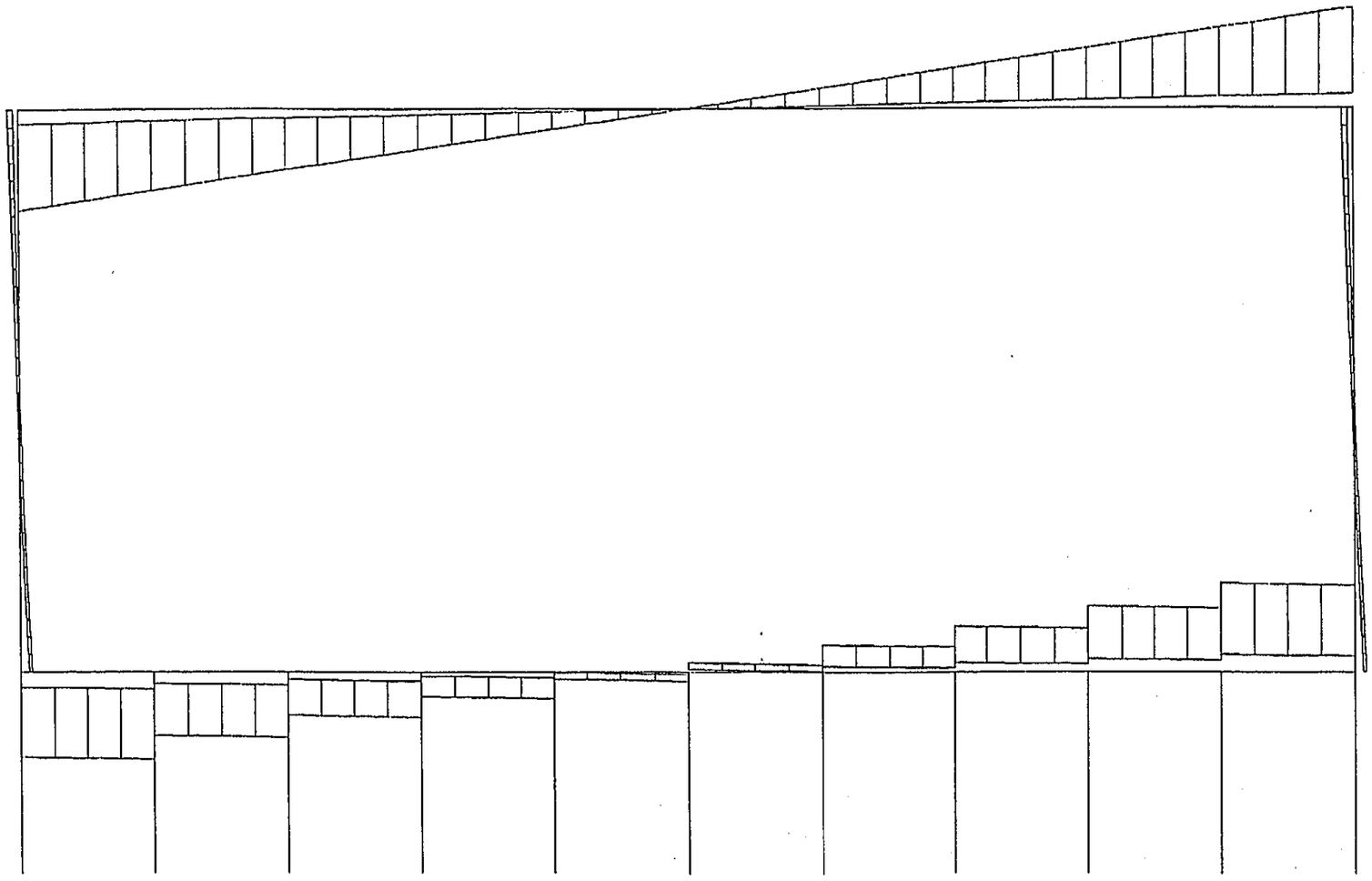
FRAME

OUTPUT M33

ENVELOPE ALL

MIN < 8>
−.3886E+02
AT .35
MAX < 13>
.4463E+02
AT .65

SAP90



Z
X

6051ELU

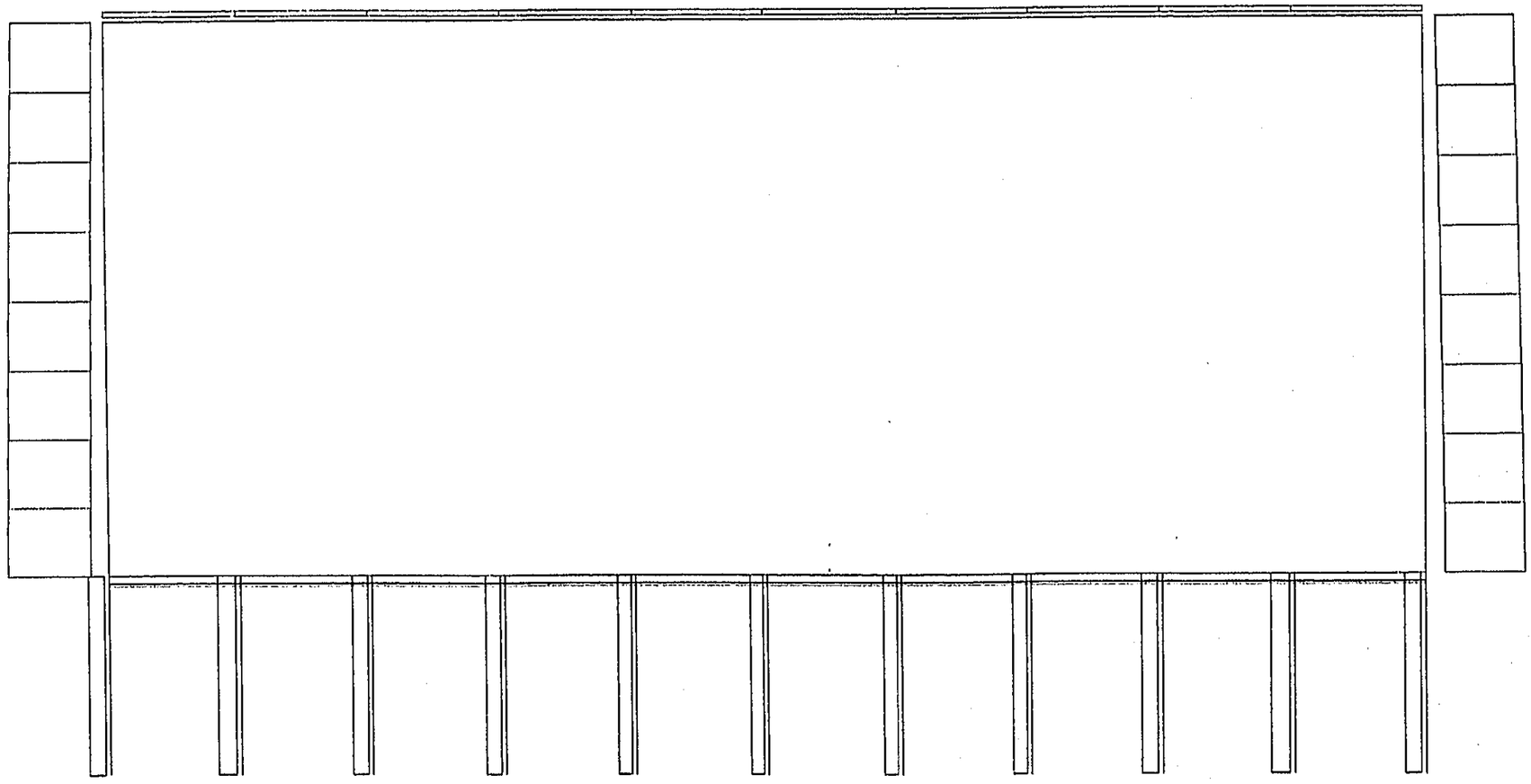
FRAME

OUTPUT V22

ENVELOPE ALL

MIN < 18>
−.5127E+02
AT .65
MAX < 9>
.5127E+02
AT .00

SAP90



Z
X

6051ELU

FRAME

OUTPUT P

ENVELOPE ALL

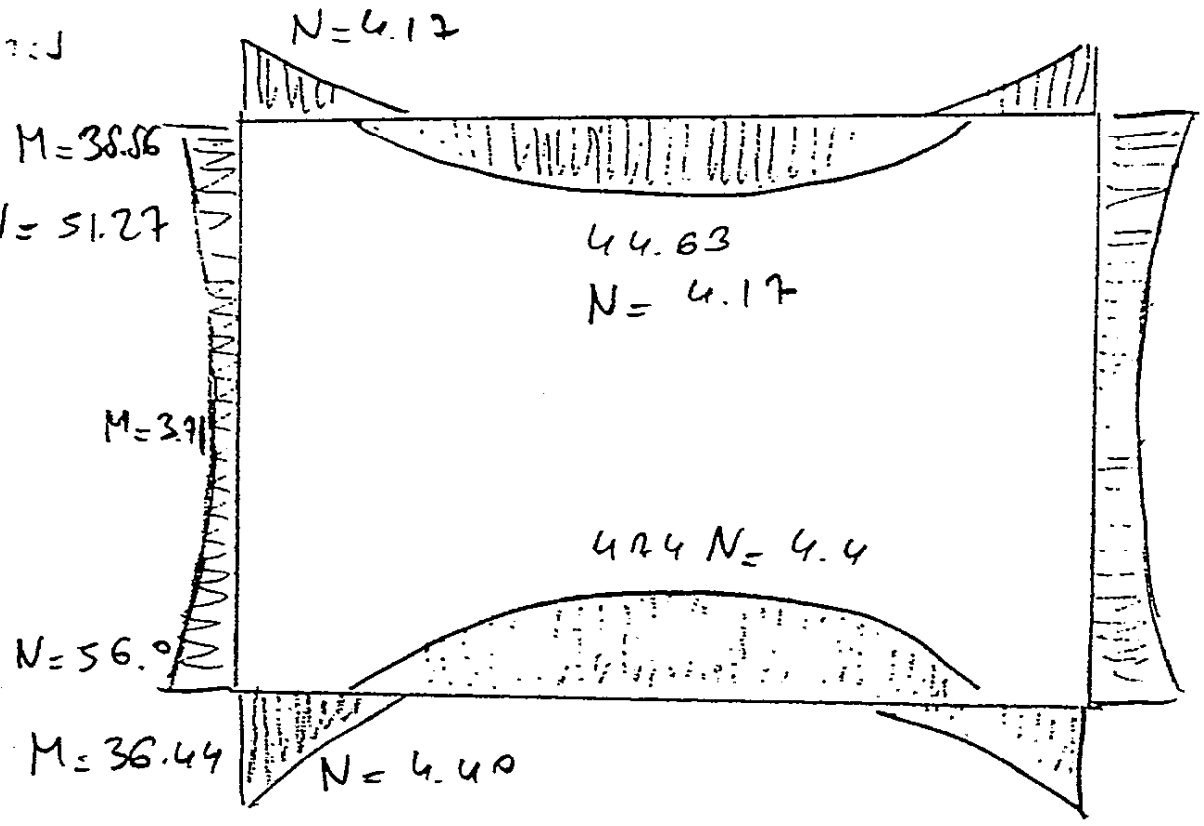
MIN < 1>
−.5600E+02
AT .00
MAX < 42>
−.2468E+01
AT .00

SAP90

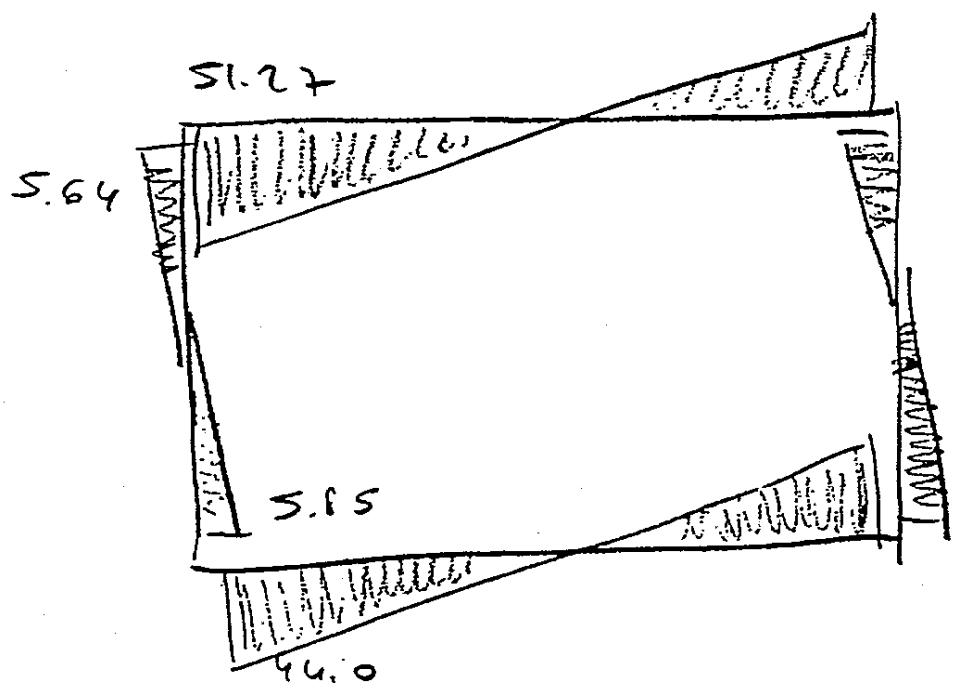
4) FUERZAS

(Cargas mayoradas)

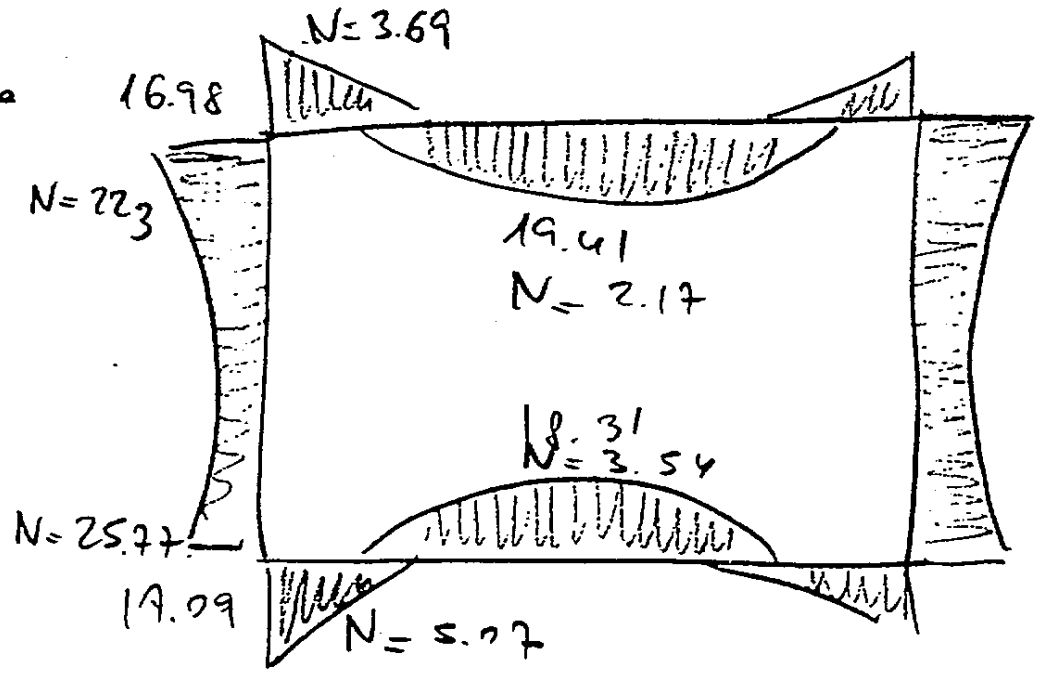
Flectores



Cortantes

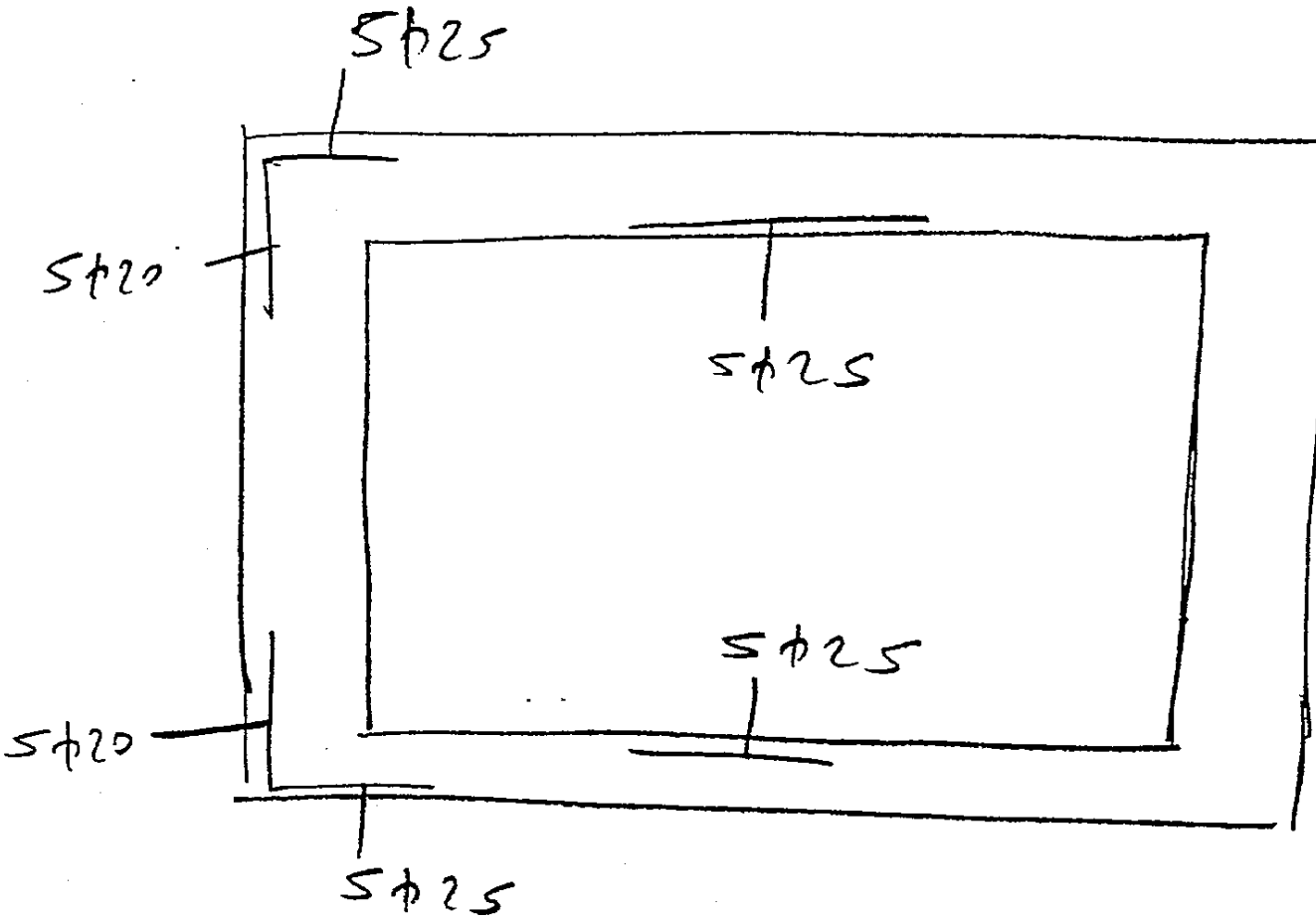


Flectores para fisuración

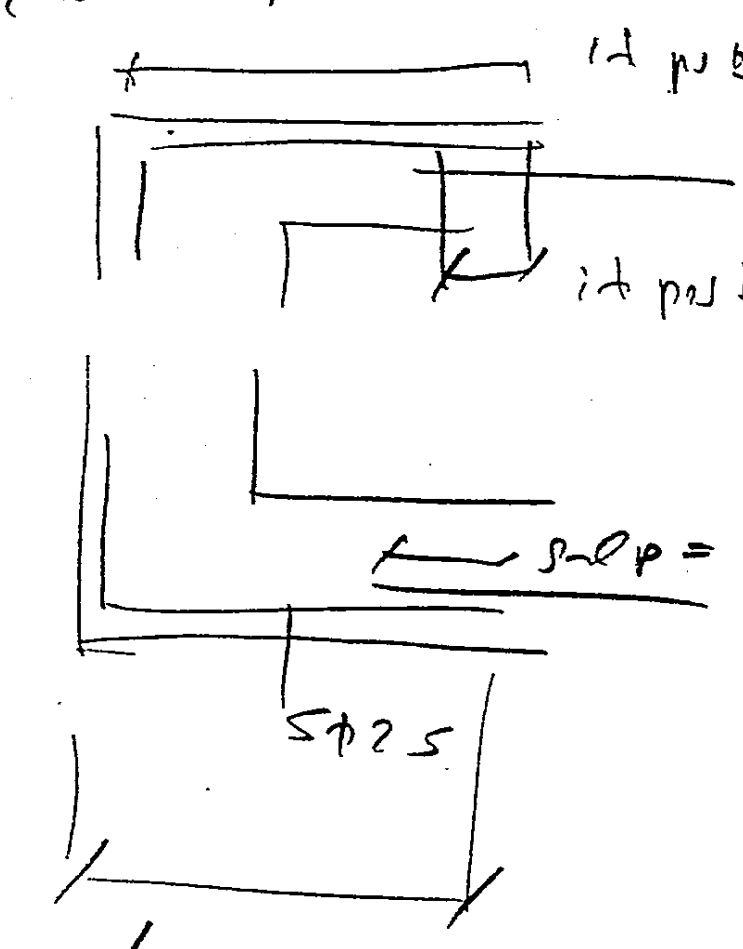


Flexión

V. Losa de 1 ambiente

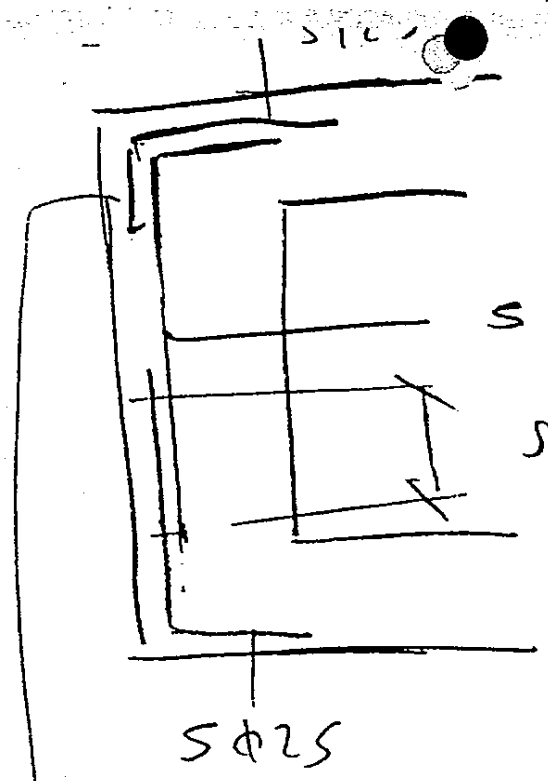


distribución



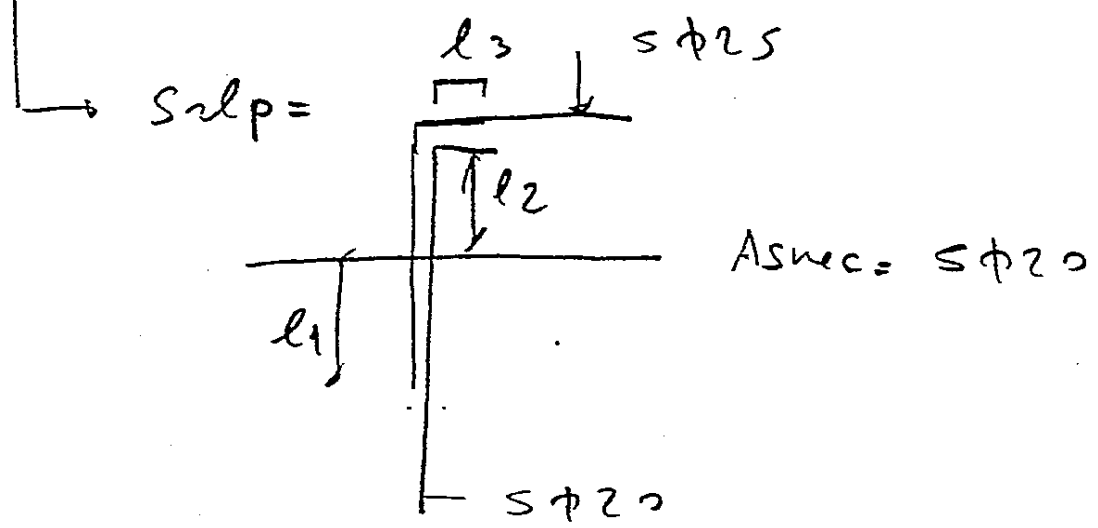
$$L = \underbrace{0.25}_{1/2\ cam^{o}} + \underbrace{0.45}_{1\ Cinta} + \underbrace{\frac{0.94}{3}}_{\substack{\phi 25 \\ 1\ arc\ min}} + 0.57 = 1.58$$

M = M.8 → 5φ12



$$Solp = \frac{0.60}{\Phi 20\ pnI} + \frac{0.94 \times \frac{5\Phi 20}{5\Phi 25}}{\Phi 25\ pnI} = 1.20$$

$$\frac{0.60}{\frac{As\,nec}{As\,real}}$$



. Mi enlistel

$$l_1 = \frac{0.94 \times \frac{5\Phi 20}{5\Phi 20}}{\Phi 25\ pnI} = 0.60$$

$l_3 = 0.45$

$$l_2 + l_3 > \frac{0.70 \times \frac{0.60}{\Phi 20\ pnI}}{\text{patillo}} + 1.5\Phi = 0.57 \Big\} \rightarrow l_2 > 0.12$$

$$\text{Con } l_3 = 0.45 : \frac{1.15}{0.60 + 0.45 + 0.45}$$

- Comprobación anclaje Φ25 para M enlistel

$l_{anc}\Phi 25 = 0.94$ (pnI)

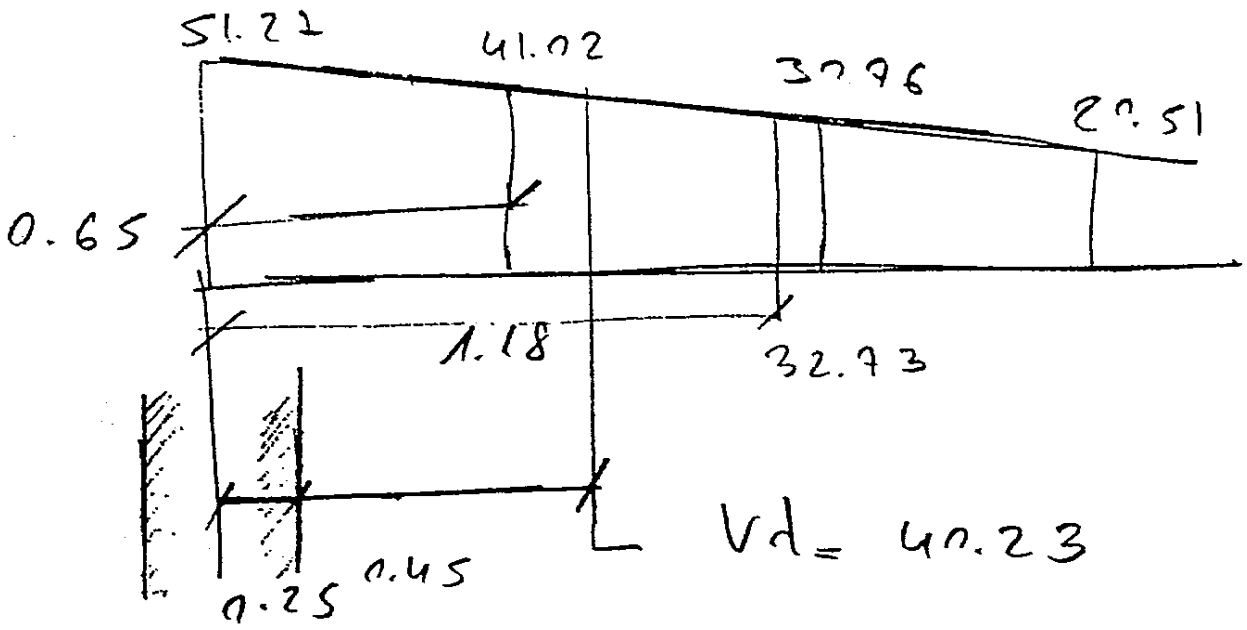
$l_{anc}\Phi 20 = 2.54$ (pnII) para momentos enlistel

$$\rightarrow 0.45 + (0.54 - 0.45) \times \frac{0.70}{pnI} \times \frac{2.90}{\text{patillo}} = 0.45 + 0.19$$

$$\text{Hacemos } \frac{1.15}{0.95 + 0.20 + 0.45}$$

Cortante

· Diutel



(1 cubil)

Vd max (1 tren tipo A) =

40.23 x 1.17 = 47.07 t/m

(C.permanente + tren x 1.23)

d = 0.45
As = 5 φ 25

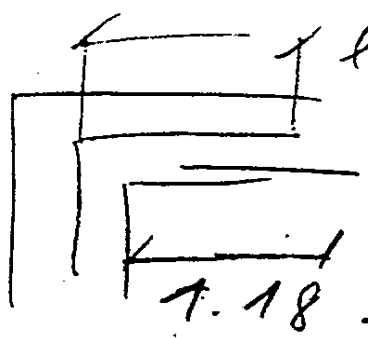
⟶ Aα = 17.99 cm²/m ⟶ C φ 12 a 25 x 25

extensión:

Vcu con C φ 10 a 25 x 25 (= 12.56 cm²) = ..

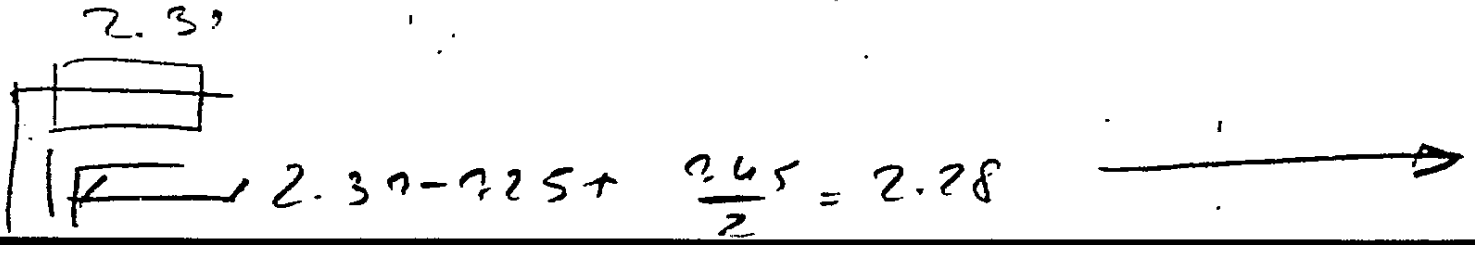
38.3 t/m (Asf = 5 φ 25)

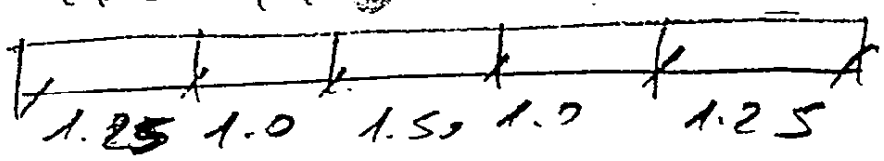
Vd = 38.3 / 1.17 = 32.73 t/m

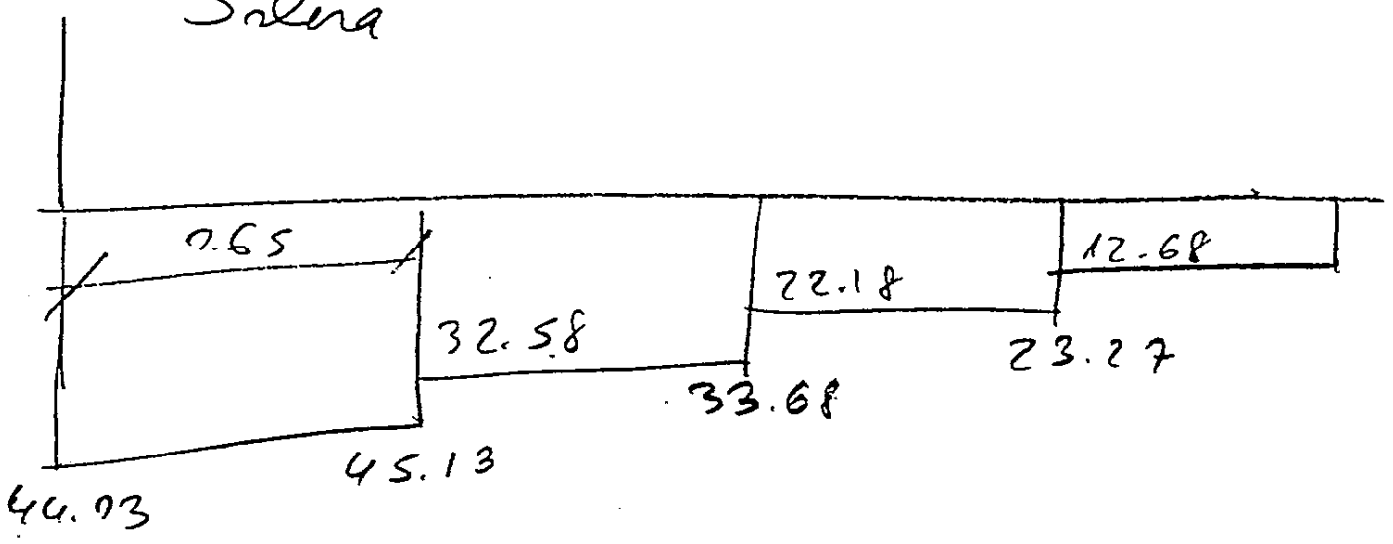


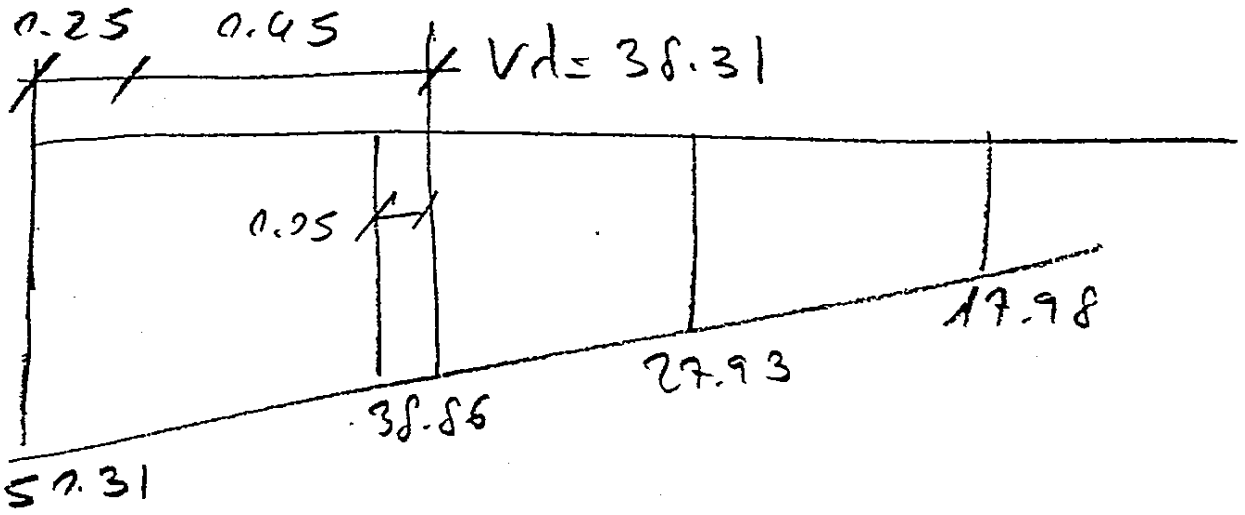
Vcu sin As de cortante: 21.50

Vd = 21.5 / 1.17 = 18.38 t en l = 2.30



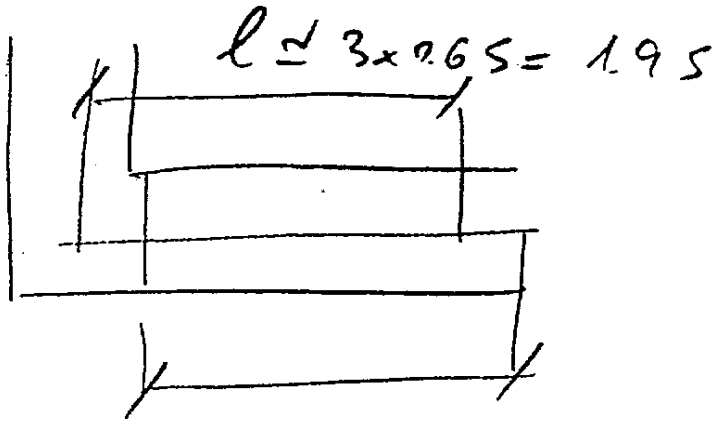






d=0.45
5ϕ25 ⌋ A_s= 12.59 cϕ10 a 25+25

extensión : Vcu sin A_s a contante = 17.92
(A_{st}= 5ϕ25)



$1.95 - 0.25 + \frac{0.45}{2} = 1.93 \rightarrow \underline{\underline{2.00}}$

Hotal

$V_d = 5.85$

$d = 0.45$

$A_s = 5\phi 25$

$V_{cu\ sin}$ $A_{s\,transv} = 21.52$

$>> V_d \rightarrow$

N_1 es necesario $A_{s\,transv.}$

$A_{s\,transversal}$

$A_{s\,min} = 1.8‰ \times 1.50 \times 12\,cm = 4.5\,cm^2$ ($4\phi 12\,ml$)

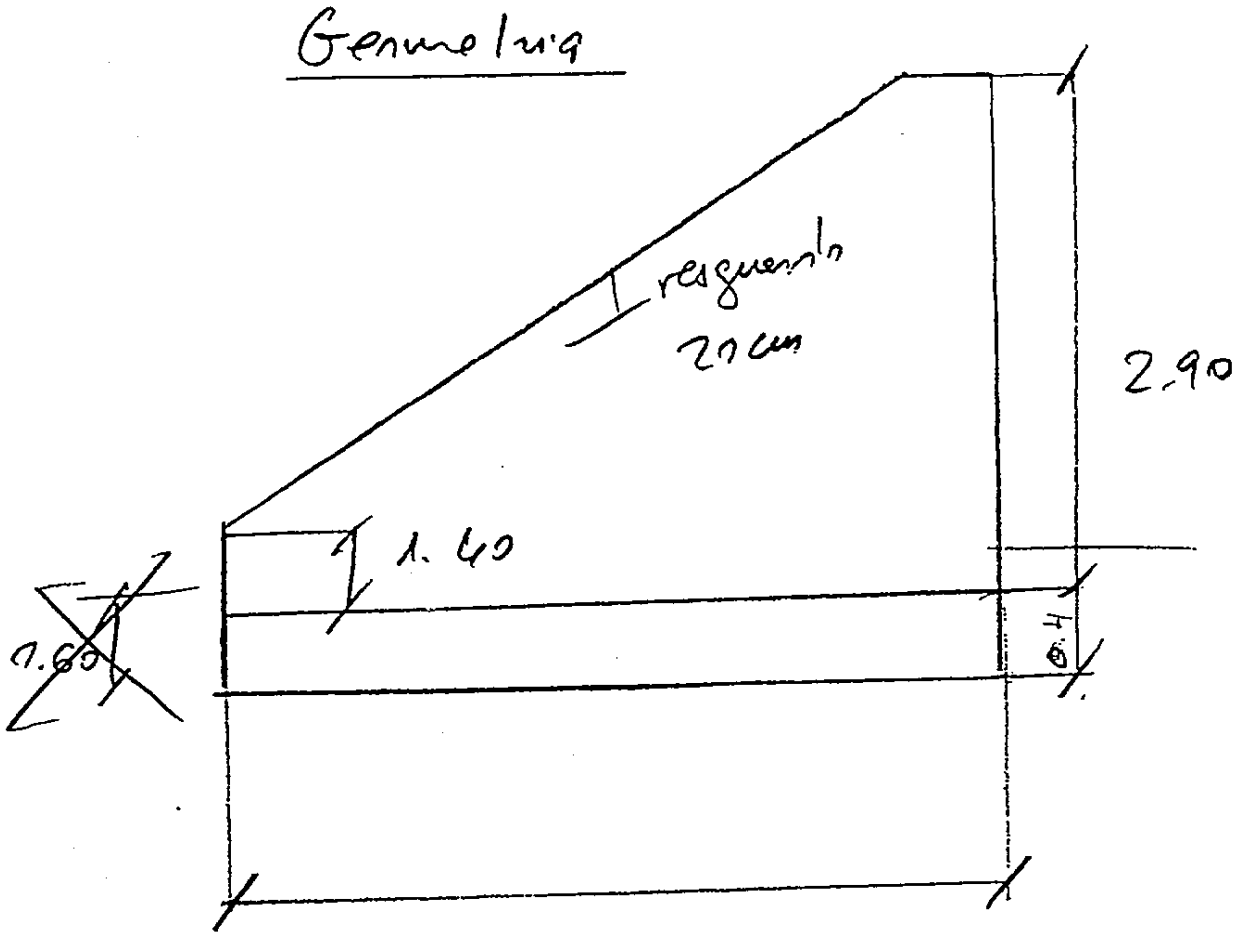
20% As longitudinal:

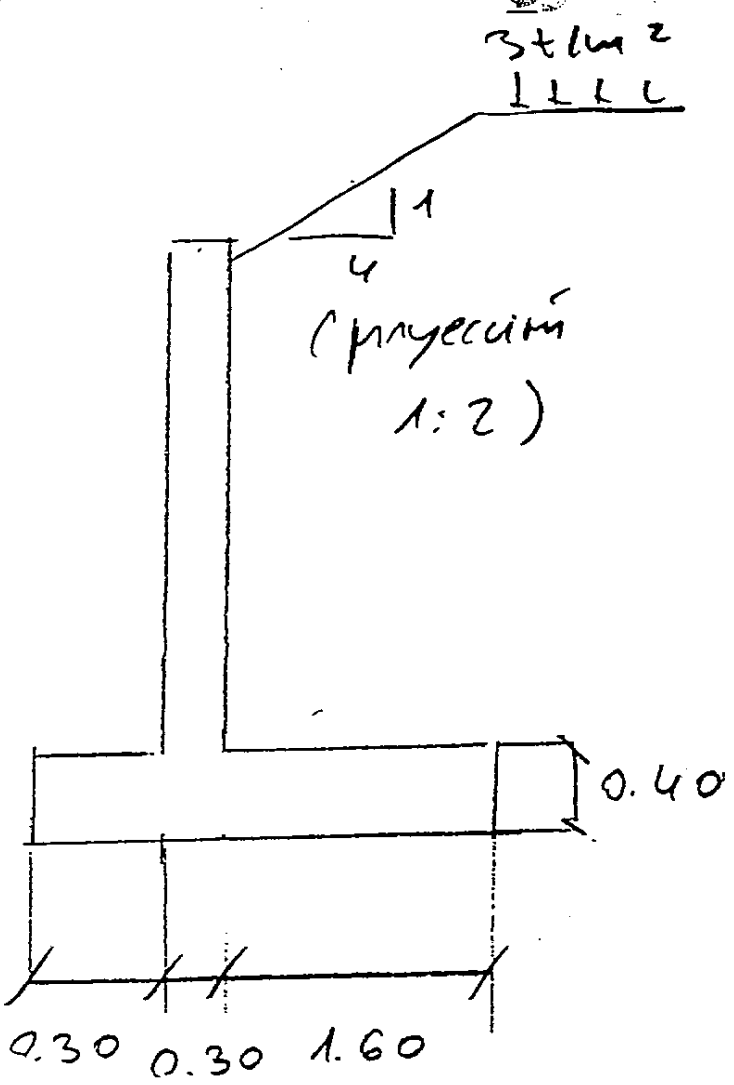
Salen y tintel: $\frac{5\phi 25}{5} = 4.91\,cm^2$ ($5\phi 12\,ml$)

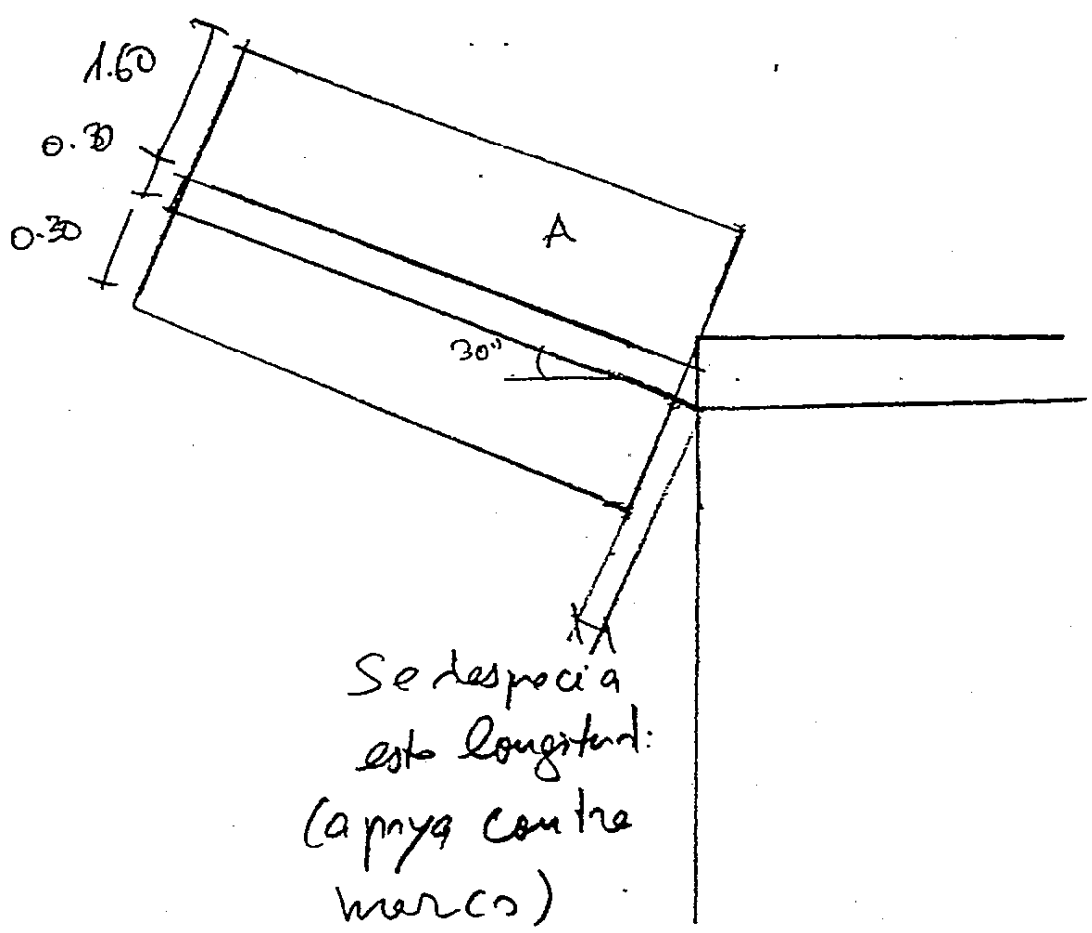
Estribos: $\frac{5\phi 20}{5} = 3.14\,cm^2$ ($5\phi 10/ml$)

ALETAS -

Geometría







Terreno

σ_{adm} a 0.60m: izq: 4.0 kp/cm²

der 3.50 kp/cm²

tomamos 3 o kg/cm2 = 0 rodeo

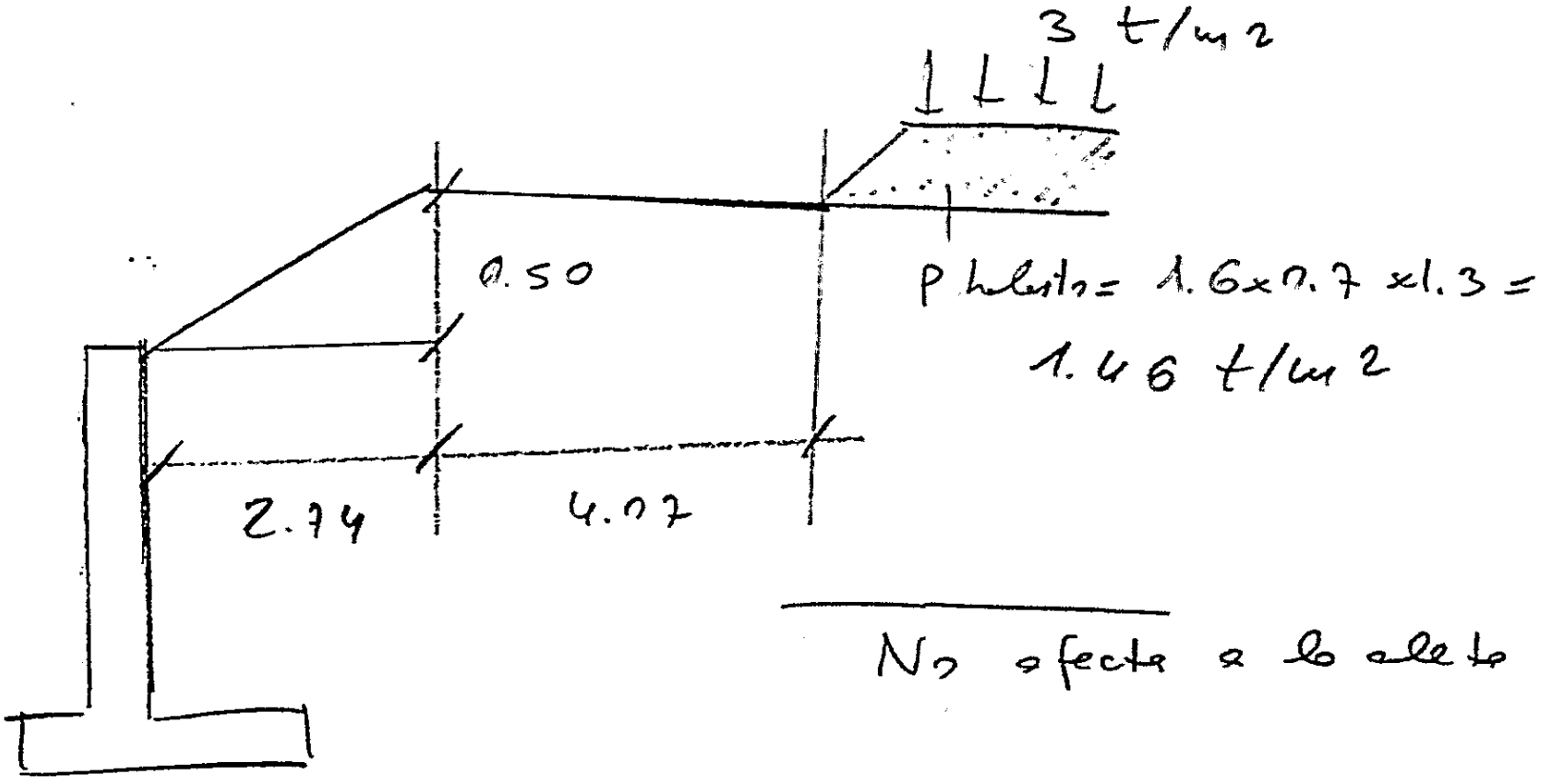
Cargas

h. de cálculo: a 2/3 de ho total:

$$\frac{1.40 + 2 \times 2.90}{3} = 2.40 \text{ m}$$

$\gamma = 2.0$ t/m2

$K_a = 0.33$ (s. activo) ($\phi = 30°$)



P helada = 1.6 x 0.7 x 1.3 =
1.46 t/m2

No afecta a la celda

tomamos SC = 1.0 t/m2
como seguridad adicional

Fichero: AL100.RES

INDENTIFICACION ESTRUCTURA

PROYECTO : LAV-VI
ESTRUCTURA : 605.1 ALETA
OBSERVACIONES : 2/3 H

GEOMETRIA DEL MURO

ALTURA TOTAL DEL MURO SIN ZAPATA ..... =	2.600	mts.
CANTO DE LA ZAPATA ..... =	0.400	mts.
ALTURA DESDE TIERRAS DELANTERAS A CORONAMIENTO.... =	3.000	mts.
INCLINACION PARAMENTO EXTERIOR (Visto)..... =	0.000	grados.
INCLINACION PARAMENTO INTERIOR (No visto)..... =	0.000	grados.
ESPESOR DEL MURO EN CORONACION ..... =	0.300	mts.
LONGITUD TOTAL DE LA ZAPATA ..... =	2.200	mts.
ESPESOR DEL MURO EN LA BASE ..... =	0.300	mts.
PUNTERA DE LA ZAPATA ..... =	0.300	mts.
TALON POSTERIOR ZAPATA ..... =	1.600	mts.

CARGAS Y DATOS DEL TERRENO

ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DEL SUELO ..... =	30.000	grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-MURO ..... =	0.000	grados
ANGULO DE ROZAMIENTO SUELO-ZAPATA ..... =	30.000	grados
ANGULO DEL TALUD DEL TERRAPLEN SUPERIOR ..... =	14.036	grados
PESO ESPECIFICO DEL TERRENO ..... =	2.000	Tn/m3
SOBRECARGA SOBRE TIERRAS DE TRASDOS ..... =	1.000	Tn/m²
FUERZA VERTICAL EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tn/m
FUERZA HORIZONTAL EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tn/m
MOMENTO FLECTOR EN CORONAMIENTO ..... =	0.000	Tnm/m
TENSION ADMISIBLE DEL SUELO ..... =	.000	Kg/cm²
PESO PROPIO DEL MURO ..... =	1.950	Tn.
PESO PROPIO DE LA ZAPATA ..... =	2.200	Tn.

COEFICIENTES DE EMPUJE ACTIVO Y PASIVO

COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Rankine)....Ka =	0.333
COEFICIENTE DE EMPUJE PASIVO (Según Rankine)....Kp =	0.000
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO (Según Coulomb)....Ka =	0.396
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO HORIZONTAL .....Kah =	0.396
COEFICIENTE DE EMPUJE ACTIVO VERTICAL .....Kav =	0.000

Fichero: AL100.RES

ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

FUERZA DEBIDA AL EMPUJE PASIVO ..... =	0.000	Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE TIERRAS DE TRASDOS..... =	3.562	Tn
FUERZA DEBIDA AL EMPUJE DE SOBRECARGAS ..... =	1.224	Tn
FUERZA DE CARGAS DE CORONACION ..... =	0.000	Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DELANTERAS ..... =	-0.240	Tn
VERTICAL DEBIDA A SOBRECARGAS ..... =	0.640	Tn
VERTICAL DEBIDA A TIERRAS DE TRASDOS ..... =	8.320	Tn
VERTICAL DEBIDA A CARGAS DE CORONACION..... =	0.000	Tn

CASO 1: CON TIERRAS

FUERZA ESTABILIZADORA..... =	7.430	Tn
FUERZA DESLIZANTE..... =	4.787	Tn
FACTOR DE SEGURIDAD..... =	1.552	

ESTABILIDAD AL VUELCO

MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE TIERRAS..... =	3.562	Tnm
MOMENTO VOLCADOR POR EMPUJE DE SOBRECARGAS..... =	1.836	Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Puntera) =	0.000	Tnm
MOMENTO VOLCADOR DE CARGAS EN CORONACION (Talón).. =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR EMPUJE PASIVO..... =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR SOBRECARGA..... =	1.067	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS EN TRASDOS..... =	11.648	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Puntera).. =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR CARGAS EN CORON (Talón).... =	0.000	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR TIERRAS DELANTERAS..... =	-0.036	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Puntera).... =	0.878	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO DEL MURO (Talón)..... =	3.413	Tnm
MOMENTO ESTABILIZ. POR PESO PROPIO DE ZAPATA ..... =	2.420	Tnm

CASO 1: CON TIERRAS (Puntera)

MOMENTO ESTABILIZADOR..... = 15.976 Tnm
MOMENTO VOLCADOR..... = 5.399 Tnm
FACTOR DE SEGURIDAD..... = 2.959

DISTRIBUCION DE TENSIONES EN EL TERRENO

CASO 1: CON TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 12.870 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 3.579 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES
TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 1.029 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 0.585 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CASO 2: SIN TIERRAS

CARGA VERTICAL EN BASE DE ZAPATA..... = 4.150 Tn
MOMENTO EN BASE DE ZAPATA..... = 1.268 Tnm

DISTRIBUCION TRAPEZOIDAL DE TENSIONES

TENSION MAXIMA DE PUNTA..... = 0.346 Kg/cm²
TENSION MEDIA DE TRABAJO ..... = 0.189 Kg/cm²

TENSION MAXIMA EN PUNTERA

¡BIEN! LA TENSION DE PUNTA NO SUPERA LA ADMISIBLE

¡BIEN! LA TENSION MEDIA NO SUPERA LA ADMISIBLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

RESISTENCIA CAR. HORMIGON MURO ..... = 250.00 Kg/cm²
RESISTENCIA CAR. HORMIGON ZAPATA ..... = 250.00 Kg/cm².
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON ..... = 1.50
RESISTENCIA CAR. ACERO ..... = 5100.00 Kg/cm²
COEF. DE SEGURIDAD ACERO ..... = 1.15
COEF. DE SEGURIDAD DE ACCIONES ..... = 1.50

ESFUERZOS EN LAS SECCIONES DEL MURO

ALTURA	ESFUERZOS EN EL MURO			ARMADURAS	
(Mts)	Cortante (Tn)	Axil (Tn)	Momento (Tnm)	Cara Tierras (cm²)	Cara vista (cm²)
1.00	0.79	0.75	0.33	3.76	0.01
2.00	2.37	1.50	1.85	3.76	0.03
2.60	3.70	1.95	3.66	4.68	0.03

Pichero: AL100.RES

MOMENTOS FLECTORES EN ZAPATA

MOMENTO EN PUNTERA (Signo [+] = Tracción en cara inferior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 0.573 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = 0.137 Tnm

MOMENTO EN TALON (Signo [+] = Tracción en cara superior de zapata)

CASO 1. CON TIERRAS..... = 4.830 Tnm
CASO 2. SIN TIERRAS..... = -0.134 Tnm

ARMADURA INFERIOR NECESARIA..... = 5.261 cm²
ARMADURA SUPERIOR NECESARIA..... = 5.261 cm²

ESFUERZOS CORTANTES EN ZAPATA

CORTANTE EN PUNTERA (Sin mayorar)..... = 1.229 Tn
CORTANTE EN TALON POSTERIOR (Sin mayorar)..... = 4.096 Tn

CORTANTE ABSORBIDO POR HORMIGON (Vcu)..... = 22.592 Tn
NO ES NECESARIA ARMADURA DE CORTANTE.

Compresión

(V. listado)

FSD= 1.55 > 1.50

FSV= 2.96 > 1.50

σ_{max} = 1.03 kp/cm2 < σ_{adm}

Armado

Alzado:	M = 3.66 mt	Md = 5.49
	N = 1.95 t	Nd = 2.93
	V = 3.70 t	Vd = 5.55

As = 4.74 cm2 (5 ϕ12 mm)

No es necesario As de cortante

Zapata



M ≅ 0	M = 4.83 mt	Md = 7.25
V ≅ 0	V = 4.096 t	Vd = 6.14

Asumir

(a 1/2 canto → lado seguridad)

As = 5 ϕ12 mm

No es necesario As de cortante

(Ver listado adjunto)

Solera.

As min geométrica:

1.5‰ x 0.40 / 2 capas = 3.6 cm2/ml

4 φ 12/ml ó 5 φ 10/ml

As min flexión = 5.26 cm2 (= 5 φ 12 ml)

Alzado.

As mín vertical:

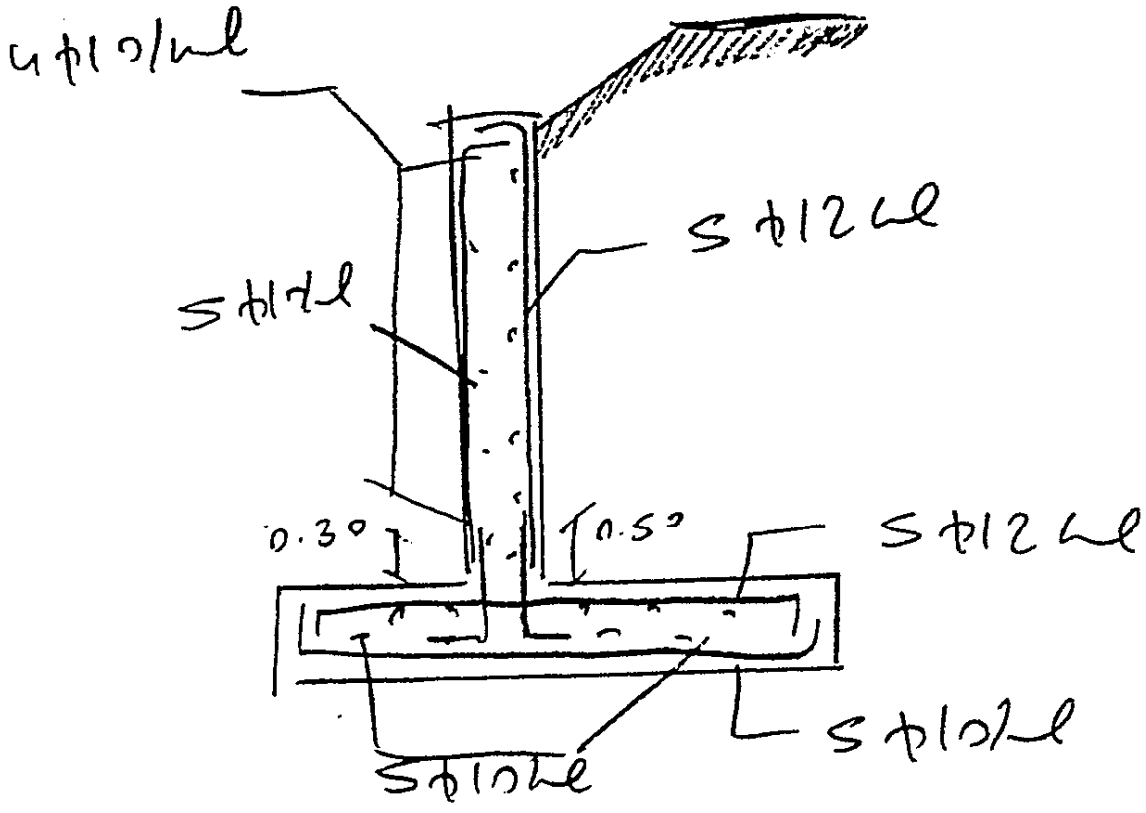
9‰ x 0.30 = 2.7 cm2 → 113 en cara

exterior (5 φ 10/ml)

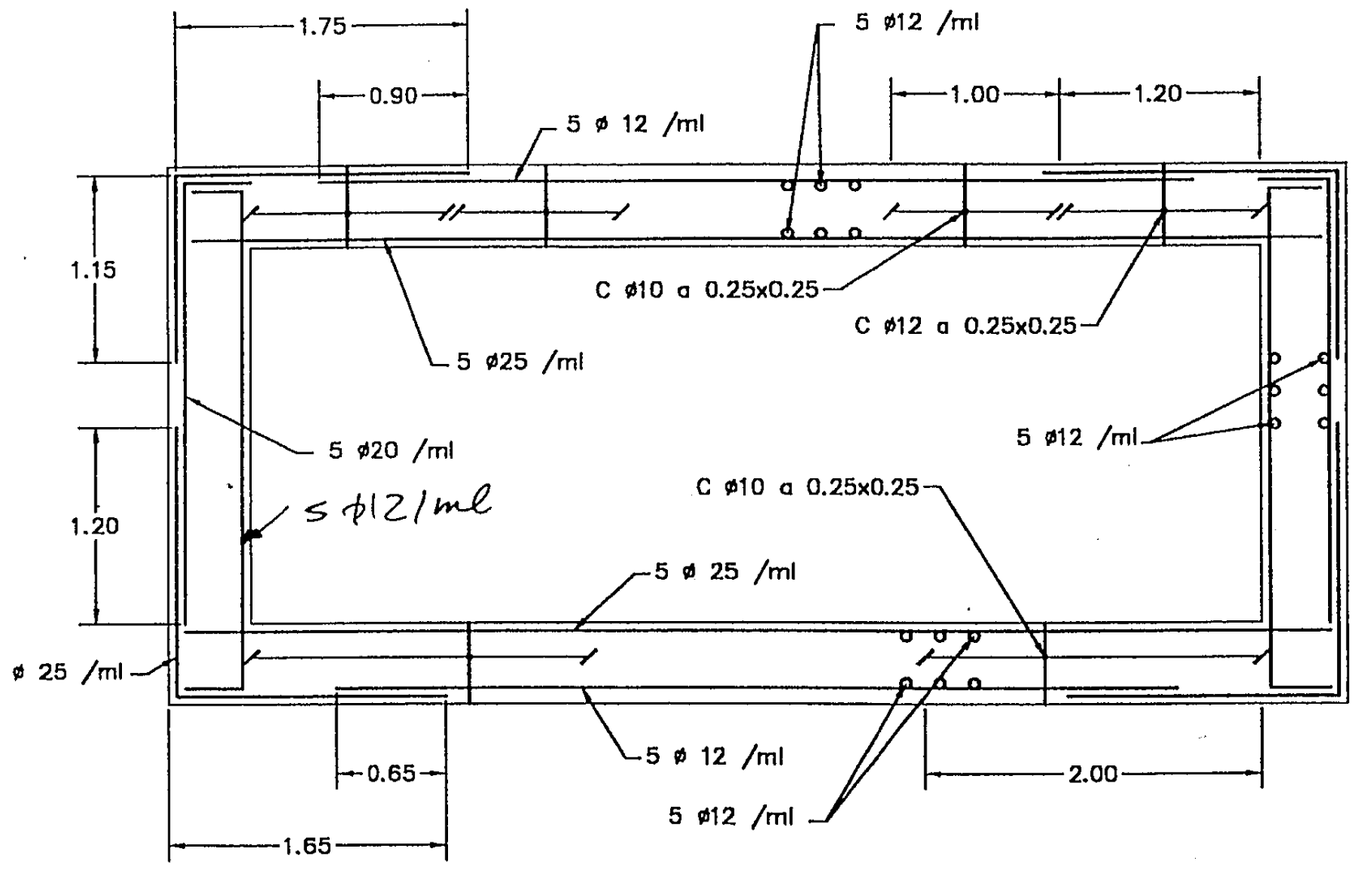
As min horizontal.

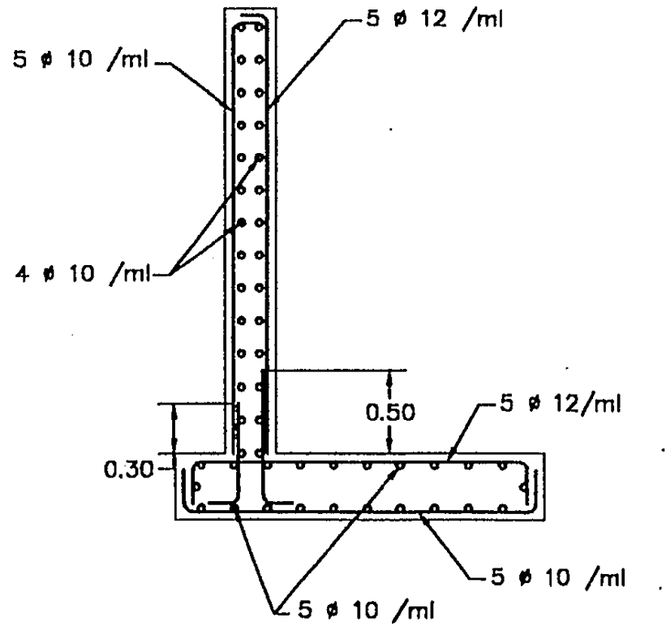
L < 7.5m → 1.6‰ x 1.30 / 2 caras = 2.4 cm2

4 φ 10/ml

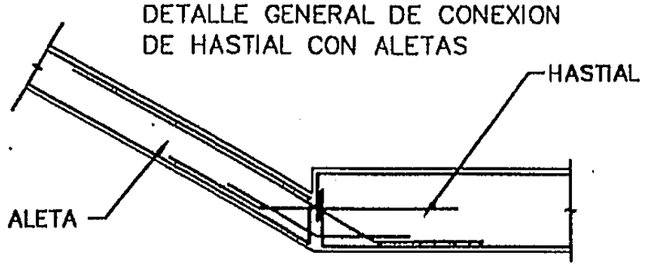


PASO INFERIOR 605.1
ARMADO
ESCALA 1:50

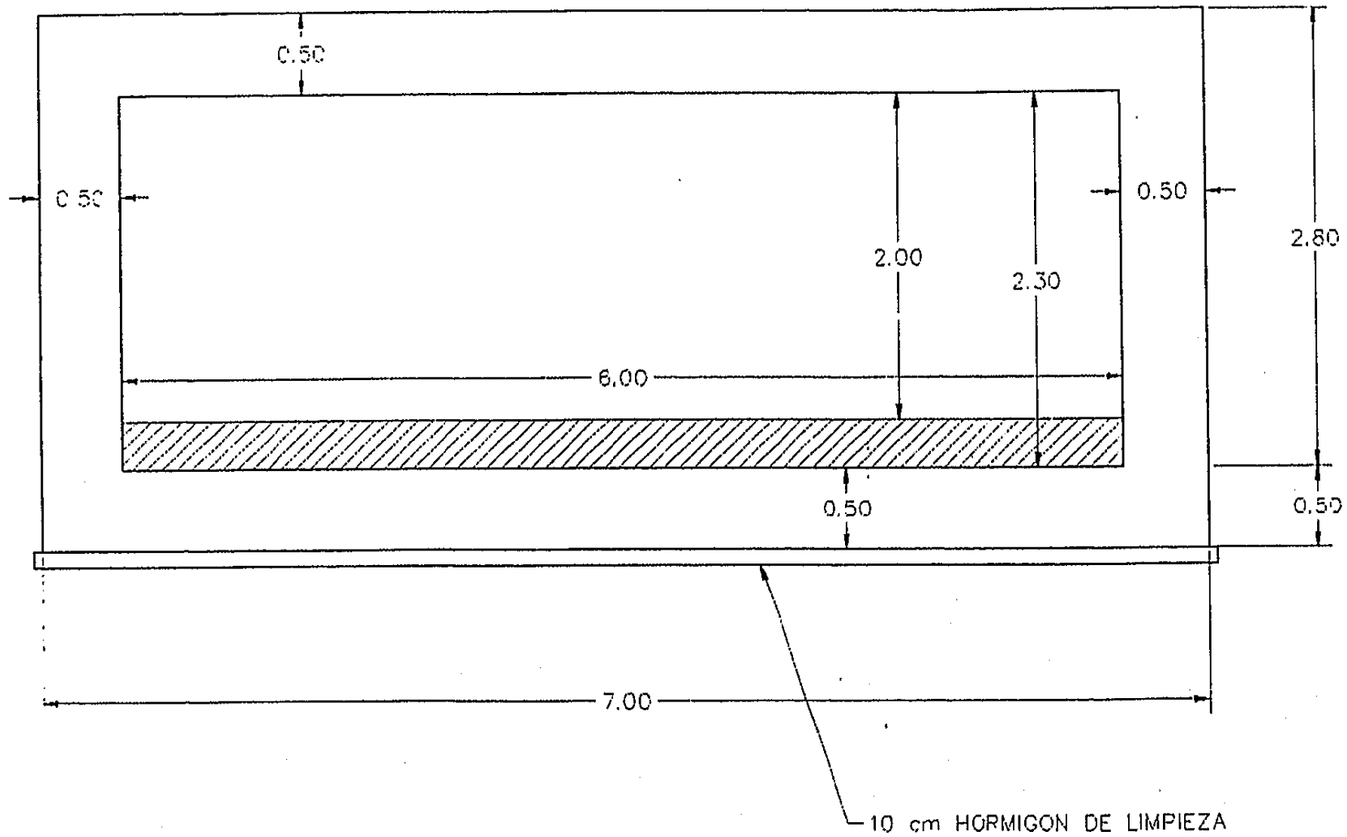


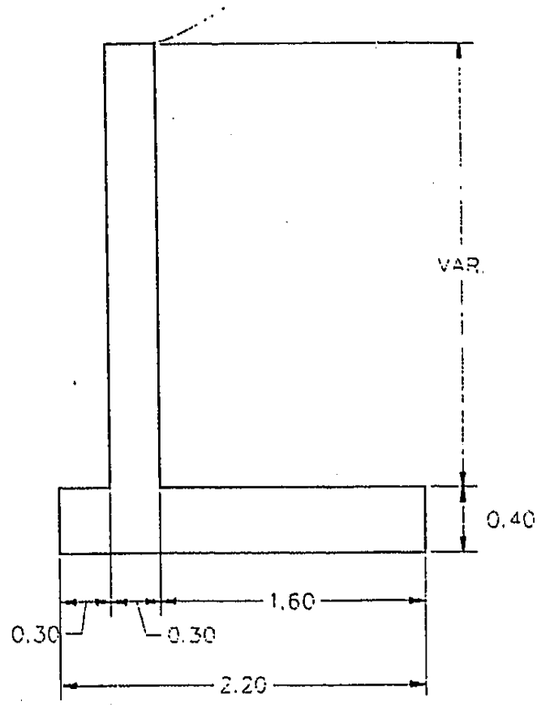


DETALLE GENERAL DE CONEXION
DE HASTIAL CON ALETAS



PASO INFERIOR 605.1
SECCIONES
ESCALA 1:50





CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.1

DATOS DE LOS MATERIALES:

fck =	2500	Tn/m²	Coef. Seg. Global=	1	(Adim)
fcd =	1666.7	Tn/m²	fcv =	64.5	Tn/m²
fyk =	5.1	Tn/cm²	Gamma"c"=	1.5	(Adim)
fyd =	4.4348	Tn/cm²	Gamma"s"=	1.15	(Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.50	1.00	4.17	4.17	44.63	44.63	dintel +
0.50	1.00	4.17	4.17	38.86	38.86	dintel -
0.50	1.00	51.27	51.27	38.86	38.86	hastial s-
0.50	1.00	56.00	56.00	36.44	36.44	hastial i-
0.50	1.00	4.40	4.40	40.40	40.40	solera +
0.50	1.00	4.40	4.40	36.44	36.44	solera -
0.50	1.00	4.40	4.40	11.80	11.80	l dint-sol
0.30	1.00	2.93	2.93	5.49	5.49	aleta
0.40	1.00	0.00	0.00	7.25	7.25	talon

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
100.41	183.08	45.46	637.50	106.46	24.01
100.41	183.08	39.69	637.50	91.17	20.56
100.41	183.08	49.11	637.50	69.27	15.62
100.41	183.08	47.64	637.50	60.51	13.65
100.41	183.08	41.28	637.50	95.10	21.44
100.41	183.08	37.32	637.50	84.77	19.11
100.41	183.08	12.68	637.50	24.43	6.76
30.99	53.95	5.78	354.17	21.01	4.74
60.74	108.96	7.25	495.83	21.17	5.26

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
6.76	65.01	111.62	24.01	24.01	0.00	4.17
6.76	65.01	111.62	20.56	20.56	0.00	4.17
6.76	65.01	111.62	15.62	15.62	0.00	51.27
6.76	65.01	111.62	13.65	13.65	0.00	56
6.76	65.01	111.62	21.44	21.44	0.00	4.4
6.76	65.01	111.62	19.11	19.11	0.00	4.4
6.76	65.01	111.62	5.51	6.76	0.00	4.4
3.76	36.12	62.01	4.74	4.74	0.00	2.93
5.26	50.57	86.81	4.77	5.26	0.00	0

ESFUERZOS MAYORADOS: INCLUYEN COEF. SEGURIDAD

CALCULO DE SECCIONES DE HORMIGON ARMADO A FLEXION COMPUESTA.

TITULO..... : LAV-VI

ESTRUCTURA..... : PASO 605.1 FISURACION

DATOS DE LOS MATERIALES:

fck =	2500	Tn/m²	Coef. Seg. Global=	1	(Adim)
fcd =	1666.7	Tn/m²	fcv =	64.5	Tn/m²
fyk =	5.1	Tn/cm²	Gamma"c"=	1.5	(Adim)
fyd =	4.4348	Tn/cm²	Gamma"s"=	1.15	(Adim)

Distancia al C.G. de las armaduras de tracción r= 0.050 mts.

H (mts)	b (mts)	Nk (Tn)	Nd (Tn)	Mk (Tnm)	Md (Tnm)	sección
0.50	1.00	2.17	2.17	19.41	19.41	dintel +
0.50	1.00	3.69	3.69	16.98	16.98	dintel -
0.50	1.00	22.30	22.30	16.98	16.98	hastial s-
0.50	1.00	25.77	25.77	17.09	17.09	hastial i-
0.50	1.00	3.24	3.24	18.31	18.31	solera +
0.50	1.00	5.07	5.07	17.09	17.09	solera -
0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	l dint-sol
0.30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	aleta
0.40	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	talon

Mmáximo s/A Comp (Tnm)	Mmáximo c/A Comp (Tnm)	Mzd (Tnm)	Uc (Tn)	Us (Tn)	A (cm²)
100.41	183.08	19.84	637.50	43.57	9.82
100.41	183.08	17.72	637.50	36.98	8.34
100.41	183.08	21.44	637.50	27.27	6.76
100.41	183.08	22.24	637.50	25.74	6.76
100.41	183.08	18.96	637.50	40.38	9.11
100.41	183.08	18.10	637.50	36.52	8.23
100.41	183.08	0.00	637.50	0.00	6.76
30.99	53.95	0.00	354.17	0.00	3.76
60.74	108.96	0.00	495.83	0.00	5.26

A Trac mínima (cm²)	A Trac máxima s/Acomp	A Trac máxima c/Acomp	A neces (solo/p) (fisur)	A Trac (cm²)	A Comp (cm²)	sección
6.76	65.01	111.62	9.82	9.82	0.00	dintel +
6.76	65.01	111.62	8.34	8.34	0.00	dintel -
6.76	65.01	111.62	6.15	6.76	0.00	hastial s-
6.76	65.01	111.62	5.80	6.76	0.00	hastial i-
6.76	65.01	111.62	9.11	9.11	0.00	solera +
6.76	65.01	111.62	8.23	8.23	0.00	solera -
6.76	65.01	111.62	0.00	6.76	0.00	l dint-sol
3.76	36.12	62.01	0.00	3.76	0.00	aleta
5.26	50.57	86.81	0.00	5.26	0.00	talon

ELS
Con $\psi = 0.50$

CALCULO DE FISURACION EN LOSAS Y MUROS.

fck = 250 kg/cm2 γ_d = 1.00 adim → incluido en esfuerzos

fyk = 5100 kg/cm2 Ey = 2000000 kg/cm2

SECCION	H (mm)	C (mm)	S (mm)	Fi (mm)	K1 (adm)	K2 (adm)	K3 (adm)
dintel +	500	38	204	25	0.400	0.125	0.500
dintel -	500	38	239	25	0.400	0.125	0.500
hastial s-	500	40	201	20	0.400	0.125	0.500
hastial i-	500	40	230	20	0.400	0.125	0.500
solera +	500	38	229	25	0.400	0.125	0.500
solera -	500	38	257	25	0.400	0.125	0.500
l dint-sol	500	44	205	12	0.400	0.125	0.500
aleta	300	44	239	12	0.400	0.125	0.500
talon	400	44	237	12	0.400	0.125	0.500

SECCION	K (adm)	AC(ef) (cm2)	AS(ef) (cm2)	AS(nec) (cm2)	AS(ral) (cm2)	Sig(S) (kg/cm2)	Sig(SR) (kg/cm2)
dintel +	0.41	255.60	4.91	24.01	24.01	1814.9	1099.3
dintel -	0.41	298.48	4.91	20.56	20.56	1798.9	1283.6
hastial s-	0.39	251.42	3.14	15.62	15.62	1746.0	1689.5
hastial i-	0.43	287.79	3.14	13.65	13.65	1886.5	1933.9
solera +	0.42	286.14	4.91	21.44	21.44	1883.1	1230.6
solera -	0.43	321.01	4.91	19.11	19.11	1910.4	1380.5
l dint-sol	0.40	256.64	1.13	5.51	5.51	1773.9	4790.4
aleta	0.67	179.03	1.13	4.74	4.74	2958.0	3609.2
talon	0.67	236.97	1.13	4.77	4.77	2958.0	4549.6

SECCION	Sm (mm)	Eps(Sm) (adm)	Eps(Min) (adm)	Wm (mm)	Wk (mm)
dintel +	180.98	0.000741	0.000363	0.134	0.228
dintel -	198.76	0.0006705	0.0003598	0.133	0.227
hastial s-	200.26	0.0004643	0.0003492	0.093	0.158
hastial i-	217.65	0.0004477	0.0003773	0.097	0.166
solera +	193.65	0.0007405	0.0003766	0.143	0.244
solera -	208.10	0.0007058	0.0003821	0.147	0.250
l dint-sol	265.21	-0.002347	0.0003548	0.094	0.160
aleta	230.72	0.0003781	0.0005916	0.136	0.232
talon	261.11	-0.00027	0.0005916	0.154	0.263

$K = \frac{\text{tensión acero}}{Fyd} \simeq \frac{As \text{ en ELS}}{As \text{ en ELU}}$

CORTANTE

		γ_c =	1.50
f_{yk} (kp/cm²)=	5100	γ_s =	1.15

sección	f_{ck} (kp/cm²)	d (m)	b_0 (m)	V_{rd} (t)	σ'_{cd} (t/m²)	σ_{yd} (t/m²)	0 (°)	α (°)	As (cm²)
dintel	250	0.45	1.00	47.07	0.0	0.00	45.0	90.0	24.55
l dintel	250	0.45	1.00	38.28	0.0	0.00	45.0	90.0	24.55
solera	250	0.45	1.00	38.31	0.0	0.00	45.0	90.0	24.55
hastial	250	0.45	1.00	5.85	0.0	0.00	45.0	90.0	24.55
aleta	250	0.25	1.00	5.55	-9.8	0.00	45.0	90.0	5.65
talon	250	0.45	1.00	6.15	0.0	0.00	45.0	90.0	0.00

ς	ρ	$f_{ct,m}$ (kp/cm²)	σ_{xd} (t/m²)	$cotg0_e$	cotg0	cotgα	senα	K	β	$\Sigma A_\alpha f_{ya,d}$ (t)
1.667	0.0055	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	71.98
1.667	0.0055	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	50.27
1.667	0.0055	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	50.35
1.667	0.0055	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	0.00
1.894	0.0023	25.65	-9.8	1.02	1.00	0.00	1.00	1.000	0.964	0.00
1.667	0.0000	25.65	0.0	1.00	1.00	0.00	1.00	1.000	1.000	15.19

sección	V_{u1} (t)	V_o/V_{u1} (t)	V_{cu} (t) sense At	Arm nec.	V_{cu} (t)	V_{su} (t)	A_α (cm²/ml)	A_α min (cm²/ml)
dintel	225.0	0.209	21.50	SI	17.92	29.15	17.99	8.33
l dintel	225.0	0.170	21.50	SI	17.92	20.36	12.57	8.33
solera	225.0	0.170	21.50	SI	17.92	20.39	12.59	8.33
hastial	225.0	0.026	21.50	NO	17.92	0.00	0.00	8.33
aleta	125.0	0.044	10.49	NO	8.48	0.00	0.00	8.33
talon	225.0	0.027	0.00	SI	0.00	6.15	3.80	8.33